

Indicadores para definição de estratégias de produção de unidades habitacionais (Município de São Paulo)

Ângela Luppi Barbon
FAU-USP, USF e COHAB-SP
albarbon@uol.com.br

L. Ricardo Pereira-Leite
FAU-USP e COHAB_SP
ricardopleite@uol.com.br

ABSTRACT

The strategies regularly used in undertaking new home's projects can get much more efficiency if one has figures that make increase the understanding of the risks involved in the business. This article shows one exercise in this sense.

The methods regularly used in enacting constructs have been developed from ordinary arrangement of the data to identification of the relationship between the variables.

If we admit that the construct has to be the representation of the reality and it can be viewed by comparing different situations, we propose a scale that measures the matching conditions that the projects are put in place with the existing demand.

First we have selected the information available to a certain space, defined as the main areas where the prospects of a project live. Then we have evaluated the variables according the level of correlation that they had with the performance of selling of others enterprises launched before in different income sectors.

Finally, we have segregated the best figures, showed in a 0-100 scale.

RESUMO

As estratégias na produção de habitação tendem a ser mais efetivas na medida em que haja um maior conhecimento dos riscos envolvidos. Este artigo descreve um exercício neste sentido.

As metodologias que permitem a definição de indicadores desenvolveram-se ao longo do tempo, da simples coleta de informações à elaboração de índices que consideram diversas variáveis.

Partindo do pressuposto de que um indicador é uma forma sintética de representação da realidade cuja análise tem caráter essencialmente comparativo, estabelecemos como objetivo do exercício estabelecer uma escala de valores que permitisse avaliar a adequação de empreendimentos à demanda existente.

Inicialmente procedeu-se a verificação da disponibilidade de informações sobre demanda e oferta que pudessem ser agregadas para diferentes áreas de influência. A seguir as variáveis disponíveis foram avaliadas segundo o grau de correlação que apresentavam com o desempenho de vendas em empreendimentos lançados anteriormente para diferentes segmentos de renda.

As variáveis mais relevantes foram utilizadas na elaboração de um "Índice de Risco" cuja escala varia de 0 a 100.

PARA QUE?

Este trabalho foi desenvolvido tendo em vista o interesse da Diretoria do SECOVI (em exercício no ano de 2004) no desenvolvimento de um indicador que pudesse auxiliar seus associados na prospecção e definição de novos negócios com menores níveis de risco.

Tradicionalmente os empreendedores privados do mercado imobiliário residencial no Brasil definem a maior parte de seus produtos a partir de informações obtidas junto às imobiliárias que comercializam os imóveis. O contato direto com o consumidor permite que estes agentes tenham uma visão bastante detalhada das necessidades e anseios do público alvo em determinado momento contudo, muitas vezes as informações obtidas não reflete a relação básica das atividades de mercado ente oferta e demanda e por não caracterizarem uma análise longitudinal, que sistematicamente acompanha os resultados efetivos ao longo do tempo, oferece poucas possibilidades de identificação de novas tendências.

O mercado imobiliário apresenta características próprias que permitem identificá-lo como um dos mercados com mais imperfeições (*ver exemplos do quadro 1*). Sem uma visão mais precisa do volume e da estabilidade da demanda potencial para determinado segmento do mercado em determinada localização é difícil prever o momento

em que esta fatia de mercado tende a ficar sobreofertada dificultando a absorção de novas unidades e, ainda que as imperfeições do mercado imobiliário possam ser em alguns momentos uma vantagem competitiva para o empreendedor com maior acesso às informações sobre a oferta, também podem afetar negativamente já que recursos investidos em uma determinada localização não podem ser rapidamente transferidos para outros pontos em busca de uma demanda mais receptiva.

QUADRO 1 - MERCADO IMOBILIÁRIO x MERCADO PERFEITO

| MERCADO PERFEITO* | MERCADO IMPERFEITO (Imobiliário) |
|--|--|
| Ciclos de <u>ajuste rápidos</u> com <u>grande mobilidade de recursos</u> . | Ciclos de <u>ajuste lento</u> , com <u>mobilidade de recursos praticamente inelástica</u> : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Frequência de compra é muito pequena, mesmo havendo muitos compradores e vendedores, podem não estar ativos em um determinado momento. ▪ Longo período de produção e de transação gera lentidão no ajuste dos preços. |
| <u>Todos</u> os agentes econômicos têm acesso às informações sobre preços e produtos | <u>Nem todos</u> os agentes econômicos têm acesso às informações sobre preços e produtos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Produtos não são equivalentes ▪ Preços são subjetivos ▪ Falta de conhecimento distorce o valor real a curto prazo ▪ Valor não pode ser estimado a partir dos preços |
| Produtos podem ser <u>movimentados livremente</u> pelos espaços do mercado. | Produtos são <u>imóveis</u> (dependem totalmente da demanda existente na área) |
| Comportamento é <u>racional</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Consumidores procuram o ganho máximo ▪ Produtores procuram o lucro máximo | Comportamento do consumidor é <u>subjetivo</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Toda operação é vista como ganho/perda e o motivador é evitar a perda ▪ Posse tem valor psicológico adicional ao valor físico ou valor real (o que é possuído vale mais do que a mesma coisa quando não possuída). |

*Caracterização de mercado perfeito baseada em Varian (1994)

As condições objetivas do mercado, as preferências do consumidor e a aceitação de um determinado produto são componentes importantes que, em conjunto com a análise financeira do investimento, permitem avaliar com maior segurança a viabilidade de determinado empreendimento. Quanto mais competitivo o mercado mais a informação tende a caracterizar-se como elemento diferenciador permitindo ao empreendedor responder de forma mais rápida às preferências e necessidades do consumidor.

Neste contexto a análise longitudinal de como a relação entre oferta e demanda reflete-se na velocidade de vendas é um dos elementos essenciais na avaliação do potencial para novos empreendimentos imobiliários.

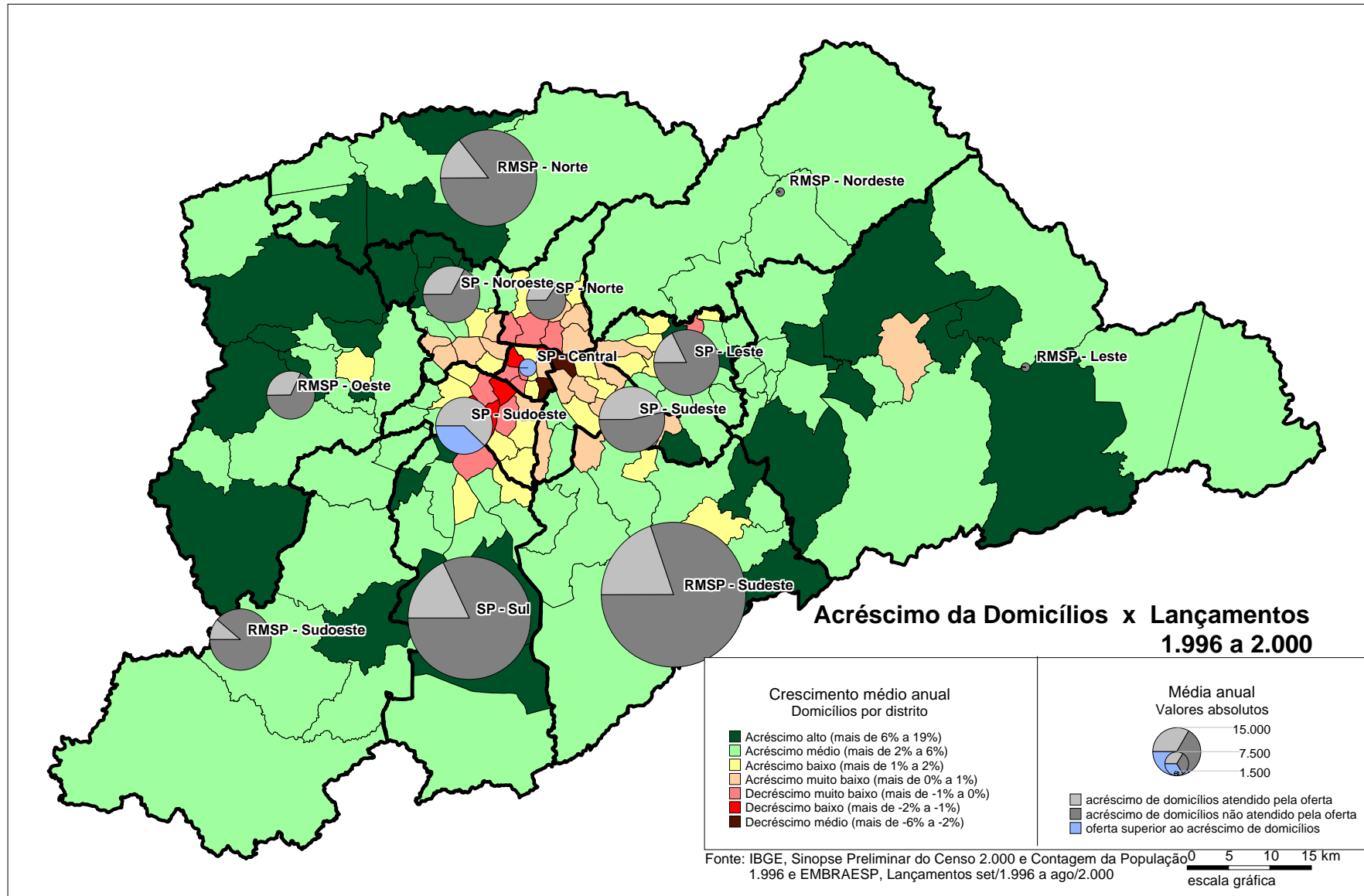
POR QUE?

A lógica de atuação dos empreendedores privados reflete as próprias características da urbanização brasileira. O rápido adensamento dos aglomerados urbanos a partir de 1950 consolida uma estrutura urbana que, conforme analisado por Villaça (1998) em seis áreas metropolitanas brasileiras, caracteriza-se por uma apropriação diferenciada do espaço urbano que tende a se manifestar pela ocupação de um determinado setor de círculo, conforme definido por Hoyt (Bourne, 1982), sob o domínio dos interesses das camadas de mais alta renda.

Basicamente são estas camadas que representam a demanda do setor imobiliário privado e, no caso da Região Metropolitana de São Paulo, é a área Sudoeste da Capital a melhor atendida pelo lançamento de novas unidades (Barbon, 2003). Considerando-se a média anual de acréscimo de domicílios, as unidades lançadas no período 1996 a 2000 seriam suficientes para atender a todas as novas famílias e praticamente um terço das unidades representariam uma sobreoferta (*ver mapa 1*). Somando-se a isto o fato de que a área apresenta baixas taxas de acréscimo de domicílios a região caracteriza-se como um mercado muito mais competitivo, o que não inviabiliza a comercialização mas exige estratégias de venda mais sofisticadas.

Contudo mesmo nas áreas de competição mais acirrada podem haver nichos de mercado pouco explorados em determinadas localizações e para determinados segmentos da demanda que uma avaliação preliminar pode indicar.

MAPA 1 - ACRÉSCIMO DE DOMICÍLIOS x LANÇAMENTOS



Fonte: Barbon, 2003.

COMO?

O resultado final deste exercício consistiu em estabelecer um "Índice de Risco" cuja escala representasse o potencial de absorção de unidades pelo mercado consumidor para empreendimentos imobiliários residenciais em diferentes áreas do município de São Paulo. Desta forma quanto maior o "Índice de Risco" maior tende a ser o esforço para efetivar vendas no empreendimento analisado.

Duas premissas básicas embasaram o desenvolvimento da metodologia de trabalho. A primeira diz respeito à possibilidade de aplicação do conceito de área de influência e a segunda à disponibilidade de dados secundários que permitissem a elaboração do índice com rapidez e sem onerar de forma significativa o custo final dos empreendimentos.

Com base na análise de local de residência anterior de compradores de diferentes empreendimentos foi definida a área de influência por um círculo com raio de 7,5 km a partir do local do empreendimento, do qual são excluídas regiões cujo acesso seja dificultado por barreiras físicas como grandes avenidas, rios ou áreas comerciais com grande fluxo de veículos, e regiões com ocupação de padrão sócio-econômico significativamente diferente daquele previsto para o empreendimento. Em média residem na área de influência de um determinado empreendimento 70% dos compradores.

Foram então avaliados os dados secundários disponíveis que pudessem ser agregados para diferentes áreas de influência optando-se por dados agregados por setores censitários¹ do IBGE (Censos Demográficos de 1991 e 2000) e da EMBRAESP (Lançamentos Residenciais de setembro de 1991 a agosto de 2004). Estes dados foram compilados com a utilização de Sistemas de Informação Geográfica pelo Departamento de Economia e Estatística do SECOVI-SP². Informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2000 (IBGE) foram utilizadas na projeção de renda familiar dos domicílios.

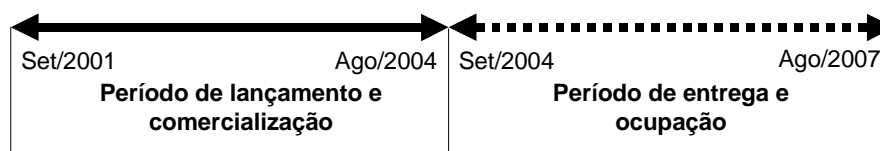
As unidades lançadas e os domicílios foram compatibilizados considerando-se a faixa de renda familiar, projetada a partir da renda do chefe do domicílio, necessária para assumir o financiamento de um imóvel de determinado valor. Foram identificadas quatro faixas de valor de imóvel associadas à respectiva renda do chefe do domicílio conforme Tabela 1.

TABELA 1 – COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE DEMANDA E OFERTA

| Valor da unidade (em mil Reais) | Renda do chefe do domicílio (em salários mínimos) |
|--|--|
| Mais de 45 a 75 | Mais de 5 a 10 |
| Mais de 75 a 100 | Mais de 10 a 15 |
| Mais de 100 a 135 | Mais de 15 a 20 |
| Mais de 135 a 200 | Mais de 20 a 30 |
| Mais de 200 | Mais de 30 |

Também houve necessidade de compatibilizar a periodicidade das informações sobre oferta e demanda de modo que o período de entrega e ocupação dos imóveis fosse adequado as informações sobre o acréscimo previsto de domicílios. Considerando-se um tempo médio de execução de 36 meses os empreendimentos lançados no momento zero devem atender a demanda prevista para daqui a três anos como mostra a linha de tempo a seguir.

LINHA DE TEMPO – COMPATIBILIZAÇÃO DE PERIODICIDADE DAS INFORMAÇÕES



¹ Menor unidade geográfica para a qual são disponibilizadas as informações dos Censos Demográficos do IBGE.

² Silvana Marques foi a responsável pelo SECOVI na compilação dos dados.

As informações foram então avaliadas segundo a correlação que apresentavam com a relação da venda sobre a oferta de empreendimentos lançados entre setembro de 2001 e agosto de 2004 para cada uma das cinco faixas de valor do imóvel associadas à respectiva renda do chefe do domicílio. Com base neste critério foram definidas para elaboração do índice as seguintes variáveis:

1. Relativas à demanda:

- projeção do acréscimo de domicílios da faixa de renda em análise na área de influência para o período de setembro de 2004 a agosto de 2007 (IBGE, 1991 e 2000).
- total de domicílios em imóveis próprios na área de influência em setembro de 2000 (IBGE, 2000)
- total de domicílios na área de influência em setembro de 2000 (IBGE, 2000)

2. Relativas à oferta

- Total de domicílios vagos na área de influência em setembro de 2000 (IBGE, 2000).
- Unidades lançadas por faixa de valor da unidade na área de influência no período de setembro de 2001 a agosto de 2004 (EMBRAESP).

Observou-se ainda que algumas relações entre as variáveis analisadas apresentavam correlação mais significativa com a relação entre venda e oferta do que a variável tratada de modo independente, portanto um índice baseado nessas relações tende a ser mais representativo da efetiva absorção de unidades pelo mercado. Quanto maior a relação observada entre total de domicílios vagos e total de domicílios menor tende a ser a relação entre venda e unidades ofertadas. Da mesma forma as vendas tendem a ser menos significativas na medida em que é maior a relação entre domicílios próprios e total de domicílios bem como quando é maior a relação entre unidades lançadas na faixa de valor e o acréscimo de domicílios na faixa de renda compatível. Portanto quanto maiores estas relações entre as variáveis analisadas tendem a ser menores as vendas implicando em um “Índice de Risco” maior como mostra o Quadro 2.

QUADRO 2 – RELAÇÕES UTILIZADAS NA ELABORAÇÃO DO ÍNDICE DE RISCO

| | Relação entre variáveis | Venda sobre Oferta | Índice de Risco |
|--|-------------------------|--------------------|-----------------|
| $\frac{\text{total de domicílios vagos}}{\text{total de domicílios}}$ | | | |
| $\frac{\text{total de domicílios próprios}}{\text{total de domicílios}}$ | | | |
| $\frac{\text{unidades lançadas na faixa de valor}}{\text{acrécimo de domicílios na faixa de renda}}$ | | | |

Com a aplicação de pesos para cada uma das relações obteve-se um valor para o “Índice de Risco”. Cabe lembrar que os pesos foram diferenciados para cada uma das faixas de valor de imóvel associadas à respectiva renda do chefe do domicílio considerando vários aspectos como, por exemplo, que para as faixas de renda mais elevada uma relação de propriedade maior é um fator menos significativo que não impacta de forma tão negativa a redução das vendas.

O valor dos pesos foi testado empiricamente nos casos de empreendimentos já comercializados. Para tanto optou-se por uma divisão do território municipal (mapa 2) que considerou uma certa homogeneidade no perfil de ocupação e dos lançamentos. Para cada uma destas áreas foram elaborados os índices de risco e avaliada a correlação com a venda/oferta média em cada segmento específico (tabela 2). Desta forma, por exemplo, o índice para a área que compreende os distritos de Cachoeirinha, Casa Verde e Mandaqui para unidades residenciais com valor de 45 a 75 mil Reais é **43**, caracterizando um risco baixo para este segmento,

a relação venda/oferta para empreendimentos já comercializados é de 0,80 nestas áreas. Um exemplo de risco médio (**50**) ocorre na área que compreende os distritos de Santana, Tremembé e Tucuruvi para unidades com valor superior a 200 mil Reais, neste caso a relação venda/oferta observada é de 0,57.

Já a divisão que compreende os distritos de Morumbi, Vila Andrade e Vila Sônia apresenta risco alto para todos os segmentos em que houve disponibilidade de oferta, **71** para unidades de 75 a 100 mil, de 135 a 200 mil e de mais de 200 mil e **66** para unidades de 100 a 135 mil, indicando a tendência de sobreoferta de lançamentos. Nesta área a relação venda/oferta máxima observada é de 0,49.

Esta forma de cálculo permitiu a geração de um “Índice de Risco” em uma escala de 0 a 100 cuja correlação com as vendas sobre a oferta varia de $-1,0$ a $-0,6$ em cada segmento e uma correlação geral de $-0,78$.

MAPA 2 – ÁREAS DE INFLUÊNCIA



TABELA 2 – “ÍNDICE DE RISCO”

| Faixa de valor da unidade (mil Reais) | Área de Influência | ÍNDICE DE RISCO | VSO ⁽¹⁾ |
|---------------------------------------|---|-----------------|--------------------|
| 45 a 75 | Cachoeirinha, Casa Verde, Mandaqui | 43 | 0,80 |
| | Artur Alvim, Cidade Líder, Itaquera, Parque do Carmo | 53 | 0,49 |
| 75 a 100 | Iguatemi, São Mateus, São Rafael | 59 | 0,51 |
| | Morumbi, Vila Andrade, Vila Sônia | 71 | 0,40 |
| 100 a 135 | Jaçanã, Vila Guilherme, Vila Maria, Vila Medeiros | 37 | 0,71 |
| | Bom Retiro, Cambuci, Liberdade, Santa Cecília | 40 | 0,76 |
| | Cangaíba, Itaim Paulista, J. Helena, E. Matarazzo, Penha, P. Rasa | 49 | 0,61 |
| | Morumbi, Vila Andrade, Vila Sônia | 66 | 0,00 |
| 135 a 200 | Bela Vista, Consolação | 39 | 1,00 |
| | Grajaú, Parelheiros | 60 | 0,33 |
| | Artur Alvim, Cidade Líder, Itaquera, Parque do Carmo | 61 | 0,00 |
| | Morumbi, Vila Andrade, Vila Sônia | 71 | 0,26 |
| mais de 200 | Jaçanã, Vila Guilherme, Vila Maria, Vila Medeiros | 35 | 0,79 |
| | Belém, Brás, Móoca, Pari | 41 | 0,71 |
| | Santana, Tremembé, Tucuruvi | 50 | 0,57 |
| | Butantã, Jaguaré, Raposo Tavares, Rio Pequeno | 55 | 0,52 |
| | Itaim Bibi, Jardim Paulista | 62 | 0,48 |
| | Campo Belo, Santo Amaro | 66 | 0,46 |
| | Morumbi, Vila Andrade, Vila Sônia | 71 | 0,49 |
| | CORRELAÇÃO | | -0,78 |

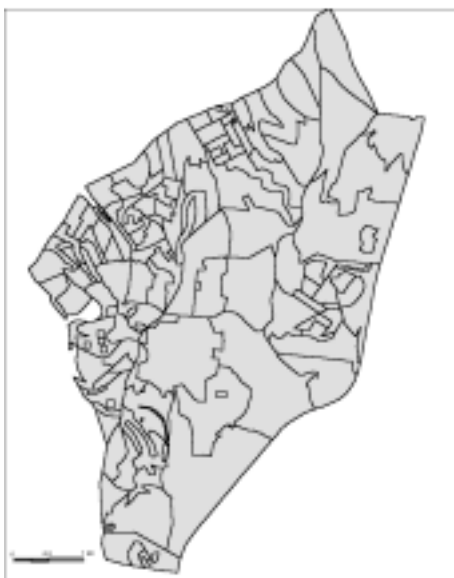
EXEMPLO DE APLICAÇÃO

Definida a área de influência para determinado empreendimento (mapa 2) foram agregadas a partir dos setores censitários do IBGE as variáveis referentes à demanda potencial em uma determinada faixa de renda. Com a utilização de Sistemas de Informação Geográfica foram identificados os lançamentos na área e o total de unidades lançadas na faixa de valor correspondente, estas informações foram disponibilizadas pelo Departamento de Economia e Estatística do SECOVI-SP. A Tabela 2, mostra um exemplo desta composição de dados para unidades de mais de 200 mil Reais.

MAPA 2 – ÁREA DE INFLUÊNCIA



TABELA 2 – EXEMPLO DE COMPOSIÇÃO DE DADOS



| Setor Censitário | % de domicílios vagos do distrito | projeção de número absoluto de domicílios vagos | domicílios próprios | total de domicílios | com renda do chefe de mais de 30 sm | TGCA por distrito para domicílios com renda do chefe de mais de 30 sm | Acréscimo de domicílios com renda do chefe de mais de 30 sm (set/2004 a ago/2007) |
|--|-----------------------------------|---|---------------------|---------------------|-------------------------------------|---|---|
| 1 | 16% | 1.257 | 6.243 | 7.854 | 3.459 | 3,4% | 421 |
| 2 | 15% | 1.148 | 6.016 | 7.655 | 3.200 | 8,1% | 1.156 |
| 3 | 14% | 1.555 | 8.338 | 11.110 | 2.814 | 5,1% | 550 |
| ... | | | | | | | |
| n | | | | | | | |
| TOTAL | 3.960 | 20.597 | 26.619 | 9.473 | 5,5% | 2.127 | |
| unidades lançadas no valor de 200 mil Reais ou mais | | | | | | | 2.588 |

A partir das relações entre as variáveis selecionadas e com a aplicação dos pesos específicos para a faixa em análise foi definido o “Índice de Risco” para o empreendimento em análise como mostra o quadro 3.

QUADRO 3 – ÍNDICE DE RISCO

| | | |
|--|-------------|------------------------|
| $\frac{\text{total de domicílios vagos}}{\text{total de domicílios}}$ | | ÍNDICE DE RISCO |
| $\frac{\text{total de domicílios próprios}}{\text{total de domicílios}}$ | 0,77 | |
| $\frac{\text{unidades lançadas na faixa de valor}}{\text{acrécimo de domicílios na faixa de renda}}$ | 1,00 | 71 |

CONCLUSÃO

Quanto mais elevado o “Índice de Risco” menor é a probabilidade de efetivação de vendas. Na escala criada índices superiores a 60 indicam áreas de maior risco, o risco médio é representado por índices entre 45 e 60 e as áreas com baixo risco são as que têm índices inferiores a 45.

Contudo, o valor obtido indica uma média do grau de risco para a área analisada indicando que em áreas de menor risco o esforço para efetivar as vendas tende a ser minimizado. Por tratar-se de um valor médio o desempenho dos empreendimentos pode ser diferenciado em função de fatores como a adequação do produto ao perfil do público alvo e as estratégias de comercialização.

Também é importante ressaltar que a validade de um índice como o apresentado pressupõe uma certa estabilidade conjuntural no que diz respeito às tendências demográficas e econômicas de modo que há a necessidade de um acompanhamento constante da correlação entre o índice e as vendas efetivas que pode indicar eventuais tendências de alteração. Caso concretizassem alterações significativas nas dinâmicas

populacionais (natalidade, mortalidade e migração), na capacidade de endividamento do público alvo ou nas políticas de financiamento habitacional a metodologia de cálculo deve ser necessariamente revista.

BIBLIOGRAFIA

- BOURNE, Larry S. (editor) - *Internal structure of the city, readings on urban form, growth, and policy*; 2ª edição, Oxford University Press, New York, 1.982.
- BARBON, Ângela L. - *Mobilidade residencial intra-urbana em grandes centros: Região Metropolitana de São Paulo*; Dissertação de Mestrado apresentada à Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2003.
- CUNHA, José M. P. da - *Mobilidade populacional e expansão urbana: o caso da Região Metropolitana de São Paulo*; Tese de Doutorado apresentada ao IFCH, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1994.
- EVANS, Alan W. - *The economics of residential location*; The Macmillan Press Ltd, London, 1973.
- KOGA, Dirce - *Medidas de cidades: entre territórios de vida e territórios vividos*, Cortez, São Paulo, 2003.
- MARCUSE, Peter - *The enclave, the citadel and the ghetto*; publicado em Urban Affairs 33, 1997, p218-264.
- MILES, Mike E; GAYLE, Berens; WEISS, Marc - *Real State Development: Principles and Process*. 3ª edição, Urban Land Institute, Washington, 2000.
- TASCHNER, Suzana P. - *Habitação contemporânea e dinâmica populacional no Brasil: notas muito preliminares*; publicado em Anais do 7º. Encontro Nacional da ANPUR, v2, p321, 1997.
- VARIAN, Hal R. - *Microeconomia: principios básicos*; Campus, Rio de Janeiro, 1.994
- VILLAÇA, Flávio - *Espaço intra-urbano no Brasil*; Nobel, São Paulo, 1998.