

THIAGO FARACO SIQUEIRA E SILVA

**APLICAÇÃO DO ÍNDICE DE ALUGUEL EFETIVO
NA NEGOCIAÇÃO DO CONTRATO DE LOCAÇÃO
DE EDIFÍCIOS COMERCIAIS CORPORATIVOS**

Monografia apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de São
Paulo para obtenção de Certificado de
Especialista em Gerenciamento de
Empresas e Empreendimentos na
Construção Civil, com ênfase em Real
Estate – MBA-USP.

Área de Concentração:

Gerenciamento de Empresas e
Empreendimentos na Construção Civil

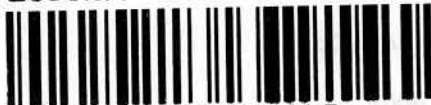
Orientador:

Prof. Rogério Fonseca Santovito

**MBA/RE
Si38a**



Escola Politécnica - EPBC



31200061718

LO

[1613237]

MBA/RE

S. 38a

Dedico este trabalho aos meus queridos pais, Alberto e Arlete,
e à minha irmã Marina por todo o apoio dado e por sempre
estarem ao meu lado, tanto nos momentos de vitória quanto
nos mais difíceis.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os colegas e amigos que direta ou indiretamente contribuíram para a conclusão deste trabalho.

Ao orientador Prof. Rogério Santovito, não só pelos conselhos e indicações fundamentais para a realização do trabalho, mas também pelo profissionalismo e dedicação que sempre me serviram como inspiração.

A todos os colegas do curso de MBA em Real Estate, pelas várias horas de esforço conjunto imprescindível para a conclusão do curso e do trabalho de monografia.

Ao meu tio Carlos Emílio, por todo apoio dado nessa fase de conclusão do curso de MBA.

Aos colegas de trabalho da Cushman & Wakefield Semco, em especialmente à equipe de Tenant Representatio e Pesquisa de Mercado, não só por tornarem a realização deste estudo possível, mas também pelo por todo o companheirismo.

RESUMO

O presente trabalho aborda o tema da aplicabilidade de um índice de aluguel efetivo como ferramenta de auxílio nas contrapartidas negociais para contratos de locação para edifícios de escritórios de alto padrão localizados na cidade de São Paulo.

O trabalho abrange o reconhecimento dos conceitos envolvidos com o tema e na identificação de ferramentas similares disponíveis no mercado imobiliário. O texto apresenta as premissas básicas para a construção de um índice de preços de locação, tomando como base estudos já realizados sobre o assunto, em especial a sistemática de construção de índices de locação, apresentada na dissertação de mestrado do Prof. Rogério da Fonseca Santovito em 2004, da Escola Politécnica da USP.

Para tornar possível a análise proposta, num primeiro momento construiu-se um índice de aluguel efetivo com base em informações de contratos de locação obtidos junto a uma empresa de consultoria imobiliária especializada em edifícios de escritórios.

No final analisam-se casos reais de negociação juntamente com as informações obtidas na construção do índice, tirando conclusões sobre sua aplicabilidade e sobre os possíveis benefícios obtidos ao utilizá-lo como ferramenta na negociação contratual.

ABSTRACT

This study discusses the applicability of the effective rental index as a tool on lease negotiation for prime office buildings in the São Paulo city.

Based on this discussion, the study recognizes concepts related to the theme and identifies similar tools that are available in the real estate market. The text presents basic conditions to the development of an Effective Rental Index based on studies published in this regard and specially based on the construction systematic presented by Professor Rogério da Fonseca Santovito in 2004, for his dissertation to the master degree at Escola Politécnica – University of São Paulo.

In order to make the proposed analysis possible, it was necessary to build an indicator using as database information on lease contracts obtained with a real estate consultancy firm specialized in office buildings.

The study presents, in the end, real cases referring to the negotiations and comparing it to the information obtained by the Effective Rent Index created. A series of conclusions is taken regarding the applicability and benefits of using the index as a tool to the stage of negotiations, involved in the lease of offices.

SUMÁRIO

RESUMO.....	i
ABSTRACT	ii
SUMÁRIO.....	iii
LISTA DE TABELAS	v
LISTA DE GRÁFICOS.....	vi
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA PESQUISA.....	5
1.2 METODOLOGIA	9
1.3 ESTRUTURAÇÃO DO TEXTO	12
2 CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO DE EDIFÍCIOS DE ESCRITÓRIO PARA LOCAÇÃO.....	14
2.1 SUB-REGIÕES DE OCUPAÇÃO DO MERCADO DE ESCRITÓRIOS	17
2.1.1 Centro e Paulista:.....	21
2.1.2 Faria Lima:.....	21
2.1.3 Marginal Pinheiros:	22
2.1.4 Itaim, Berrini e Vila Olímpia:.....	22
2.1.5 Chácara Santo Antônio:	23
2.2 SEGMENTAÇÃO DO MERCADO POR CLASSE.....	24
3 REFERÊNCIAS PARA CONSTRUÇÃO DO ÍNDICE	29
3.1 ALUGUEL PEDIDO, ALUGUEL BASE E ALUGUEL EFETIVO	29
3.2 CONSTRUÇÃO DE ÍNDICE DE PREÇOS DE LOCAÇÃO	31
3.2.1 Índice de Preços de Laspeyeres Modificado.....	32
3.3 CÁLCULO DO ALUGUEL EFETIVO:	34
3.3.1 Aluguel Efetivo.....	34
3.3.2 Perdas inflacionárias.....	34
3.3.3 Concessões.....	35
3.3.4 Deflação de fluxos monetários.....	35
3.4 REFERÊNCIAS DO ÍNDICE DE ALUGUEL EFETIVO:	35
3.4.1 Aluguel efetivo, média ponderada na data base	36
3.4.2 Aluguel efetivo, média ponderada data atual.....	36
3.4.3 Fator de Ponderação.....	37
3.4.4 Determinação do $[IAE_{ROT, classe, período}]$	37
3.4.5 Determinação do $[IAE_{período}]$ agregado por $[ROT]$	38
3.4.6 Periodicidade do Indicador	38
3.4.7 Componentes de Erros.....	40
4 SUBSÍDIOS PARA A CONSTRUÇÃO DO ÍNDICE.....	42
4.1 BASE DE DADOS	42
4.2 CONCESSÕES:	44
4.3 PERÍODO DE CONTRATO	46
4.4 INDEXAÇÃO ANUAL DOS VALORES DE ALUGUEL BASE:	47
4.5 IMPOSTOS, CUSTOS OPERACIONAIS E COMISSÕES	48
4.6 ÁREA LOCADA	50
4.7 SUB-REGIÃO	53
4.8 TAXA DE DEFLAÇÃO DOS FLUXOS MONETÁRIOS.....	53
4.9 GARANTIAS E FIANÇAS:.....	55

5	RESULTADOS OBTIDOS E ESTUDO DE CASO.....	57
5.1	INFORMAÇÕES RELEVANTES SOBRE A BASE DE DADOS	58
5.2	SISTEMÁTICA DA CONSTRUÇÃO DO ÍNDICE	62
5.2.1	<i>Cálculo do aluguel efetivo a partir do aluguel base.....</i>	<i>62</i>
5.2.2	<i>Ponderação do Aluguel Efetivo num Determinado Período.....</i>	<i>64</i>
5.3	ÍNDICE DE ALUGUEL EFETIVO – RESULTADOS OBTIDOS	67
5.4	ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO ÍNDICE NA NEGOCIAÇÃO DOS CONTRATOS.....	72
5.4.1	<i>Análise para o Contrato A</i>	<i>73</i>
5.4.2	<i>Análise para o Contrato B.....</i>	<i>76</i>
5.4.3	<i>Análise para o Contrato C.....</i>	<i>78</i>
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87

LISTA DE TABELAS

Tabela 2-1: Studley Effective Rental Index (SERI) do ano de 2002 para Sub-Regiões nas Cidades de Los Angeles e Nova York.....	18
Tabela 2-2: Nomenclaturas de Sub-Regiões Utilizadas por Significativas Empresas	19
Tabela 2-3: Classificações utilizadas por significativas empresas/associações atuantes no mercado de edifícios de escritórios	26
Tabela 5-1: Fatores Utilizados na Média Ponderada por Sub-Região	66

LISTA DE FIGURAS

Figura 4-1 – Índices de Inflação entre 2000 e 2004.....	47
Figura 5-1: Número de Contratos de Locação no Período Analisado.....	58
Figura 5-2: Representatividade das Sub-Regiões de ocupação por Contrato.....	59
Figura 5-3: Índices utilizados para indexação contratual para a Base de Dados	60
Figura 5-4: Distribuição dos Prazos contratuais da Base de Dados	61
Figura 5-5: Evolução dos Custos com Locação	63
Figura 5-6: Esquematização do Cálculo das Ponderações	65
Figura 5-7: Índice de Preços de Locação para Aluguel Efetivo	67
Figura 5-8: Taxa de vacância e Estoque de Edifícios Classe A em São Paulo ..	68
Figura 5-9: Comparativo Índice de Aluguel Pedido x IAE.....	70
Figura 5-10: Índice de Preços de Locação para Aluguel Efetivo – Base variada.....	72
Figura 5-11: Evolução do Aluguel Efetivo para o Contrato A.....	74
Figura 5-12: Evolução do Aluguel Efetivo para o Contrato B.....	76
Figura 5-13: Evolução do Aluguel Efetivo para o Contrato C.....	78
Figura 5-14: Absorção, Novo Estoque e Curvas de IAE e Contrato C.....	80

1 INTRODUÇÃO

Ao observar a evolução histórica dos mercados de edifícios de escritório, é possível notar um comportamento oscilatório, em que surgem, na relação entre a oferta e a demanda, variações que causam impactos diretos nos preços de locação e venda.

Com o advento do Plano Real e o controle da inflação, há aproximadamente 10 anos, cresce o interesse em entender a dinâmica dos preços nesse mercado e intensificam-se discussões sobre o assunto. Durante os últimos 10 anos, apesar de divulgados os *market reports*¹ monitorando o comportamento desse mercado pela maioria das empresas de consultoria imobiliária, as produções acadêmicas sobre a construção de séries históricas no mercado de *Real Estate* e sua relação com os ciclos² desse mercado são relativamente recentes, como a dissertação de mestrado de SANTOVITO, de 2004, ou o trabalho de ACIOLY DE ARAÚJO, de 2005.

Em seu trabalho, SANTOVITO [2004] afirma que as informações disponíveis atualmente referentes à construção de séries históricas de comportamento de mercados em *real estate* não são transparentes e que o tratamento dos dados está restrito basicamente às empresas de consultoria em *real estate*. O autor refere-se basicamente aos *market reports*, que apesar de serem divulgados com certa periodicidade, não possuem uma metodologia claramente definida com relação à sua construção.

1 Termo comumente utilizado pelas empresas de consultoria imobiliária com referência às suas publicações com a divulgação de informações sobre o mercado imobiliário

2 O dicionário Michaelis de Língua Portuguesa define ciclo como "Intervalo de tempo durante o qual se completa uma sequência de uma sucessão regularmente recorrente de eventos ou fenômenos", porém no mercado de *Real Estate* a interpretação não pressupõe amplitudes e frequências regulares de oscilação do mercado, uma vez que as variações nesse caso são causadas por fatores externos (crescimento da economia, escassez de oferta, etc.) que geralmente não se repetem com mesma frequência ou intensidade num certo intervalo de tempo.

Seguindo a mesma linha dos comentários de SANTOVITO [2004], em seu estudo ACIOLY DE ARAÚJO [2005] comenta que “o mercado brasileiro de EEL possui atualmente um sistema de informações formadas por indicadores que tentam mostrar uma imagem de comportamento desse segmento. Esses indicadores são gerados e divulgados, na maioria das vezes, por empresas de consultoria imobiliária que não utilizam critérios padronizados”.

Apesar de pouco difundidos no mercado de *real estate* do Brasil, a utilização de índices de mercado pode ser observada em diversos outros setores da economia. Nesses casos, os índices podem ter seu cálculo baseado não só em preços, mas também em valor de mercado. Como exemplos de índices comumente utilizados citam-se os índices associados ao mercado de investimento em ações e também os índices que medem a inflação para diversos setores da economia.

Os índices de inflação, como IPCA, IPC, INCC, IGP-DI se encaixam na definição de índices de preço e, apesar de possuírem diferenças com relação à cesta de produtos e a forma de ponderação, apresentam metodologia de cálculo semelhante. Cada um deles mede a inflação para uma determinada região, camada da população e período.

Segundo ACIOLY DE ARAÚJO [2005], “os índices de valor, assim como os índices de preço, têm o objetivo de refletir o comportamento médio dos valores/preços praticados em um determinado mercado, num dado instante, em relação aos valores/preços praticados num instante anterior”. Um exemplo de ampla utilização de índices é o do mercado de investimento em ações no Brasil, que conta com diversos índices com tais funções que auxiliam o seu funcionamento e permitem dar continuidade ao desenvolvimento deste mercado. O autor ainda comenta que no

caso da indústria de *real estate*, existem algumas dificuldades que fazem com que os índices em arbitragens de valor sejam mais utilizados que os índices de preços. Isso ocorre porque as transações comerciais neste mercado não se dão em um ambiente específico e também não possuem seus preços divulgados amplamente, como ocorre no mercado de ações. Ainda comparando-se com o mercado de ações, no ambiente de *real estate* a frequência das transações é reduzida e existe a possibilidade de não ocorrerem de forma contínua. Como conclusão, o autor diz que “mesmo que houvesse um fluxo contínuo de transações e que essas transações fossem representativas de uma determinada classe de empreendimentos e de uma determinada região geográfica, seria inadequado comparar essas propriedades com outras, devido às diferentes características de cada empreendimento”.

Em seu trabalho de 1998, ENDO comenta que, por causa da existência de um histórico de inflação descontrolada no país, é fácil perceber a prática da correção monetária de forma tão generalizada. Apesar de referir-se à economia do país de forma geral, o comentário de Endo também é válido para as práticas de locação de edifícios de escritórios. Os índices utilizados para reajustar os valores do aluguel mais utilizados são aqueles que medem a inflação doméstica, como o IGP-DI calculado pela Fundação Getúlio Vargas.

O IGP-DI registra o ritmo de evolução dos preços como medida simples da inflação nacional. É um índice de estrutura simples, que começou a ser divulgado em 1947, mas o início da série histórica retroage a 1944. Inicialmente, resultava da média entre o índice de preços por atacado (IPA) e o índice de preços ao consumidor (IPC) na cidade do Rio de Janeiro. A partir de 1950, passou a contar com mais um componente, o índice de custo da construção civil (ICC), então restrito à cidade do

Rio de Janeiro. Atualmente, o índice conta com uma cesta de produtos medida em várias regiões metropolitanas e seu cálculo é realizado da seguinte maneira:

Cálculo do número índice do IGP-DI

$$\frac{\text{IPA} - \text{DI} \times 6 + \text{IPC} - \text{DI} \times 3 + \text{INCC} - \text{DI} \times 1}{10}$$

O IPA-DI está estruturado para medir o ritmo evolutivo de preços praticados em nível de comercialização atacadista. Tem periodicidade mensal e é apurado com base em pesquisas sistemáticas de preços realizadas nas principais regiões de produção do país. O IPC, elaborado pela Fundação Getúlio Vargas, é um índice utilizado intensivamente como referência da avaliação do poder de compra do consumidor. Está estruturado para medir variações de preços de um conjunto de bens e serviços que compõem as despesas habituais de famílias com renda entre 1 e 33 salários mínimos. O INCC, antes restrito ao Rio de Janeiro, passou a ter abrangência de 12 regiões metropolitanas a partir de 1985 e mede a variação dos custos habitacionais (resultantes da combinação de insumos, serviços e mão-de-obra com representatividade na indústria da construção civil).

A combinação desses índices para calcular o IGP-DI, apesar de ter o objetivo de registrar as variações da inflação nacional, não traduz as variações do mercado de *real estate* no país. Nos outros índices, geralmente utilizados na indexação dos contratos de locação, também não foi possível identificar um caso que retratasse as variações de preço do mercado em análise. Acredita-se que, conforme observado por ENDO [1998], a prática de indexação monetária, resultante dos períodos de altas taxas de inflação no país, possa ter resultado na utilização de índices como o IGP-DI nos reajustes dos aluguéis sem que houvesse uma discussão mais ampla sobre sua

utilização nesse mercado. As reavaliações sobre os valores de locação que hoje são feitas por meio desses índices acabaram se tornando, portanto, fruto de um vício que surgiu ao longo dos períodos de altas taxas de inflação.

A análise desse conjunto de fatores, aliada às práticas e necessidades atuais do mercado de EEL, motiva a discussão deste trabalho, que busca dar continuidade aos estudos de produção de indicadores de comportamento de preços de locação no Brasil e, mais especificamente, na cidade de São Paulo.

1.1 JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA PESQUISA

Nos últimos anos o setor de escritórios da cidade de São Paulo tem passado por transformações que evidenciam a condição cíclica de mercado, conforme observado por ROCHA-LIMA JUNIOR E ALENCAR [2004]. Os autores afirmam que “O mercado de escritórios para locação³ na cidade de São Paulo sofreu grandes modificações no ciclo 2000-2003. De uma relação entre preços de aluguéis praticados e preços de compra das áreas, aparentemente muito confortável para os investidores em 2000, o mercado migrou para uma condição em 2003 na qual a relação tópica de aluguéis para preços passa a ser aparentemente muito frágil”.

O acompanhamento da natureza cíclica do mercado geralmente é feito por meio do sistema de informações divulgado por empresas de consultoria imobiliária atuantes no mercado. Constata-se, porém, que tais informações apresentam divergências entre si, já que a metodologia utilizada não é transparente e muitas vezes os critérios utilizados na construção dos mesmos são distintos para cada empresa.

³ Deste ponto em diante, será utilizada a abreviatura de “edifícios de escritório para locação” – EEL para referir-se ao termo.

ACIOLY DE ARAÚJO [2005] comenta que muitos dos problemas ocorridos com os investimentos e transações imobiliárias são devidos em muitos casos à tomada de decisão em bases frágeis que, dentre outros fatores, podem ocorrer pela falta de qualidade da informação de cenários aderentes às reais condições do mercado. Uma das ferramentas que pode ser utilizada no combate dessa deficiência é a construção de índices que sirvam como medida de performance desse mercado.

A negociação, como pressupõe esse estudo, pode ocorrer em diferentes momentos e não só quando o contrato está na sua fase final. Na maioria dos casos, a primeira negociação ocorre antes da assinatura do contrato de locação, mas a prática do mercado brasileiro permite que se negocie o contrato não só nesse momento. Principalmente sob o ponto de vista do inquilino, a Lei do Inquilinato brasileira abre brecha para uma negociação durante a vigência do contrato, uma vez que é possível dar o contrato por terminado ao pagar uma multa — relativamente baixa se comparada ao compromisso total dos custos com a locação do imóvel.

Aliando-se às oportunidades criadas pela lei quanto à renegociação dos contratos a condição cíclica do mercado de *real estate*, é possível dizer que, ao se fechar um contrato de locação de escritório, as partes envolvidas estariam sujeitas a encontrar uma situação em que o preço de locação firmado em contrato poderia ficar defasado em relação à condição de mercado observada para um período atual.

Se o contrato de locação foi firmado em um momento de alta de preços, existem grandes chances de que o locatário constata desvantagem ao comparar o preço pago ao longo dos anos e os preços praticados pelo mercado. O oposto também ocorre se o contrato for fechado em momento de baixa dos preços. Mesmo com os reajustes praticados pelos agentes do mercado, o valor do aluguel pode não estar

acompanhando a evolução dos preços de mercado e fazendo, portanto, com que o locador esteja trabalhando com preços em desvantagem.

No presente trabalho pretende-se analisar a relação entre as condições propostas para locação de edifícios de escritórios por seus proprietários e as condições acordadas junto aos inquilinos uma vez encerradas as etapas de negociação. Para realizar a análise proposta, será construído no Estudo de Caso um índice de aluguel segundo as premissas e embasamento teórico do trabalho desenvolvido por SANTOVITO [2004], utilizando uma base de dados exclusiva de contratos de locação gentilmente cedida pela empresa de consultoria imobiliária Cushman & Wakefield Semco.

Uma vez construído um índice que reflita a variação temporal dos preços de locação dos espaços em edifícios de escritórios, serão estudados os possíveis benefícios de sua aplicação como ferramenta na negociação/renegociação de contratos de locação deste mercado, sempre quando o valor estipulado por contrato não estiver de acordo com o observado em situações semelhantes neste mercado, no exato momento da análise.

Em nenhum momento o presente trabalho pretende utilizar o indicador construído como instrumento de previsão de estados futuros de mercado. Também é necessário ressaltar que a análise proposta não inclui a construção de um índice destinado a substituir os índices atualmente utilizados na indexação dos contratos para a manutenção do poder de compra, uma vez que, para alcançar esse objetivo, seria necessário dar um tratamento diferente à forma de cálculo e aos dados coletados. Para que esse índice reflita as condições de mercado sob o ponto de vista da negociação do valor de aluguel, em seu cálculo serão considerados apenas

contratos firmados num intervalo⁴ específico de tempo, e que, conseqüentemente, refletem condições de mercado aceitas naquele instante.

Além dessa análise, é possível dizer que existem mais aplicações para o índice de preços de locação. Quando utilizado para a construção de séries históricas que reflitam as variações temporais do mercado de EEL, ele poderia também servir como uma ferramenta para análise estratégica de um empreendimento específico frente ao mercado. Além disso, a série poderia trazer aos investidores maior segurança com relação a que fase do ciclo de *real estate* se encontra cada segmento do setor, aumentando as chances de se posicionar um determinado produto em momento oportuno. Seguindo essa mesma linha de raciocínio, a utilização do índice ajudaria a contornar situações de superoferta nos segmentos desse mercado. Em análises mais abrangentes, o índice poderia ser utilizado no estudo de correlações com outros índices, como aqueles que medem a inflação, a variação do PIB de um determinado setor da economia ou as variações nas taxas de desemprego.

A partir dessa linha de raciocínio, espera-se que, com a disseminação da utilidade de um índice construído de forma transparente, as entidades de pesquisa e empresas atuantes no setor passem a discutir mais amplamente esses conceitos e suas aplicações, tanto no aprimoramento de seus estudos quanto no auxílio para a construção de índices mais abrangentes.

⁴ As empresas de consultoria imobiliária costumam apresentar suas séries históricas sobre este mercado, geralmente disponibilizadas nos *market reports*, com periodicidades trimestrais, semestrais ou anuais. A periodicidade do índice deste trabalho será discutida com mais profundidade nos próximos capítulos.

1.2 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste estudo, foi feito inicialmente um levantamento, em base confiável, dos custos de locação para edifícios comerciais em São Paulo.

Levantou-se uma lista de aproximadamente 50 contratos de locação que são parte da base de dados da empresa Cushman & Wakefield Semco. Essa base contém não só contratos firmados pelos serviços de representação da empresa, mas também por aqueles fechados pelas próprias partes do contrato ou mesmo por outras empresas do ramo de consultoria imobiliária, que por algum motivo foram analisados pela C&WS. Tais contratos foram firmados entre os anos 2000 e 2005 e o número de contratos da base não são homogeneamente distribuídos durante esses anos. Existe uma concentração dos contratos nos anos mais recentes, onde os serviços de consultoria imobiliária da C&WS foram mais intensos. Por tal razão também se pode dizer que existem informações sobre um mesmo contrato de locação em diferentes momentos da análise, uma vez que um contrato pode ter sido firmado sem o auxílio da C&WS, mas existir uma renegociação ou renovação de contrato executada pela C&WS posteriormente.

O levantamento foi utilizado para a produção de um indicador de comportamento de mercado segundo premissas difundidas no trabalho SANTOVITO [2004] realizado junto ao Núcleo de Real Estate da Politécnica da USP.

Ao contrário dos *market reports* produzidos pelos *players* do mercado de consultoria imobiliária que geralmente trazem valores de aluguéis pedidos, neste trabalho o índice construído será elaborado a partir do aluguel efetivo, definido por esse autor como o equivalente mensal do preço efetivamente pago pelo uso do

espaço calculado à luz das condições estipuladas no contrato de locação. Este valor também considera o escalonamento, o prazo de contrato e as contrapartidas negociais, estipuladas no documento.

Para o cálculo do aluguel efetivo, tais condições são consideradas em um fluxo monetário onde também são descontadas as perdas inflacionárias do período ajustando os valores de aluguel mensais ao longo do prazo a valores da base de modo a refletir a variações do poder de compra. Esse processo é realizado para todos os contratos da base de dados, o que torna possível analisar o comportamento do aluguel efetivo ao longo do tempo.

Uma vez construída, o conjunto de aluguéis efetivos será apresentado na forma de série que reflita as variações de mercado ao longo do tempo. O intuito é analisar o comportamento da série em relação a um caso isolado. Essa análise poderia ser feita tanto para o momento em que se firma o contrato quanto para acompanhar o valor do aluguel frente às variações do mercado ao longo do ciclo. Com isso espera-se que seja possível identificar o melhor momento para uma renegociação do valor do aluguel para qualquer uma das partes. Espera-se que ao observar o comportamento da série seja possível identificar as fases do ciclo em que o mercado se encontra, com isso serviria para indicar qual das partes teria mais vantagens no momento da negociação.

O processo de negociação geralmente se inicia com o envio de uma carta ao proprietário do imóvel ou ao seu representante com uma proposta de locação onde são apresentadas as condições propostas pelo inquilino⁵. Essa carta não tem a

⁵ O processo descrito serviria tanto para uma locação nova, em que o inquilino ocupa o imóvel pela primeira vez, quanto para situações de renovação contratual.

pretensão de englobar todos os termos contratuais do documento final, mesmo porque até isso só deve ser feito com avaliação jurídica profissional. Nesse primeiro estágio são discutidos pontos que envolvem principalmente aspectos financeiros para esse tipo de transação e também aqueles que poderiam impactar diretamente nas estratégias de *real estate* da futura empresa ocupante do espaço no longo prazo.

Pode-se citar como parte dos assuntos discutidos na negociação:

- Área desejada;
- Número mínimo de vagas de garagem;
- O aluguel mensal;
- Data de início do contrato;
- O prazo contratual;
- Condições de renovação do prazo contratual;
- Indexação ou correção anual do valor do aluguel;
- Período de Carência;
- Garantia Contratual;
- Condições para Sublocação;
- Condições de entrega do imóvel ao inquilino.

Na maioria dos casos de uma negociação contratual a estratégia para firmar as condições adequadas para ambas as partes, é a comparação do imóvel em questão com seus similares disponíveis no mercado. É aconselhável envolver por representantes especializados em mercado imobiliário nas tratativas negociais, ao invés de tratá-las diretamente entre inquilino e proprietário. Neste caso, geralmente os representantes realizam estudos e avaliações necessárias para sustentar os argumentos da negociação.

1.3 ESTRUTURAÇÃO DO TEXTO

O texto dessa monografia é dividido em dois módulos principais. O primeiro módulo é composto pelos capítulos 1, 2, 3 e 4 ; todos relacionados à abordagem teórica do assunto cuja função principal é oferecer a argumentação necessária ao estudo realizado. No segundo módulo aplica-se a teoria discutida anteriormente em um estudo de caso e discutem-se os resultados alcançados. Para melhor esclarecer o conteúdo do trabalho, serão apresentadas descrições breves dos capítulos.

O CAPÍTULO 2 discutirá a segmentação do mercado de Edifícios de Escritórios para Locação⁶ na cidade de São Paulo e apresentará as premissas da segmentação por meio dos dados utilizados na construção do índice de aluguel efetivo, proposto no trabalho.

O CAPÍTULO 3 trata da abordagem metodológica necessária para a construção de um índice, tomando como base os estudos sobre o assunto como apresentados por SANTOVITO [2004]. Será feita uma discussão teórica a respeito da construção de um indicador, as conceituações necessárias e também serão levantadas premissas para a construção de um índice.

O CAPÍTULO 4 propõe, com base discussão metodológica do capítulo anterior, as considerações para a construção do índice de preços de locação deste trabalho. Discute-se neste capítulo os índices de preços utilizados no mercado de EEL e comparam-se esses índices com o aquele proposto neste trabalho.

Durante os três capítulos citados acima, serão feitas observações e comentários sobre as práticas de mercado, passando por questões jurídicas essenciais ao assunto e descrevendo o processo de locação. Serão também objeto de estudo as

oportunidades de renegociação ou renovação de contratos segundo as práticas locatícias.

O CAPÍTULO 5 ocupa-se da aplicação, em um estudo de caso, da metodologia discutida nos capítulos anteriores. A primeira etapa do estudo de caso é a construção do índice, quando serão discutidas as premissas para a base de dados e também a análise com base nos resultados encontrados.

A segunda etapa do estudo de caso propõe a análise do comportamento dos custos de locação ao longo do tempo. Para isso, serão levantados tais custos para um espaço locado em um edifício de escritórios, pela análise dos dados dos contratos de locação. Comparando a evolução dos preços segundo o índice e a do contrato de locação selecionado, será possível identificar em qual das partes envolvidas está a desvantagem de custos em relação ao mercado. Assim, será feita uma análise das possibilidades de renegociação segundo as práticas discutidas nos Capítulos 3 e 4 deste trabalho e a discussão dos resultados alcançados na negociação real.

O capítulo Conclusão encerrará este trabalho, com uma avaliação dos resultados obtidos em relação ao uso do índice construído e sua eficácia como ferramenta de renegociação de contratos de locação em espaços de edifícios de escritórios em São Paulo, levantando aspectos positivos e negativos quanto à sua utilização.

2 CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO DE EDIFÍCIOS DE ESCRITÓRIO PARA LOCAÇÃO

Para que seja possível entender a dinâmica do mercado de EEL em São Paulo, como parte inicial deste capítulo será apresentado um breve panorama do seu funcionamento e também quais são e o qual o papel que cada um dos players deste mercado.

O mercado de escritórios, quanto ao tipo de empreendimentos, pode ser dividido em empreendimentos voltados para a venda ou os que são direcionados à locação total ou parcial; sendo que o foco desse estudo está nos edifícios de escritórios voltados para a locação.

Uma das principais características do mercado de EEL no Brasil, e conseqüentemente o de São Paulo, que o difere de economias mais estruturadas como a dos Estados Unidos ou Reino Unido é a estruturação dos fundings para o desenvolvimento de empreendimento de base imobiliária – EBIs, nos quais os edifícios de escritórios para locação se enquadram. Rocha-Lima Jr. e Alencar [2002] comentam que essas estruturas de funding “(...)não possuem uma oferta de financiamento de longo prazo, a taxas sustentáveis pela capacidade de geração de renda dos EBI, de forma que os empreendedores não dispõem do maior mais tradicional para a alancagem da sua capacidade de investimento nesse setor”. Nas economias mais estruturadas, os EEL são implantados utilizando-se uma combinação de financiamentos de longo prazo que geralmente oferecem carência para amortização e um pequeno aporte de capitais de investimento.

Os autores ainda comentam no mesmo texto que como consequência à falta de recursos via esse tipo de financiamento, a implantação dos EEL é feita

basicamente com recursos de capital de investimento, significando que o suprimento do mercado acaba sendo feito utilizando-se como recurso poupanças conservadoras ancoradas em portfolios imobiliários para renda. Os empreendedores, que acabam não possuindo recursos de capital suficientes para atuar também no ciclo operacional do empreendimento, dividem o empreendimento em unidades para então vendê-los aos poupadores de forma pulverizada.

Essa condição resulta em um mercado de EEL geralmente configurado por edifícios que possuem mais de um proprietário por empreendimento e em alguns casos até mais de um proprietário por piso. Sob a ótica dos inquilinos, essa configuração de proprietários múltiplos num mesmo edifício pode dificultar o processo de locação, já que se demora mais tempo para negociar o espaço para locação. Além de ser necessário negociar e elaborar contratos de locação múltiplos, os diferentes proprietários podem possuir percepção de risco e de retorno distintas entre si, o que poderia resultar em uma situação onde o inquilino pagaria valores de locação diferentes para cada um de seus pisos ou suítes que compõem o espaço locado como um todo. O mesmo poderia ocorrer com relação às outras condições contratuais como, por exemplo, prazo de contrato, carência ou índice de reajuste do valor do aluguel.

Também aparecem como players deste mercado na forma de proprietários os investidores institucionais, que por deterem uma maior capacidade de investimento acabam criando portfolios que contam com empreendimentos inteiros e não somente parte deles. ACCIOLY DE ARAÚJO [2005] cita como exemplo dessas entidades os “fundos de previdência privada (fechadas ou abertas), fundos de aposentadoria programada individual (FAPI) e companhias seguradoras”. Durante muitos anos

essas entidades foram responsáveis por grande parte dos investimentos em EBI no Brasil. O mesmo autor ainda cita que a participação dos fundos de previdência vem decrescendo nos últimos anos devido às limitações impostas pelo Conselho Monetário Nacional, por meio da resolução 2829 de 2001, que reduzem gradativamente o nível máximo de investimento no segmento imobiliário de 16% em 2002 para 8% a partir de 2009.

Mais recentemente entram no mercado os investidores internacionais que começam a fazer investimentos no mercado de EEL tanto como parceiros de empresas já instaladas no país ou de forma direta e independente. Evidência dessa transformação que começa a ocorrer nesse mercado é a construção do Rochaverá Corporate Towers, próximo ao Shopping Morumbi em São Paulo. O projeto de quatro torres de 17 andares, com previsão de conclusão em 2007, está sendo erguido pela incorporadora Tishman Speyer em conjunto com a empresa britânica de fundos de hedge Autonomy Capital, que investe pela primeira vez no país com 60% dos custos empreendimento, estimado em meio bilhão de reais.

Cerqueira [2004] comenta que “o mercado de locação tem predominado nas grandes cidades em decorrência de diversos fatores. O primeiro deles é o aumento dos custos para a aquisição de espaços de escritórios, sobretudo os de alto padrão, associados à escassez de terrenos nas áreas mais valorizadas da cidade, onde eventualmente seriam edificadas novas sedes. Outro fator está associado à necessidade das empresas em priorizar a aplicação de seus recursos no ramo de atividade econômica em que atuam, buscando incrementar a produtividade e competitividade perante seus concorrentes”. Com base nesse comentário, é possível observar que geralmente os grandes inquilinos dos edifícios de escritórios

considerados de alto padrão são grandes instituições, empresas nacionais e multinacionais. A escolha de um determinado EEL por um desses inquilinos está associada à relação entre a localização, qualidade do edifício e o preço de locação praticado.

Conforme mencionado no texto de SANTOVITO [2004], para a construção de um índice de preços de mercado é necessário discutir a segmentação do mercado de EEL sob o ponto de vista dos aspectos geográficos da região urbana onde se inserem os empreendimentos e também a segmentação através da classificação dos edifícios.

Essa primeira ótica sobre a segmentação deste mercado, a dos aspectos geográficos, é ferramenta para a análise dos EEL quanto à sua distribuição no tecido urbano. A segmentação pela classificação dos edifícios serve para a diferenciação por seus padrões de construção e operação, e conseqüentemente um padrão específico de ocupante.

2.1 SUB-REGIÕES DE OCUPAÇÃO DO MERCADO DE ESCRITÓRIOS

SANTOVITO [2004] afirma que “existem formas diversas de se promover a delimitação das Regiões de Ocupação Típica⁷, sendo que elas devem contemplar uma forma de indexação que permita a individualização dos dados, prevenindo a ocorrência de duplicações que distorçam o indicador construído a partir destes dados mas, ao mesmo tempo, sem explicitar informações que comprometeriam a confidencialidade dos dados. Dentre as formas passíveis de serem empregadas para esta finalidade estão os bairros, as Regiões Administrativas, os códigos de endereçamento postal e os códigos de logradouro”.

Em textos de estudiosos que tratam do mesmo assunto, as referências à regiões de ocupação aparecem de formas distintas. Enquanto para WHEATON e TORTO [1994] os índices construídos não trazem referência a sub-regiões de ocupação para os mercados estudados, os índices SERI⁸ para o ano de 2002 segregam em alguns casos, os resultados por sub-regiões. Esse é o caso das cidades norte-americanas de Los Angeles e Nova York, onde foram criados índices distintos para as regiões de *Downtown New York* e *Midtown New York*, também para *Downtown Los Angeles* e *West Los Angeles*. Analisando os dados de SERI de 2002 para essas sub-regiões é possível identificar diferenças significativas nos preços de locação:

Sub-Região	SERI – Inquilino US\$ /sqf/ano	SERI - Proprietário US\$ /sqf/ano	SERI – Total US\$ /sqf/ano
Downtown Los Angeles	21,75	10,14	28,41
West Los Angeles	27,99	15,72	34,20
Downtown Nova York	35,77	16,40	43,76
Midtown Nova York	65,66	41,88	74,54

TABELA 2-1: SERI DO ANO DE 2002 PARA SUB-REGIÕES NAS CIDADES DE LOS ANGELES E NOVA YORK.

A diferença entre os valores encontrados é notável para qualquer dos índices da Tabela 2-1, o que mais uma vez evidencia a necessidade de uma abordagem para sub-regiões na construção dos índices.

⁷ A partir deste ponto, o termo “Regiões de Ocupação Típica” será tratado pelo termo “ROT” com o propósito de evitar a repetitividade do texto.

⁸ SERI: Studley Effective Rent Index – índice de Aluguel efetivo para edifícios Classe A, publicado para as cidades mais importantes dos Estados Unidos.

A Tabela 2-2 mostra para a cidade de São Paulo as sub-regiões pesquisadas pelas principais empresas de consultoria imobiliária e suas respectivas denominações:

Cushman & Wakefield Semco ⁹	Jones Lang LaSalle ¹⁰	Colliers International ¹¹	CB Richard Ellis ¹²
Centro	Centro		Centro
Paulista	Paulista	Paulista	Paulista
Jardins	Jardins	Jardins	Jardins
Faria Lima	Faria Lima	Faria Lima	
Itaim	Itaim	Itaim	
Vila Olímpia	Vila Olímpia	Vila Olímpia	
Berrini	Berrini	Berrini	Marginal
Chácara Sto. Antônio	Verbo Divino	Chácara Sto Antônio	
Marginal	Marginal	Marginal Pinheiros	
	Barra Funda		
	Alphaville		Outros

TABELA 2-2: NOMENCLATURAS DE SUB-REGIÕES UTILIZADAS POR SIGNIFICATIVAS EMPRESAS

A Tabela 2-2 mostra que existem algumas diferenças entre as sub-regiões pesquisadas por cada uma das empresas de consultoria. As diferenças vão desde a inclusão ou não de determinadas regiões na publicação até o modo em que as sub-regiões são divididas dentro da malha urbana da cidade de São Paulo. Algumas empresas, como a Jones Lang LaSalle incluem em seus *market reports* a região de Alphaville, em Barueri, como parte do mercado de São Paulo colocando uma observação ao final do texto onde diz que a região pode ser considerada como “alternativa” por ainda estar em fase de consolidação dentro do mercado. Por outro lado, a CB Richard Ellis divide a cidade em sub-regiões mais abrangentes: em sua publicação a região “Marginal” agrega as sub-regiões de Marginal Pinheiros,

⁹ Fonte: Série de Publicações Real Estate Trends

¹⁰ Fonte: Perfil Imobiliário – 2º Trimestre 2005

¹¹ Fonte: Market Repor São Paulo – 1º Trimestre 2005

¹³ Fonte: MarketView – 2º Trimestre 2005

Chácara Santo Antônio, Vila Olímpia, Berrini e Itaim quando comparadas com as denominações das outras três empresas apresentadas nas tabelas.

CERQUEIRA [2004] apresenta em sua dissertação de mestrado um mapa simplificado onde identifica onze regiões onde se concentram as atividades de escritórios na cidade de São Paulo: Centro, Paulista, Jardins, Faria Lima, Itaim, Vila Olímpia, Berrini, Verbo Divino, Marginal, Barra Funda e Alphaville. Porém, como seus estudos são direcionados a somente três destas regiões (Paulista, Berrini e Chácara Santo Antônio), a autora preocupou-se em detalhar em seu estudo de caso somente os limites das regiões estudadas. A autora utiliza em sua dissertação informações disponibilizadas pela Jones Lang LaSalle, o que explica a semelhança entre as regiões identificadas em seu trabalho àquelas identificadas na Tabela 4-2.

A proposta deste trabalho para a segregação das regiões de ocupação típica baseia-se na nomenclatura e divisões geográficas de acordo com o adotado nas publicações sobre o mercado imobiliário da Cushman & Wakefield Semco. Adotando tal premissa busca-se tornar a adequação das informações da base de dados em relação às regiões de ocupação mais eficiente. O Anexo A identifica as sub-regiões conforme utilizadas pela empresa e em detalhe, as regiões que se pretende trabalhar para a construção deste índice. A seguir segue um breve histórico sobre as regiões em São Paulo e a importância de cada uma delas para o setor de edifícios de escritórios.

2.1.1 Centro e Paulista:

Todas as regiões citadas foram se consolidando como centros de espaços de escritórios ao longo do tempo juntamente com o desenvolvimento urbano da cidade de São Paulo. Primeiramente ocupada principalmente por escritórios do setor financeiro e de serviços durante a década de 30, a região do **Centro** atualmente apresenta um perfil de ocupantes variado onde predominam escritórios voltados ao terceiro setor e a administração pública. A consolidação da indústria na década de 50, época quando Centro começou a apresentar sinais de saturação, começa a surgir o pólo de escritórios na **Paulista**. Essa região consolida sua vocação para o mercado de escritórios durante os anos 70, com o milagre econômico brasileiro. CERQUEIRA [2004] comenta que a Paulista é a região com maior representatividade de ocupação do setor financeiro, chegando até a sugerir uma especialização.

2.1.2 Faria Lima:

Com o advento do Plano Real, muitas instituições deixaram a região da Paulista, que mostrava saturação já no final dos anos 70, em direção ao sul. Somado a esse fator, uma série de intervenções governamentais incentivaram o desenvolvimento em novas regiões junto à **Faria Lima** e ainda próximas ao mercado residencial de alto padrão na região dos **Jardins**.

O desenvolvimento da região da Faria Lima também resultou em uma configuração semelhante à da Paulista, com edifícios ao longo do eixo da avenida Faria Lima. Estimulado inicialmente pela construção do Shopping Iguatemi, os primeiros edifícios comerciais da região assemelham-se aos do Centro. Numa segunda fase, como comenta CERQUEIRA [2004], a região se consolida como pólo de

escritórios após o prolongamento da avenida em direção à Zona Sul na metade dos anos 90. Em sua configuração mais atual, esta região conta com uma série de novos EEL que contam com sistemas de infraestrutura de última geração, alinhadas a uma imagem corporativa de alto nível.

2.1.3 Marginal Pinheiros:

O desenvolvimento de edifícios comerciais ao longo da **Marginal Pinheiros** iniciou no final da década de 70, ficando mais intenso durante os anos 80 por causa da disponibilidade de amplos terrenos na região. Atualmente a região da Marginal Pinheiros possui um dos maiores estoques de prédios comerciais de alto padrão¹³.

2.1.4 Itaim, Berrini e Vila Olímpia:

O surgimento de escritórios nas regiões do **Itaim, Berrini e Vila Olímpia** se deu a partir de 1975, mais fortemente durante os anos 80. A região da Berrini apresentava terreno alagadiço, porém a boa acessibilidade e os convidativos preços dos terrenos fizeram surgir inicialmente pequenos conjuntos comerciais. Atualmente a região conta com modernos edifícios de alto padrão tais como a torre do BankBoston, o Grand Hotel Hyatt e os edifícios do Centro Empresarial Nações Unidas. CERQUEIRA [2004] comenta que a região da Berrini concentra o maior estoque de edifícios de alto padrão da cidade. A região da Vila Olímpia hoje atrai uma série de projetos de grande visibilidade, como o E-Tower, fato que se intensificou após o prolongamento da Av. Faria Lima. Pode-se dizer que estas regiões contam com uma ampla rede de amenidades e com fácil acesso a serviços básicos como bancos e correios, também com uma quantidade razoável de

¹³ Fonte: Cushman & Wakefield Semco

restaurantes para todas as faixas de preço. É possível contar também com academias de ginástica e com uma série de *shopping centers* em todas as regiões mencionadas.

2.1.5 Chácara Santo Antônio:

Os primeiros edifícios de escritórios surgiram na região da **Chácara Santo Antônio** a partir de 1985, porém, diferentemente da vizinha Berrini, a região apresenta edifícios no conceito de *office park*¹⁴. A maioria dos edifícios conta com design diferenciado e é ocupada por apenas um inquilino em contratos geralmente mais longos que 5 anos. CERQUEIRA [2004] comenta em seus estudos que a região não apresenta fortes tendências de crescimento do mercado de escritórios já que seu zoneamento não o permite. Isso faz com que ela apresente crescimento moderado quando comparado à sua vizinha, Berrini.

De todas as regiões acima descritas, será apresentado um índice que trabalha informações mais voltadas para a Zona Sul de São Paulo, regiões de desenvolvimento mais recente e, portanto, edifícios mais modernos. De acordo com a denominação da Cushman & Wakefield Semco e conforme delimitações do Anexo A, neste trabalho ficará entendido por Zona Sul as seguintes sub-regiões: Faria Lima, Itaim, Vila Olímpia, Berrini, Chácara Santo Antônio e Marginal.

¹⁴ Segundo CERQUEIRA [2004] o conceito de *office park* está ligado a prédios de escritórios mais afastados dos centros tradicionais, áreas mais amplas, edifícios mais baixos e abundância de áreas verdes.

2.2 SEGMENTAÇÃO DO MERCADO POR CLASSE

Na construção de Índices de Aluguel Efetivo, além da segmentação por regiões de ocupação típica, a segmentação por classe de edifício é também muito comum. VERONEZI [2004] explica que isso ocorre porque uma vez que um determinado edifício de escritórios é entendido como um ambiente adequado para o desenvolvimento de negócios por seus atributos quanto à localização, ele deve também possuir atributos físicos (arquitetônicos, tecnológicos) e organizacionais que atendam as expectativas de seus ocupantes. A autora ainda comenta que o mercado imobiliário produz uma série de edifícios com qualidade variável para poder atender diferentes usuários potenciais. Os exemplos mais comuns de tais atributos são: número de vagas por metro quadrado de escritório, formato da laje, presença ou não de sistemas de ar condicionado, número de elevadores, padrões de acabamento das áreas comuns, dentre outros.

Compartilhando este mesmo conceito, SANTOVITO [2004] afirma que “a necessidade de segregação por classes de edifícios é evidente, posto que diferentes classes acabam por atrair diferentes inquilinos e, assim, cada classe acaba por ter um padrão de comportamento distinto. A complexidade reside no fato de que, justamente por compreender uma gama extensa de atributos, o consenso da relação a estes é difícil de ser obtido, entre os agentes do mercado”.

No mercado de Real Estate dos Estados Unidos a classificação mais utilizada é baseada nas definições de base metropolitana do BOMA International¹⁵, conforme abaixo:

¹⁵ <http://www.boma.org/ProductsAndResearch/Development/buildingclassification.htm>

- i. **Classe A:** Edifícios de maior prestígio que competem pelos inquilinos mais procurados no mercado, com preços de locação acima da média de mercado. Tais edifícios possuem acabamentos de alto padrão e sistemas de última geração, acessibilidade excepcional e presença marcante no mercado.
- ii. **Classe B:** Edifícios que competem por uma vasta gama de usuários, com preços de locação numa faixa média da área. Os acabamentos do edifício vão de razoável à bom para a área e os sistemas são adequados, mas o edifício não compete diretamente com os de Classe A de mesmo preço.
- iii. **Classe C:** Edifícios competindo por inquilinos que requerem espaço funcional a preços abaixo da média para a área.

Na construção do SERI, STUDLEY [2002] limita os resultados da pesquisa apenas a edifícios definidos como Classe A pelo BOMA. Já os estudos de WHEATON e TORTO [1994] não fazem referência à classe de edifícios. Os próprios autores justificam a falta dessa informação à base de dados formada por registros de comissões que não fazem referência à idade do edifício, condições ou número de pavimentos do edifício.

As informações referentes às classes de edifício para o mercado de São Paulo se baseiam quase que inteiramente às informações disponibilizadas pelas empresas de consultoria imobiliária. O estudo de VERONEZI [2004] sumariza as classificações utilizadas por tais empresas, conforme a Tabela 2-3¹⁶.

¹⁶ Veronezi, [2004], p.21

Empresa / Associação		Bolsa de Imóveis do Estado de São Paulo	BOMA (internacional)	Brazil Realty	CB Richard Ellis	Colliers International	Cushman & Wakefield Serco	Jones Lang LaSalle	Tishman Speyer Método
Classificação utilizada	mercado nacional	AA, A, B, C	não se aplica	AAA, AA, A, B, C	A, B, C	A+, A, B, C	A, B, C	AA, A, B, C	A, B, C
	mercado internacional	não se aplica	A, B, C	não se aplica	A, B, C	A, B, C e A+, A, B, C	A, B, C	A, B, C	não se aplica

Atuação das empresas abordadas no mercado de edifícios de escritórios:

Bolsa de Imóveis do Estado de São Paulo: incorporação, gerenciamento de obras e avaliação imobiliária.

Brazil Realty: planejamento, desenvolvimento, administração e incorporação.

CB Richard Ellis: consultoria imobiliária, gerenciamento de carteiras imobiliárias, comercialização, pesquisa de mercado, serviço a ocupantes, gerenciamento de imóveis (de condomínios, de facilidades, de projetos e obras).

Colliers International: consultoria em investimentos imobiliários, comercialização de imóveis, pesquisa de mercado.

Cushman & Wakefield Serco: consultoria em investimentos imobiliários, gerenciamento de propriedades, comercialização de imóveis, estudos de vocação e viabilidade financeira de empreendimentos.

Jones Lang LaSalle: gerenciamento predial, representação de ocupantes, gerenciamento de projetos e obras, gerenciamento de facilidades, venda de ativos imobiliários, locação e administração predial.

Tishman Speyer Método: concepção, desenvolvimento e administração de empreendimentos imobiliários.

Associação abordada:

BOMA (Building Owners and Managers Association) International: associação internacional, sediada nos EUA, cujas informações são empregadas no mercado de edifícios de escritórios, inclusive no mercado brasileiro. Além de ser fonte de informação confiável, ela representa e promove os interesses do mercado em estudo.

TABELA 2-3: CLASSIFICAÇÕES UTILIZADAS POR SIGNIFICATIVAS EMPRESAS/ASSOCIAÇÕES ATUANTES NO MERCADO DE EDIFÍCIOS DE ESCRITÓRIOS

A autora conclui que “As classificações utilizadas atualmente (primeiro semestre de 2004) para fazer referência a edifícios de escritórios são resultantes de julgamentos casuais e particulares das empresas/indivíduos envolvidos com o edifício em análise. A ausência de critérios a serem seguidos para emissão de tais classificações predomina no mercado imobiliário. E quando esses critérios existem, além de superficiais e pobres, são singulares para cada empresa atuante nesse mercado. Assim, a classificação resultante é função do interesse de seu emissor com relação ao edifício (interesse em exaltá-lo ou ofuscá-lo)”. Com base em suas conclusões sobre a falta de critérios VERONEZI [2004] propõe a criação de uma classificação que busque resolver os problemas de parcialidade na classificação que sirva para melhorar a qualidade das informações produzidas a respeito dos edifícios de escritórios no Brasil. O sistema de classificação proposto pela autora é formado basicamente por uma matriz de atributos que será preenchida por um comitê de avaliação formado por cinco membros do Núcleo de *Real Estate* da Politécnica da USP. Identificados os atributos do edifício ele receberá uma pontuação que indicará sua classificação em uma das sete categorias: AAA, AA, A, BBB, BB, B e C. A

validação da classificação é obtida através da emissão de um certificado pelo Núcleo de *Real Estate* da Politécnica da USP com um prazo de validade de três anos. As categorias são definidas na dissertação de VERONEZI [2004] conforme Anexo B.

O sistema de classificação proposto por VERONEZI [2004] preenche várias lacunas deixadas pela maioria das classificações adotadas pelas empresas e instituições listadas na Tabela 2-3. Como o estudo proposto nesta monografia abrange contratos firmados entre os anos de 2000 e 2005, a aplicação do sistema de classificação proposto por VERONEZI traria uma série de implicações. Por se tratar de um sistema inovador e recente, acredita-se que seria necessário um prazo maior para que os agentes do mercado se adaptem à hierarquização proposta pela autora. Devido ao fato de ter sido criada a partir de 2004, a classificação é posterior ao início do período de análise do índice de aluguel efetivo proposto neste trabalho. Esse fato traria dificuldades com relação ao monitoramento das condições de mercado, características de cada ROT aos anos anteriores ao da publicação desta monografia. O mesmo ocorreria com relação ao acompanhamento da evolução técnica dos edifícios ao longo deste período é de difícil rastreamento. A solução encontrada para a Segregação de Mercado por Classe foi utilizar como base para a classificação dos edifícios os conceitos utilizados pela Cushman & Wakefield Semco. Utilizando essa premissa se garante a compatibilidade total entre as informações sobre os edifícios que fazem parte da base de dados e sua classe dos mesmos conforme as definições utilizadas por essa empresa. A compatibilidade de informações é também imprescindível no momento da construção pois uma vez definidos os critérios de Segregação de Mercado por Classe será necessário recorrer as informações de

estoque para a classe escolhida para a definição dos fatores de ponderação do IPL, conforme será visto no CAPÍTULO 3.4.

A Cushman & Wakefield Semco utiliza em seus estudos de mercado um conceito que divide em três as classes de EEL:

- **Classe A:** Edifícios bem localizados, com gerenciamento profissional, que atraem inquilinos de alta qualidade e apresentam elevados retornos de locação. As estruturas são modernas com excelente acabamento ou foram modernizadas para competir com sucesso com edifícios mais novos.
- **Classe B:** Edifícios que não estão localizados nas regiões principais que atraem inquilinos de médio a alto padrão e apresentam retornos de locação medianos. As estruturas normalmente não são tão modernas e não possuem um nível de acabamento tão elevado quanto os de Classe A.
- **Classe C:** Edifícios normalmente menores e mais velhos, que apresentam baixos retornos de locação. Geralmente não possuem gerenciamento predial in-loco e podem ter sistemas mecânicos defasados. As estruturas não são tão modernas e não possuem um nível de acabamento tão elevado quanto os da Classe B.

A fonte da base de dados possui situações de contrato para edifícios que se encontram nas três classes mencionadas acima, porém o foco do trabalho será analisar contratos de edifícios de Classe A. O Anexo C mostra quais são as especificações básicas que devem ser incorporadas a um “Classe A”, segundo a Cushman & Wakefield Semco.

3 REFERÊNCIAS PARA CONSTRUÇÃO DO ÍNDICE

Neste capítulo serão expostos os conceitos necessários para a construção de um indicador de preços de locação para escritórios comerciais. Primeiramente serão tratados os conceitos básicos do tema: aluguel pedido, aluguel base, aluguel efetivo. Posteriormente descreve-se o método adotado para a construção do IPL. Uma vez definido o método, será explicado como foi feita a coleta de dos dados e para a série de números índices será feita uma discussão teórica sobre os tipos de base, fixa ou ponderada, e a escolhida para o trabalho. Em seguida será apresentado o método de abordagem para o cálculo do índice e, para encerrar o capítulo, será apresentada uma discussão sobre as taxas de deflação a serem utilizadas nos cálculos.

3.1 ALUGUEL PEDIDO, ALUGUEL BASE E ALUGUEL EFETIVO

O ponto de partida para a construção do índice de preços de locação proposto neste trabalho é a conceituação do valor de aluguel a ser utilizada.

O aluguel pedido é o valor de locação, comumente expresso em R\$/m²/mês, pedido pelo proprietário ou pelo corretor que representa os interesses deste, aos potenciais inquilinos. Esses preços são de fácil acesso ao mercado por serem amplamente divulgados pelas corretoras e, talvez por isso, são os mais utilizados por empresas de consultoria imobiliária na construção de seus índices de preços de locação.

Após as negociações, o aluguel pedido resulta no aluguel base de contrato. O aluguel pedido geralmente é utilizado como referência para o pagamento de concessões, corretagens e outras comissões. Em seu trabalho, SANTOVITO [2004] afirma que, conforme o mercado vai se encaminhando para um estado recessivo,

inicialmente o preço pedido, e por decorrência o aluguel base, se mantém estável. Ao invés de uma redução imediata do preço pedido, os proprietários concedem, diretamente ou através de seus representantes, períodos livres de aluguel.

O aluguel efetivo é definido neste trabalho como o equivalente mensal do preço efetivamente pago pelo uso do espaço e é calculado de acordo com as condições estipuladas no respectivo contrato de locação. Seu cálculo considera primeiramente o aluguel base e seus escalonamentos, o prazo de contrato, os períodos livres negociados ou as concessões para benfeitorias por parte do inquilino e qualquer outro aspecto do contrato de locação de relevância financeira, tais como reajustes anuais.

Existem outros custos envolvidos com a ocupação de um espaço de escritório, tais como o da mudança ou relocação, o de impostos e taxas municipais como o IPTU, os gastos com a manutenção da área comum e também da área privativa, dentre outros. Para o presente trabalho, o índice proposto não considera tais custos. Diferentemente dos custos com a locação do espaço, a variação nesses custos de ocupação não ocorrem com a mesma intensidade que os custos de aluguel, o que significa que estão menos suscetíveis às variações na economia do país ou à demanda por espaços de escritórios. Pode-se citar, por exemplo, as taxas de IPTU que são calculadas de acordo com as dimensões físicas do imóvel e com o zoneamento da região. Outro exemplo é o custo de manutenção de equipamentos, que estão mais relacionados ao custo da mão de obra para execução do serviço e dos insumos relacionados à reposição ou troca.

Por tal motivo, se incorporados ao índice, esses custos na maioria dos casos sofreriam um descolamento proporcional ao longo do tempo se comparado ao

construído somente com o custo da locação. Fica, portanto, evidente que os benefícios de se incluir as outras componentes do custo de ocupação não seriam extremamente enriquecedores. Além desse fato, não é praxe referenciar nos contratos de locação informações a respeito dos custos de ocupação acima citados, deixando a tarefa de rastreá-los ao longo dos cinco anos analisados muito imprecisa.

Como o principal objetivo deste trabalho é a análise da utilização do IPL como ferramenta na negociação de contratos de locação, o índice a ser construído utilizará o conceito de aluguel efetivo. O argumento para a utilização desse índice é que, ao negociar um contrato, um dos principais instrumentos de negociação para ambos os lados são os períodos livres de aluguel, concessões financeiras, etc... Nessa ótica, o aluguel efetivo pode ser considerado como o conceito que mais agrega informação quando se pensa em um IPL como ferramenta de negociação do contrato de locação.

3.2 CONSTRUÇÃO DE ÍNDICE DE PREÇOS DE LOCAÇÃO

Apesar de amplamente discutido no âmbito nacional, principalmente por causa das variações de inflação registradas no passado recente do país, o tema da construção de índices apresenta escassez de publicações voltadas especificamente ao índice de aluguel efetivo para EEL, sendo que o trabalho que mais se assemelha com o tema abordado é a dissertação de SANTOVITO [2004]. Em seu trabalho, esse autor avalia métodos consagrados na construção de índices de preços e discute a validade de tais métodos na realidade brasileira. Neste trabalho parte-se do método avaliado pela pesquisa de SANTOVITO, porém com algumas ressalvas quanto à sua utilização em relação à base de dados disponível para este trabalho.

3.2.1 Índice de Preços de Laspeyres Modificado

O índice de Preços de Laspeyres Modificado, escolhido para a construção do índice proposto, utiliza a média aritmética de preços, ponderados pela participação do produto no período atual.

(2-1) – Índice de Preços de Laspeyres Modificado

$$ILM_{0-1} = \sum_{i=1}^n \left(\frac{p_1^i}{p_0^i} \right) \cdot w_1^i$$

Onde:

ILM_{0-1} – índice de preços, referente ao período 0-1;
 p_1^i – o preço do produto i , na data 1;
 p_0^i – o preço do produto i , na data 0;
 n – o número de produtos que se deseja comparar;
 w_1^i – o fator de ponderação na data 1.

O fator de ponderação w_1^i é calculado por:

(2-2) – Fator de ponderação no período atual

$$w_1^i = \frac{p_1^i \cdot q_1^i}{\sum_{i=1}^n p_1^i \cdot q_1^i}$$

Onde:

w_1^i – o fator de ponderação na data 1;
 p_1^i – o preço do produto i , na data 1;
 q_1^i – a quantidade do produto i , na data 1;
 n – o número de produtos e respectivas quantidades.

Segundo SANTOVITO [2004], o fator de ponderação w_1^i é o ponto relevante da equação e foi configurado de modo a possuir uma base móvel. A justificativa de sua utilização é a periodicidade da coleta de dados. Se nesse conceito fosse utilizada uma série de índices de base fixa de ponderação, não existiria a possibilidade de substituir, excluir produtos que perderam sua importância relativa e muito menos incluir novos produtos. Sabe-se que a utilização um índice em base fixa simplesmente não retrataria a dinâmica da realidade de mercado de escritórios,

constantemente abastecido por novos produtos. Esse novo estoque, ao introduzir novas tecnologias, acaba por tornar produtos mais antigos tão defasados a ponto de perderem a atratividade necessária dentro de seu segmento de mercado.

Ainda citando o autor, faz-se necessário mencionar algumas considerações ao utilizar o ILM para a construção do índice de preços:

- i. Como referência de preço, o aluguel efetivo, calculado conforme adaptações efetuadas nos métodos existentes;
- ii. Como conceito de média, subjacente às fórmulas, a aritmética ponderada;
- iii. Como critério de ponderação, a participação do “produto”, ou classe de edifício, no montante total das transações, entendido como produto dos metros quadrados transacionados pelos respectivos aluguéis efetivos;
- iv. Como base da ponderação, o período atual, posto que as transformações do mercado não suportam uma base de ponderação fixa no período base;
- v. Como base de comparação, a base fixa no período-base, buscando identificar a flutuação dos preços entre sucessivos períodos com relação a uma certa data, pela qual se assume o valor 100.

3.3 CÁLCULO DO ALUGUEL EFETIVO:

Para cálculo do aluguel efetivo nos contratos de locação utilizados como fonte de dados deste trabalho serão inicialmente identificados os fluxos monetários explícitos no contrato ao longo de sua duração.

3.3.1 Aluguel Efetivo

O aluguel efetivo, calculado em função do aluguel base é definido pela seguinte fórmula:

(2-8) – Aluguel Efetivo

$$AE = \sum_{j=1}^t \frac{AluguelBase_j}{(1+d)^j}$$

Onde: AE – o aluguel efetivo;
 $AluguelBase$ – o aluguel base, como descrito no contrato de locação;
 d – taxa de desconto;
 t – prazo de locação em meses, como descrito no contrato de locação.

3.3.2 Perdas inflacionárias

Ocorrem por causa dos reajustes acordados no contrato. Geralmente são feitos anualmente:

(2-9) – Perdas Inflacionárias

$$AE' = \sum_{j=1}^t \frac{AluguelBase_j}{(1+d)^j} \cdot \frac{1 - (1+inf)^{-12}}{inf \cdot 12}$$

Onde: inf – inflação considerada para o cálculo do Aluguel Efetivo;

3.3.3 Concessões

(2-10) – Concessões

$$AE' = \sum_{j=1}^t \frac{AluguelBase_j}{(1+d)^j} \cdot \frac{1 - (1+inf)^{-12}}{inf \cdot 12} - \sum_{j=1}^t \frac{Concessões_j}{(1+d)^j}$$

Onde: *Concessões* – as concessões oferecidas ao inquilino

3.3.4 Deflação de fluxos monetários

Seguindo as premissas de cálculo defendidas por SANTOVITO [2004], é recomendável utilizar como $[d]$ a taxa de atratividade setorial $[tat]$, por refletir com mais propriedade as condições setoriais. Segundo ROCHA LIMA JUNIOR [1995], a taxa de atratividade $[tat]$ ¹⁷ deve se basear em uma remuneração esperada pelo empreendedor levando-se em conta os riscos setoriais ou sua história de empreendedor. No CAPÍTULO 4 o tema será abordado de modo a explicar qual será o valor $[tat]$ a ser utilizada nesse estudo.

3.4 REFERÊNCIAS DO ÍNDICE DE ALUGUEL EFETIVO:

Para a construção do Índice de Aluguel Efetivo deve-se considerar referências de preço e quantidade tanto no período base quanto no período atual. Para as informações dos contratos do banco de dados disponível deveremos calcular então a Média Ponderada do Aluguel efetivo no período base e no período atual.

¹⁷ A taxa de atratividade $[tat]$ é mensurada, na maioria dos casos, como % equivalente efetiva acima do índice de inflação utilizado pelo empreendedor.

3.4.1 Aluguel efetivo, média ponderada na data base

(2-11) – Média Ponderada do aluguel efetivo na data base

$$AE_{1A(Base)} = \frac{\sum_{i=1}^n AE'_{1A(0)} \cdot Q'_{1A(0)}}{\sum_{i=1}^n Q'_{1A(0)}}$$

Onde: $AE_{1A(Base)}$ - média ponderada do aluguel efetivo dos elementos i da amostra dos contratos de locação, em uma determinada região de ocupação típica e classe, estabelecido na data base;

$AE'_{1A(0)}$ - aluguel efetivo de cada elemento i da amostra dos contratos de locação, para uma certa região típica e classe, calculado na data base de produção do índice;

$Q'_{1A(0)}$ - quantidade de área locada de cada elemento i da amostra dos contratos de locação, para uma certa região típica e classe, apurada no período base da produção do índice;

n - número de elementos da amostra.

3.4.2 Aluguel efetivo, média ponderada data atual

(2-12) – Média Ponderada do aluguel efetivo na data atual

$$AE_{1A(k)} = \frac{\sum_{i=1}^n AE'_{1A(k)} \cdot Q'_{1A(k)}}{\sum_{i=1}^n Q'_{1A(k)}}$$

Onde: $AE_{1A(k)}$ - média ponderada do aluguel efetivo dos elementos i da amostra dos contratos de locação, em uma determinada região de ocupação típica e classe, calculada na data atual;

$AE'_{1A(k)}$ - aluguel efetivo de cada elemento i da amostra dos contratos de locação, para certa região típica e classe, calculada na data (k);

$Q'_{1A(k)}$ - quantidade de área locada de cada elemento i da amostra dos contratos de locação, para certa região típica e classe, apurada em (k);

n - número de elementos da amostra.

3.4.3 Fator de Ponderação

A fórmula do fator de ponderação, já discutida anteriormente, utilizando a nomenclatura adotada para o Índice de Aluguel Efetivo:

(2-13) – Fator de Ponderação do Índice de Aluguel Efetivo

$$w_{IA(k)} = \frac{AE_{IA(k)} \cdot Q_{IA(k)}}{\sum_{Y=C}^A AE_{IY(k)} \cdot Q_{IY(k)}}$$

Sendo:

$w_{IA(k)}$ – Participação dos elementos;

$AE_{IA(k)}$ – Aluguel Efetivo, média ponderada entre os elementos da amostra para uma certa região de ocupação típica e classe [Y], variável conforme o contador da somatória, no período atual (k);

$Q_{IY(k)}$ – A quantidade total existente das áreas locadas da classe [Y], variável conforme o contador da somatória, para uma certa região de ocupação típica apurada no período (k);

$Q_{IA(k)}$ – A quantidade total existente de áreas locadas da [Classe A], para uma certa região de ocupação típica e apurada no período atual (k);

Y – O contador da somatória, que varia conforme as classes que variam de A a C.

3.4.4 Determinação do [IAE_{ROT, classe, período}]

Para a construção de um índice que reflita a variação dos preços numa determinada Região de Ocupação Típica e especificamente para uma classe, Santovito define o índice:

(2-14) – IAE agregado por classe

$$IAE_{IA(0:k)} = \frac{AE_{IA(k)}}{AE_{IA(0)}}$$

Sendo:

$IAE_{IA(k)}$ – Índice de aluguel efetivo de uma certa região de ocupação típica e classe, calculado para o período (0:k);

$AE_{IA(k)}$ – Aluguel efetivo para uma certa região de ocupação típica e certa classe [A], no período atual (k);

$AE_{IA(0)}$ – Aluguel efetivo para uma certa região de ocupação típica e certa classe [A], no período base (0).

SANTOVITO [2004] ainda descreve a séria encadeada como o produto entre os índices de cada período:

$$IAE_{IA(0:k+n)} = IAE_{IA(0:k)} * IAE_{IA(k:k+1)} * IAE_{IA(k+1:k+[n-1])} * IAE_{IA(k+[n-1]:k+n)}$$

3.4.5 Determinação do $[IAE_{\text{período}}]$ agregado por [ROT]

Ao propor adaptações no Índice de Laspeyres, SANTOVITO [2004] utiliza a média aritmética dos relativos de preços, ponderados pela participação do produto no período atual e refletida pelo fator de ponderação $w_{ROT, \text{classe}, \text{período atual}}$.

(2-15) – IAE agregada por ROT, aplicando Laspeyres Modificado

$$IAE_{I(0:k)} = \sum_{Y=C}^A \frac{AE_{IY(k)}}{AE_{IY(0)}} \times w_{IY(k)}$$

Onde:

$IAE_{I(0:k)}$ – Índice de Aluguel Efetivo agregado para uma [ROT], calculado para o período (0:k);

$w_{IY(k)}$ – A participação dos elementos da classe Y no total das áreas existentes na [ROT], no período atual (k);

$AE_{IY(k)}$ – O aluguel efetivo numa certa [ROT] e classe Y, variável conforme o contador da somatória no período atual (k);

$AE_{IY(0)}$ – O aluguel efetivo numa certa [ROT] e classe Y, variável conforme o contador da somatória no período base (0);

Y – contador da somatória, que varia entre as classes de edifícios

3.4.6 Periodicidade do Indicador

Geralmente, no mercado de edifícios de escritórios em São Paulo, as empresas de consultoria costumam publicar seus *market reports* trimestralmente. Tal prazo também foi indicado por SANTOVITO [2004] para a construção de índices de

locação. Ambos os casos partem do princípio que a dinâmica deste mercado permite a construção de um indicador com tal periodicidade. Se a coleta de dados fosse realizada para um prazo mais curto, por exemplo, mensalmente, acredita-se que os ganhos qualitativos não seriam significativos. Por outro lado, se considerássemos prazos mais longos o índice seria capaz de captar somente as grandes mudanças.

O trabalho proposto trabalha com uma base de dados histórica que não possui volume suficiente de informações para que se possa fazer a construção de um índice trimestral. É necessário também salientar que sob o ponto de vista da renegociação de contratos não é necessária a construção de um indicador trimestral. A situação atual do mercado nos mostra situações onde os contratos de locação são negociados basicamente em dois instantes: da metade do prazo contratual para o final, quando se percebe um descolamento muito grande entre o preço pago no aluguel e o preço de mercado; no momento da renovação do contrato por igual período. Essa condição para que a negociação aconteça é resultante não só da percepção da atividade do mercado e identificação dos valores praticados num determinado instante dentro do período contratual, mas também devido à legislação vigente, que segundo ROCHA LIMA E ALENCAR[2004] acabam penalizando mais o locador que o locatário¹⁸. Deve-se levar em conta que um contrato de locação tem em média de três a cinco anos de duração, com reajustes em ciclos anuais. Um projeto de relocação de uma empresa que tipicamente ocupa os espaços dos EEL levam em média 6 meses para ser finalizado. Sob esse ponto de vista o índice proposto já apresenta consistência suficiente para que todas as análises propostas no trabalho possam ser realizadas.

¹⁸ Rocha Lima Jr, J. O mercado de edifícios de escritórios para locação em São Paulo: ciclos para absorção do estoque e para a retomada da atratividade do investimento. São Paulo, 2004.36p. Boletim Técnico BT/PCC/335

3.4.7 Componentes de Erros

A primeira componente de erros na construção de um índice de preços é a componente dos erros da fórmula. SANTOVITO [2004] apresenta em seu trabalho uma discussão sobre os critérios formulados por Irving Fisher¹⁹, trabalho realizado em cima dos quatro critérios formulados por ROY [1949]: Critério da Identidade, Critério da Reversibilidade, Critério Circular e Determinação. É atendido pelo ILM somente o da Determinação. O Critério da Determinação refere-se ao fato do índice não poder tornar-se nulo, indefinido ou indeterminado, caso um preço ou uma quantidade seja zero. Ainda existe um outro critério que deve ser atendido, conhecido como Critério da Proporcionalidade. Sua definição diz que se todos os relativos de preços que compõem o índice têm o mesmo valor, o índice deve ser igual a este valor comum.

SANTOVITO [2004] referencia o trabalho de ENDO [1988], em que uma segunda componente trata dos erros amostrais. Esses são atribuídos a situações em que se constrói índice de preços onde se trabalha por amostragem, e não com todo o universo de dados. Isso significa que existe uma diferença entre os parâmetros da amostra e o parâmetro populacional real. Deve-se interpretar, neste caso, que o índice reflete o comportamento dos preços de locação de todo o conjunto de contratos de locação firmados através dos serviços de consultoria imobiliária da empresa Cushman & Wakefield Semco e portanto os erros amostrais existem..

O Erro de Homogeneidade, segundo o mesmo autor, existe devido ao fato de que ocorrem comparações entre os produtos na data-base e na data-atual. Quando aparecem ou são retirados produtos com relação à base de comparação, o índice irá

– BT/PCC/355 – p. 10

¹⁹ FISHER, I. *The Making of Index Numbers: A Study of Their Varieties, Tests and Reliability*

conter um erro, que pode ser estimado por meio de fórmulas, conforme comenta SANTOVITO em seu trabalho.

Para o índice proposto serão considerados apenas edifícios de escritórios de uma mesma classe em todo o período, anulando qualquer possibilidade da existência de Erros de Homogeneidade.

4 SUBSÍDIOS PARA A CONSTRUÇÃO DO ÍNDICE

Apesar de existir um conceito básico sobre aluguel efetivo um grande número de pesquisadores do assunto, sobretudo nos Estados Unidos como os de WHEATON e TORTO [1994] ou o Studley Effective Rental Index, ambos descritos ao longo deste capítulo, interpretam as considerações no cálculo de diferentes formas de acordo com suas respectivas necessidades. Também se nota que em muitos casos as considerações para o cálculo do aluguel efetivo estão muito intimamente ligadas à quantidade de informações disponíveis sobre cada contrato de locação na base de dados de cada autor.

4.1 BASE DE DADOS

WHEATON e TORTO [1994] utilizam como base de dados o registro de comissões pagas aos corretores da CB Commercial Real Estate Group, Inc em cinco grandes regiões de concentração de edifícios de escritórios – Denver, Cincinnati, Houston, San Francisco e Washington D.C.. As informações deste banco de dados agregam, além do valor da comissão, o aluguel base, a área locada e concessões, mas não apresenta informações como prazo do contrato ou localização exata do espaço locado. Já os reportes de mercado divulgados por STUDLEY²⁰ trabalham com conceitos de Aluguel Efetivo do Proprietário²¹, Aluguel Efetivo do Inquilino²² e Aluguel Efetivo Total²³. Para cada um de seus índices STUDLEY considera parcelas diferentes de custos de acordo com montantes pagos por cada uma das partes do

²⁰ SERI – Studley Effective Rental Index para os anos 2002, 2003 e 2004. www.studley.com

²¹ Landlord Effective Rent

²² Tenant Effective Rent

²³ Total Effective Rent

contrato de locação. Para o Aluguel Efetivo do Proprietário, STUDLEY considera o aluguel total ao longo do período de contrato subtraindo custos operacionais, taxas, impostos, concessões e comissões pagas. Já para o Aluguel Efetivo do Inquilino toma-se o aluguel total ao longo do período de contrato menos as concessões amortizadas por um período de 10 anos a uma taxa de 10% ao ano. O Aluguel Efetivo Total considera, além dos custos operacionais, taxas e impostos já mencionados no Aluguel Efetivo do Proprietário uma parcela referente aos custos com eletricidade.

É possível perceber, portanto, que para construir o índice de aluguel efetivo segundo as referências de STUDLEY seria necessária uma base de dados muito mais completa do que aquela utilizada por WHEATON e TORTO. Essa notável diferença entre os índices construídos por tais autores evidencia o fato de que se constrói o índice baseando-se nos objetivos a alcançar conforme cada necessidade específica.

Neste trabalho toma-se como base de dados uma série de contratos de locação realizados na cidade de São Paulo entre os anos de 2000 e 2005. Trata-se de uma base de dados bem distinta daquela utilizada por WHEATON E TORTO, uma vez que nos contratos de locação são bem específicas as cláusulas de prazo contratual, localização exata do imóvel, dentre outros detalhes. Não será possível, no entanto, calcular o aluguel efetivo sob mesma a ótica de STUDLEY, uma vez que nos contratos de locação usuais no mercado de São Paulo são raras as referências aos custos operacionais ou a gastos com energia, conforme explicação no Capítulo 2.4.

4.2 CONCESSÕES:

Não só nos dois estudos anteriormente mencionados mas também no realizado por SANTOVITO [2004] fica claro que é importante não só considerar , além do aluguel base e seus escalonamentos ao longo do prazo contratual, mas também como de todos os descontos financeiros obtidos na forma de concessões feitas aos inquilinos resultantes da negociação contratual. Serão consideradas as concessões mais usuais de mercado, geralmente especificadas no contrato de locação. WHEATON e TORTO [1994] comentam que particularmente, quando o inquilino é novo, o espaço a ser locado geralmente necessita de alterações e remodelações para recebê-lo. Em muitos casos o proprietário aceita arcar com tais custos e os amortiza ao longo do prazo do contrato no valor recebido de aluguel. Diferentemente dos períodos livres, os valores de *Tenant Improvements* (como são conhecidos esses tipos de concessão) são disponibilizados ao inquilino na forma de capital no momento da locação, e não ao longo dos meses. No Brasil esse conceito de concessão não é muito utilizado e a prática mais comum é o de concessões através dos períodos de carência no aluguel. A maioria dos locadores prefere utilizar os períodos livres de aluguel não só como uma forma de amenizar os custos de mudança e adequação do espaço de acordo com a necessidade do inquilino no início da locação, mas também como forma de não alterar o aluguel pedido ou aumentar a complexidade da transação financeira envolvida na locação, evitando assim empréstimos bancários e impostos relacionados a tais transações. SANTOVITO [2004] comenta que se trata de uma estratégia comum no setor estudado ter-se o locador tentando, num primeiro momento de recessão, manter seu produto atrativo aumentando as concessões na forma de carência de aluguel, mas mantendo o patamar do preço pedido.

Em sua dissertação o autor estuda os efeitos do impacto do aumento da carência de aluguel na diferença entre o aluguel pedido e aluguel efetivo. Para mostrar essa relação, cria uma tabela calculando o aluguel efetivo em contratos com diferentes prazos e prazos de carência crescentes. Como resultado para um contrato de 60 meses nota-se que pode variar em 8,41% a diferença entre os aluguéis pedidos e efetivos, comparando-se num contrato sem prazo de carência e em um contrato com 4 meses de carência. Por tais motivos, para o presente trabalho optou-se por trabalhar com concessões somente através de períodos livres de aluguel.

Do ponto de vista de negociação pode-se dizer que os locatários ou seus representantes sempre tentarão obter o maior número de meses sem aluguel, principalmente para tentar compensar impacto financeiro da implantação de um escritório geralmente concentrado nos meses seguintes à data de início do contrato.

Por outro lado, as concessões iniciais podem causar um impacto significativo nos rendimentos e expectativas de retorno dos investimentos feitos pelo proprietário no imóvel objeto da locação. Como estratégia de negociação, o proprietário procura buscar uma solução que não produza efeitos tão severos nos primeiros meses de contrato. Com exemplo cita-se uma situação onde, ao invés de conceder um certo número de meses de aluguel de graça no início do contrato, o locador oferece um determinado número de meses onde se paga o aluguel com um certo desconto e, no final do contrato, o desconto seja equivalente aos meses de graça solicitados pelo inquilino. Também válida, porém não tão comum é a estratégia de se distribuir os meses de aluguel de graça ao longo do contrato ao invés de concentrá-los no início do acordo. Obviamente todas as estratégias mencionadas dependem não somente da

expertise de proprietário, inquilino ou seus respectivos representantes, mas também das condições em que se encontra o setor no momento da negociação.

4.3 PERÍODO DE CONTRATO

Tendo em mãos os contratos de locação será calculado o aluguel efetivo para cada caso de acordo com o prazo especificado nas cláusulas contratuais. Nota-se que os prazos mais comuns estão entre três e cinco anos. Detalhes sobre os prazos contratuais dos dados utilizados na construção do índice serão fornecidos adiante.

A duração é um dos argumentos mais comuns ao se negociar um contrato. Quanto maior o prazo contratual, maior o poder de barganha do inquilino sob o valor do aluguel, sob a alegação de que, ao firmar um contrato longo, diminuem os riscos do locador no negócio. Esse fato é nítido principalmente em mercados mais maduros, como o americano, onde cláusulas de escape do contrario não são tão flexíveis como as praticadas no Brasil.

No Brasil é comum ao inquilino poder dar por cancelado um contrato de locação para edifício de escritório pagando uma multa relativamente baixa²⁴ quando comparada ao valor total da transação imobiliária. Nos Estados Unidos a prática usual é de se pagar o montante restante do valor do contrato. Essa diferença entre esses mercados impacta diretamente no peso item prazo contratual como argumento para a negociação do valor do aluguel base. No caso norte americano, como a garantia do cumprimento do contrato é maior, a influência do período de contrato na negociação do valor do aluguel pode ser considerada maior que no Brasil.

4.4 INDEXAÇÃO ANUAL DOS VALORES DE ALUGUEL BASE:

Os contratos de locação para o mercado de EEL são geralmente reajustados anualmente para a manutenção do poder de compra da moeda de acordo com um índice acordado no contrato. Os índices mais frequentes, nos contratos de locação analisados, são o IGPM e o IGP-DI, mas também é possível encontrar contratos indexados por IPC, INPC, IPCA e até mesmo por uma média entre todos esses índices. Diferentemente da simulação do trabalho de SANTOVITO [2004], onde os reajustes ocorriam sempre por IGP-DI, neste trabalho o cálculo do reajuste anual será feito de acordo com o índice estipulado em cada contrato.

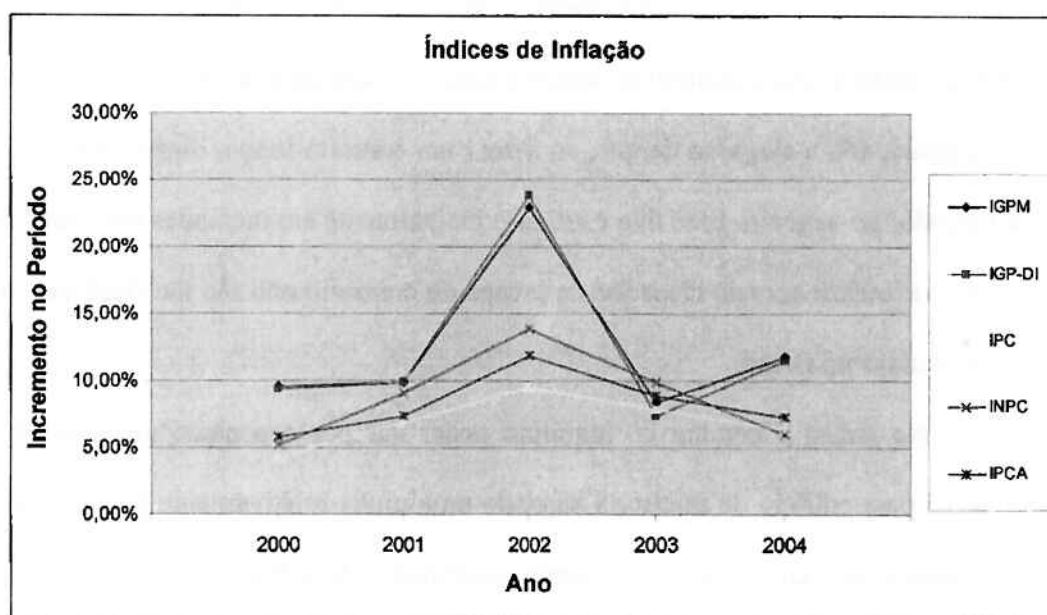


FIGURA 4-1 – ÍNDICES DE INFLAÇÃO ENTRE 2000 E 2004

Como se pode observar na Figura 4-1, os diversos índices de inflação variam entre si com certa frequência e isso já é de conhecimento do mercado. O fato de se reajustar um preço de locação através de um índice que historicamente cresce com

²⁴ Ao analisar os contratos utilizados neste trabalho para a construção do índice, pode-se notar que na maioria dos casos o inquilino pode encerrar o contrato a qualquer momento pagando uma multa com valor entre 1 e 6 aluguéis mensais.

menor ou maior intensidade ao longo do tempo deve ser considerado como um ponto importante da negociação de um contrato.

Analisado esta figura, é possível afirmar que um mesmo aluguel base, reajustado anualmente por IGPM geraria um aluguel efetivo maior do que se fosse outro reajustado pelo IPC porque o aluguel reajustado por IGPM sofreria um incremento no preço maior do que o reajustado pelo IPC.

4.5 IMPOSTOS, CUSTOS OPERACIONAIS E COMISSÕES

Para o cálculo do Aluguel Efetivo do Proprietário e também do Aluguel Efetivo Total, STUDLEY [2002] considera os custos operacionais e de impostos. Custos operacionais, segundo o autor mencionado, são as despesas com ar condicionado, exaustão, aquecimento, gastos com manutenção e energia de áreas comuns, despesas de limpeza do imóvel e demais custos referentes à operação do edifício. Na formatação do índice proposto por SANTOVITO [2004], mesmo indicando que a intenção é de calcular o aluguel efetivo sob o ponto de vista do locador, não há referência aos custos operacionais utilizados no SERI. Também não foram encontradas referências a despesas com impostos e comissões no trabalho de SANTOVITO [2004].

A Lei 8.245 de 18/10/1991, também conhecida como Lei do Inquilinato, estabelece que é de responsabilidade do locador o pagamento das taxas de administração imobiliária, intermediações e também impostos e taxas relativas ao imóvel, porém nos contratos de locação é comum existir uma cláusula que repassa as obrigações do pagamento de impostos sobre o espaço locado para o locatário. No entanto essa tendência pode se inverter quando a oferta por imóveis é maior do que a

demanda. Assim em muitas negociações o proprietário acaba aceitando arcar com tais custos em troca da manutenção do preço do aluguel pedido.

A tabela oficial de honorários do CRECI-SP²⁵ estipula para corretagem em locações o valor equivalente a 1 aluguel; os valores praticados pelo mercado realmente estão de acordo com o estabelecido pelo CRECI. Como o valor da comissão é proporcional ao valor do aluguel-base e é geralmente aplicado em todos os contratos de locação, sua inclusão no cálculo do aluguel efetivo causaria um impacto semelhante em todos os valores de aluguel efetivo calculados.

Ao contrário do que foi proposto no SERI, o objetivo deste trabalho não é divulgar um valor de referência para o mercado de escritórios, e sim analisar, de forma imparcial o uso do IPL como ferramenta de na negociação dos contratos de locação de EEL de forma imparcial.

Como consequência deste fato, não há intenção de criar um índice que retrate o comportamento de todo o mercado na ótica do proprietário ou do inquilino. Desta maneira, custos de comissão, custos operacionais e impostos não serão incluídos no cálculo do aluguel efetivo para garantir a imparcialidade proposta neste trabalho.

²⁵ Conselho Regional de Corretores de Imóveis do Estado de São Paulo – www.creci.org.br

4.6 ÁREA LOCADA

A Lei Federal nº 8.245/91 (Lei do Inquilinato) não estabelece uma base de mensuração de área a ser estipulada no contrato de locação. Já a Lei 4.591 de 16 de dezembro de 1964 passou a responsabilidade à ABNT de elaborar uma norma específica cuja finalidade seria dar o embasamento técnico necessário para regularizar as atividades de incorporação imobiliária. Contudo, em nenhum momento o objetivo principal da norma elaborada, também conhecida como NBR 12.721 era de regularizar atividades voltado para negociações de locação, e muito menos específicas para o mercado de escritórios, mas sim voltada para o mercado residencial. As várias críticas a essa normalização partem principalmente do fato de que a lei propõe uma série de arquivamentos de documentos relacionados com o cálculo das áreas da edificação, porém com o objetivo de estabelecer um custo confiável ao empreendimento. Fica claro que os conceitos introduzidos foram destinados ao profissional que elabora os cálculos do empreendimento e não ao sujeito que irá adquiri-lo, seja para compra ou locação.

Na falta de uma norma específica para o tema principal desse trabalho buscaram-se referências internacionais sobre negociações em edifícios de escritórios. Destacam-se três métodos de cálculo de área de escritórios:

- i. ANSI / BOMA²⁶ Z65.1
- ii. ISO²⁷ 9836 - 1992
- iii. IFMA²⁸ ASTM E1836-01

²⁶ BOMA – Building Owners and Managers Association International

²⁷ ISO – International Organization for Standardization

²⁸ IFMA – International Facility Management Association

O método apresentado pelo BOMA é utilizado pelo mercado de escritórios, principalmente nos Estados Unidos, desde 1915. Já sofreu inúmeras alterações, a última no ano de 1996. Trata-se de um método de cálculo e medição de áreas de caráter específico para os edifícios de escritórios. Seu conceito principal é o de separar as diferentes áreas de um edifício conforme sua utilização (área bruta, área comum, área de circulação vertical, etc...). Num primeiro momento subtrai-se da área total do pavimento a parte comum e, num segundo momento, calcula-se a razão entre as áreas comuns e as porções utilizáveis obtendo-se uma fração específica da área comum do edifício todo para cada inquilino.

Os conceitos da ISO estão voltados para a definição de métodos de cálculo de área para a criação de indicadores de performance de edifícios considerando design, eficiência de sistemas, etc. O principal conceito que o difere do BOMA é o de Intramuros e Extramuros, que dizem respeito ao cálculo de áreas utilizáveis sem considerar seções das paredes internas ou externas, *shafts* e elementos estruturais.

O padrão desenvolvido por meio da ASTM E 1836-1 está especificadamente voltado ao Gerenciamento de Facilidades. A mais notável diferença entre o ASTM e o BOMA está no fato de o BOMA considerar em suas áreas utilizáveis para locação as seções das paredes que definem os limites da edificação até sua face acabada externa, enquanto no ASTM as medições são feitas ao longo do plano do piso pelos pontos que estes encontram as paredes. Mesmo contando com diferenças de conceito, o texto do ASTM deixa claro que suas classificações e conceitos devem ser utilizados somente para o gerenciamento de facilidades e gestão de edifícios. O próprio texto inclui um item referenciando o BOMA como método de cálculo de áreas para a negociação na locação de escritórios.

Mesmo sendo o padrão mais específico para o tema proposto neste estudo o BOMA não é inteiramente reconhecido pelo mercado de Real Estate do Brasil. Além disso, mesmo onde é adotado ainda existem críticas sobre sua utilização, principalmente por não ser satisfatoriamente claro nos casos de locações em que o inquilino utiliza a área total de um pavimento ou mesmo em caso de inquilinos monousuários.

Na falta de uma regra clara para o assunto e visto que não é objetivo principal do estudo a discussão deste tema, resolveu-se adotar o conceito mais próximo ao da prática de mercado.

A prática de mercado utiliza definições menos específicas, porém segue essencialmente o que dita a NBR, mesmo com suas omissões e falta de clareza, aceita-se o conceito de que a área privativa é a superfície exclusiva da unidade contando as paredes externas. Não será feita nenhuma referência a áreas correspondentes aos espaços de garagem, hall dos elevadores, banheiros públicos ou de áreas técnicas tais como salas de ar condicionado, dutos dos elevadores ou escadas de emergência. Em casos de omissão da área privativa locada no documento do contrato, a busca de tais informações será feita através das áreas privativas indicadas por fontes como a administradora do edifício, empresa responsável pela comercialização dos imóveis ou contatando as partes envolvidas no contrato.

4.7 SUB-REGIÃO

Por se tratar de uma base de dados formada por contratos de locação para espaços ocupados basicamente por empresas multinacionais ou grandes grupos nacionais, é de se esperar que a maioria das informações se relacione a espaços em edifícios localizados em regiões consideradas nobres para o mercado de EEL.

No trabalho de WHEATON e TORTO, como não há informações sobre a localização exata da propriedade, houve a necessidade de generalizar essa condição assumindo que toda a base de dados referia-se a uma ocupação típica dentro de cada um dos mercados pesquisados. Para o conjunto de dados deste trabalho, tal tipo de generalização não será necessário, pois ao analisar os contratos de locação é possível determinar com exatidão a localização de cada espaço, identificando também a sub-região de cada dado. Isso facilita a aplicação do fator de ponderação por Região Típica de Ocupação [ROT], conforme explanado no item 3.4.5.

Para ficar claro o critério utilizado para definir as sub-regiões em cada um dos contratos serão utilizados os critérios comentados no CAPÍTULO 2, relativo à segmentação de mercado.

4.8 TAXA DE DEFLAÇÃO DOS FLUXOS MONETÁRIOS

O aluguel base especificado no contrato será ajustado mensalmente para contemplar as perdas inflacionárias, uma vez que a forma de reajuste estipulado no contrato não compartilha da mesma base de reajustes. Numa última etapa serão consideradas no fluxo monetário as contrapartidas oferecidas, geralmente os períodos livres ou verbas disponibilizadas para reformas ou mudanças. SANTOVITO [2004]

explica que o aluguel efetivo é uma medida construída com base na deflação de um fluxo monetário, decorrente do próprio aluguel base e, como dito anteriormente, incorporando perdas inflacionárias e concessões. STUDLEY [2002] utiliza o valor de 10% ao ano independentemente do período de contrato, já FISHER [1996] utiliza como taxa de deflação o *treasury bond* americano com maturação igual à da locação.

SANTOVITO [2004] explica ainda que para o cálculo do Aluguel Efetivo é aconselhável utilizar a taxa de deflação igual à taxa de atratividade setorial. A Taxa de Atratividade (*tat*), de acordo com ROCHA LIMA JÚNIOR [1995], “corresponde à menor taxa de retorno que o empreendedor espera obter e que será por ele imposta, em função de como estabelece seus limites de risco”. É de se esperar, com mais propriedade, uma melhor reflexão das condições setoriais utilizando-se a *tat* para taxa de deflação.

Baseando-se nas palavras de ROCHA LIMA JÚNIOR [1995], para a arbitragem da taxa de atratividade, CILLI [2004] utiliza as premissas da política de investimentos do fundo de pensão PETROS. Neste trabalho essa política também será utilizada, uma vez que o fundo já é amplamente conhecido no mercado de *real estate*, principalmente como um investidor. Além disso, a política de investimentos da PETROS sofre atualizações constantes e conta com fácil acesso ao seu conteúdo.

Para o fundo, um investimento considerado conservador é aquele que busca rentabilidade de 102% do CDI, sem taxas de performance e com risco de crédito privado de até 20% do patrimônio líquido do fundo. CDIs (Certificado de Depósito Bancário) são títulos de emissão das instituições financeiras monetárias e não-monetárias que lastreiam as operações do mercado interbancário. Essas instituições, por sua vez, lastreiam a maioria de seus papéis de investimentos disponibilizados ao

mercado em títulos públicos, e estes são lastreados pela taxa SELIC. A taxa SELIC é uma taxa de juros para títulos públicos fixada pelo Banco Central. CILLI [2004] comenta que o conceito dos CDIs é tão atrelado a taxa SELIC que ambas se comportam praticamente da mesma forma ao longo do tempo.

Na última revisão das políticas de investimento fundo Petros²⁹, estabelece-se que uma configuração moderada para gestão de investimentos deve estar comprometida com uma rentabilidade de 105% da Taxa Selic frente aos 103% do CDI, como era utilizado antes. Analisando a Taxa Selic acumulada em 2005 temos 19,04%. Descontando-se a inflação no mesmo período de 5,55% chega-se em uma taxa de 13,49% efetiva.

A Petros também traz na última revisão de suas políticas de investimento uma meta de rentabilidade para projetos de longo prazo um piso compatível atrelado a taxa de inflação anual mais 6% ao ano. Isso leva a uma taxa referencial de 11,55%.

Com base nessas informações e para os fins de pesquisa, para a deflação do fluxo de caixa será utilizada uma referência à taxa de atratividade arbitrada como 12%.

4.9 GARANTIAS E FIANÇAS:

Depósitos de garantia, cauções ou seguros são geralmente solicitados pelo locador como garantia do cumprimento das obrigações assumidas em contrato pelo locatário.

²⁹ https://www.petros.com.br/petrossite/download/politicainvest2005/politica_2005.pdf

Caução é um depósito em dinheiro ou a nomeação de um bem de propriedade do inquilino oferecido ao firmar-se o contrato como uma garantia para as dívidas do inquilino que possam surgir por quaisquer motivos.

Fiança é uma obrigação assumida por uma terceira pessoa ou entidade que se responsabiliza pelo cumprimento das obrigações assumidas por um locatário e geralmente reflete os compromissos assumidos na locação. Nessa modalidade, a fiança bancária, paga pelo inquilino, deve abranger a totalidade dos compromissos assumidos com a locação. Por aumentar os custos envolvidos na locação esse recurso é geralmente evitado pelo inquilino e trata-se de um item considerado importante durante as negociações do contrato. Um artifício comumente utilizado pelo inquilino é o de substituir as fianças por uma carta-garantia fornecida por uma empresa associada ou pela matriz, no caso de empresas estrangeiras com escritórios no país.

Neste trabalho, para o cálculo do Aluguel Efetivo não serão consideradas tais garantias uma vez que as despesas envolvidas são de difícil identificação através do instrumento de locação, documento base na construção do índice proposto.

5 RESULTADOS OBTIDOS E ESTUDO DE CASO

Uma vez comentados todos os pontos e conceitos aplicados na construção do índice, este capítulo apresenta os resultados do modelo adotado e também uma análise dos resultados obtidos.

Na primeira parte, fornecem-se alguns dados estatísticos sobre a base de dados para possibilitar uma análise mais completa das informações obtidas com a construção do índice, bem como para identificar os pontos-chave da possibilidade de se utilizar o índice como ferramenta de negociação de contratos de locação para edifícios corporativos. Essas informações também serão bastante válidas para tirar conclusões sobre o estudo, levando-se em conta as principais características da base de dados e suas particularidades.

Na segunda parte do capítulo, serão apresentados os detalhes do cálculo do índice, iniciando pela demonstração de cálculo do aluguel efetivo, a aplicação da média ponderada em cada período de análise (item 3.4.2) e a ponderação por ROT, conforme item 3.4.5. Além disso, o processo de construção da série histórica será esquematizado de forma a demonstrar como se chega ao resultado final do índice. Uma vez que se trabalha com informações consideradas confidenciais, tais como valor de locação, nome do inquilino ou proprietário ou localização exata do edifício, será necessário fazer uso de exemplos fictícios em algumas situações, sempre mantendo a coerência entre as informações do exemplo e as da base de dados.

Na última parte deste capítulo, será apresentado o resultado obtido com a construção do índice, juntamente com o estudo feito em três contratos analisados separadamente, para que se extraia o máximo de informações sobre a utilização do índice como agente facilitador das negociações contratuais.

5.1 INFORMAÇÕES RELEVANTES SOBRE A BASE DE DADOS

A base de dados traz informações importantes que refletem diretamente o comportamento da série histórica. Uma série de informações estatísticas pode ser obtida com análise desses dados que podem servir para uma reflexão mais completa sobre os resultados obtidos.

É possível observar por meio da Figura 5-1 que existe uma concentração das informações no último ano do período de análise.

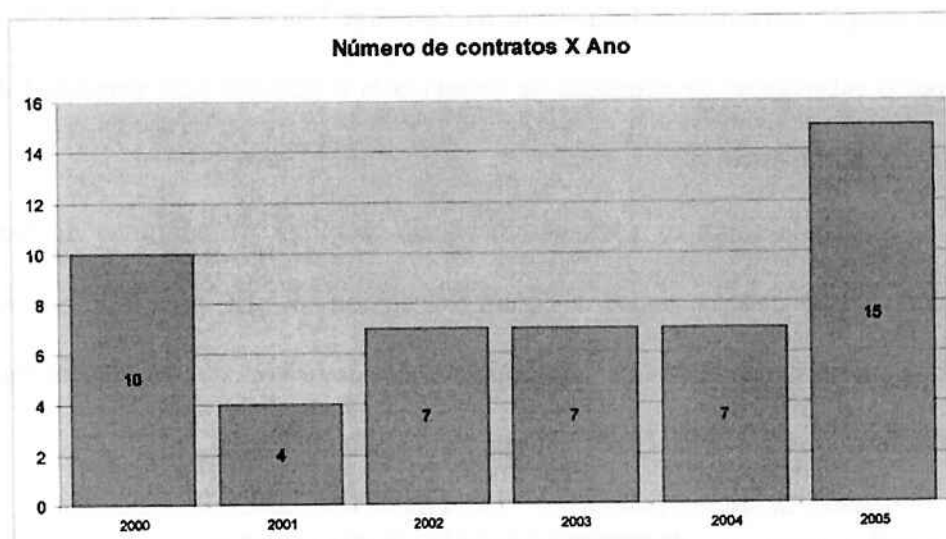


FIGURA 5-1: NÚMERO DE CONTRATOS DE LOCAÇÃO NO PERÍODO ANALISADO

Não foi possível obter uma quantidade de contratos de locação uniformemente distribuída ao longo do período de análise, já que a disponibilidade dos dados é função do movimento de transações imobiliárias e do enfoque dos negócios da empresa utilizada como fonte das informações deste estudo.

Ainda sobre a Figura 5-1 é possível concluir que parte do período de análise da série histórica não traria uma quantidade mínima de um (1) contrato de locação

por sub-região. Para o ano de 2001, por exemplo, foi possível obter apenas 4 contratos de locação que se enquadram nas condições e premissas adotadas na construção deste índice. A partir desta particularidade, comenta-se que apesar de representar a Zona Sul, uma vez que todos os contratos de locação foram firmados em edifícios dentro dos limites definidos pela região, não será possível analisar os resultados sobre o comportamento do mercado para cada sub-região separadamente. Ressaltando as considerações quanto à segmentação de acordo com a região típica de ocupação, conforme item 2.1 do texto, o índice proposto tem como foco transações de locação em edifícios localizados na Zona Sul³⁰ da cidade de São Paulo, composta por 6 sub-regiões de ocupação de acordo com o adotado pela empresa Cushman & Wakefield Semco.

Ainda sobre as particularidades do conjunto de contratos de locação que compõem a base de dados, a Figura 5-2 demonstra que, para todo o conjunto dos dados, existe uma maior concentração de contratos de locação firmados para edifícios de escritórios localizados na sub-região da Berrini.

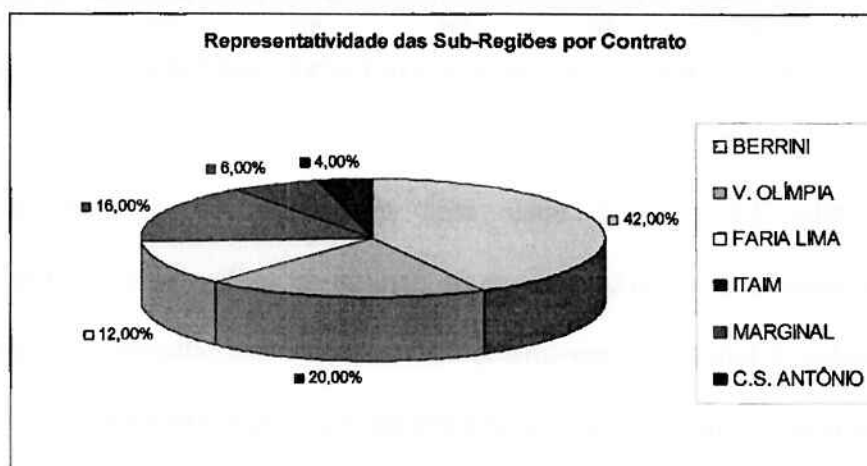


FIGURA 5-2: REPRESENTATIVIDADE DAS SUB-REGIÕES DE OCUPAÇÃO POR CONTRATO

³⁰ Conforme própria definição no item 2.1, entende-se como Zona Sul a área composta pelas sub-regiões Faria Lima, Itaim, Vila Olímpia, Berrini, Chácara Santo Antônio e Marginal, identificadas no Anexo A.

A concentração de contratos para a referida sub-região também é fruto do perfil dos clientes da C&WS, geralmente grandes empresas multinacionais que procuram não só ter sua imagem corporativa associada a dos modernos edifícios localizados na sub-região da Berrini, mas também usufruir das amenidades desta região. Em especial para os dois últimos anos do período de análise, estoque edifícios Classe A³¹ é de fato maior na sub-região da Berrini. Essa característica da base de dados é condizente com a informação já citada, que a maioria dos contratos analisada está concentrada em 2005.

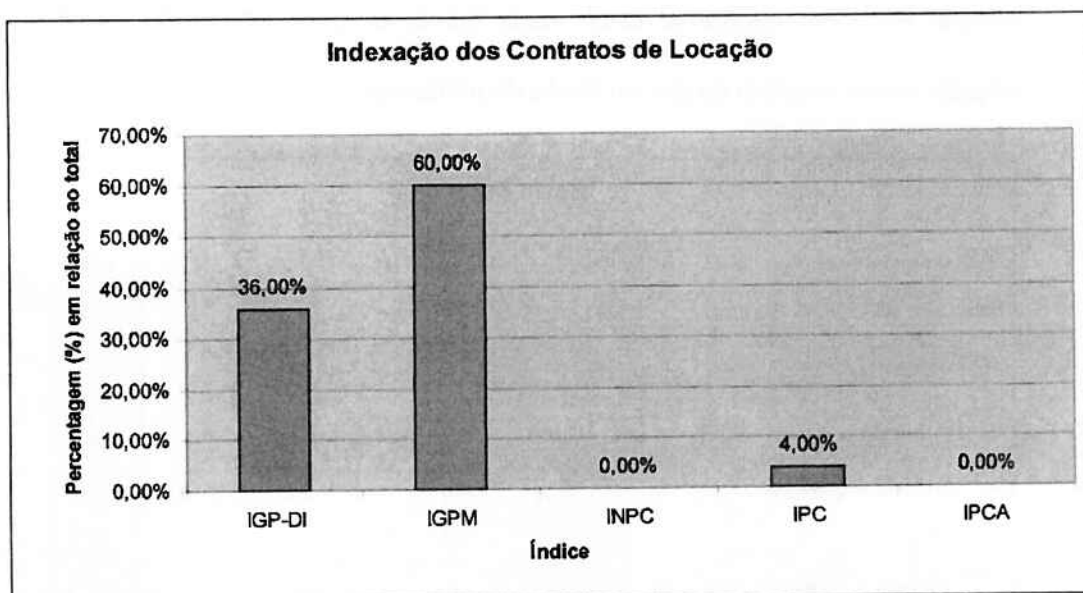


FIGURA 5-3: ÍNDICES UTILIZADOS PARA INDEXAÇÃO CONTRATUAL PARA A BASE DE DADOS

A Figura 5-3 apresenta a distribuição dos índices utilizados no reajuste dos 50 contratos que compõem a base de dados. Quanto à utilização dos índices de reajuste de aluguel estipulados em contrato, nota-se ainda que os reajustes anuais típicos dos contratos de locação são referenciados mais frequentemente pelo IGPM, seguido pelo IGP-DI.

³¹ Segundo classificação adotada pela Cushman & Wakefield Semco

O prazo contratual mais comum encontrado na base de dados é o de 60 meses, seguido pelo de 36 meses. O gráfico abaixo também mostra uma pequena incidência de contratos firmados para 24 e 48 meses. Está prevista na Lei do Inquilinato o direito de revisão do valor de locação a partir do terceiro ano de contrato, com o objetivo de trazer os valores de aluguel a condições próximas às praticadas pelo mercado neste momento. A Figura 5-4 demonstra que, para o conjunto de contratos analisado, essa característica da lei parece não influenciar a decisão quanto ao prazo contratual. Isto pode estar associado ao fato de a decisão em relação ao prazo contratual esteja mais ligada às perspectivas da locatária com relação ao seu negócio do que ao direito da revisional.

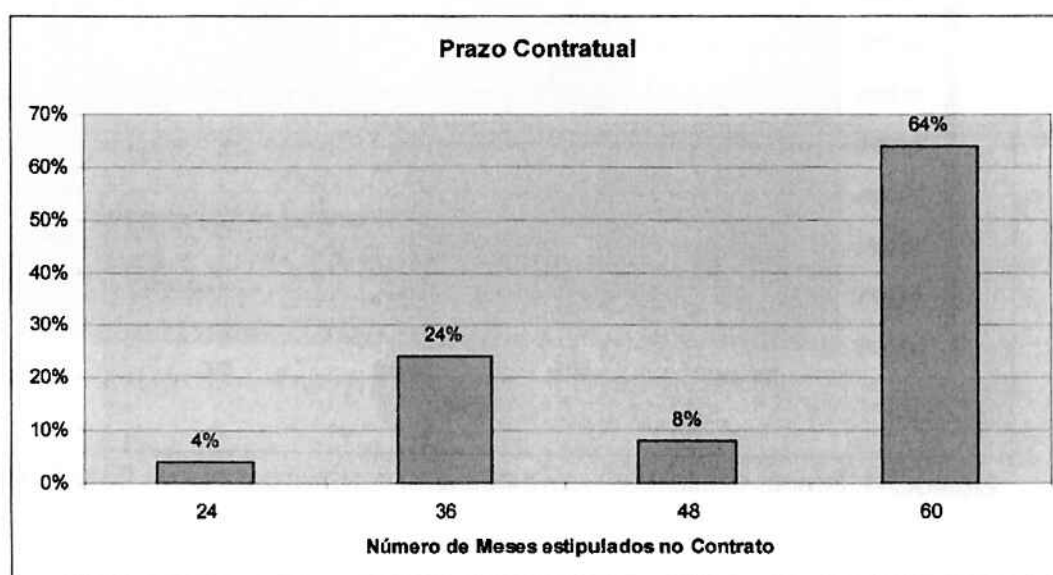


FIGURA 5-4: DISTRIBUIÇÃO DOS PRAZOS CONTRATUAIS DA BASE DE DADOS

5.2 SISTEMÁTICA DA CONSTRUÇÃO DO ÍNDICE

A seguir serão apresentados os procedimentos de cálculo do aluguel efetivo para um contrato isolado e também o de cálculo do aluguel efetivo para os períodos anuais, juntamente com a formação da série histórica. No caso dos aluguéis efetivos anuais, serão detalhados os dois fatores de ponderação utilizados.

Conforme já mencionado anteriormente, não será possível mostrar a relação informações para cada contrato de locação utilizado para a construção do índice, respeitando os aspectos confidenciais dos dados disponibilizados. Para que esse fato não se transforme em um obstáculo durante as explicações, em algumas situações serão utilizados exemplos fictícios.

5.2.1 Cálculo do aluguel efetivo a partir do aluguel base

Toma-se como exemplo um contrato de 5 anos para 600 metros quadrados de área privativa em um edifício Classe A localizado na região da Av. Berrini. O preço de locação foi firmado a R\$ 55,00/m²/mês em março de 2000. O prazo de carência acordado ficou em três meses contados a partir da data de início do contrato, com indexações anuais no valor do aluguel com base na variação do IGP-M.

Ao inserir as informações do exemplo no modelo, são calculados os reajustes sofridos ao longo do contrato, lembrando que aqui se trabalha com informações históricas sobre inflação. O Anexo “D” apresenta as informações resumidas das características do contrato tomado como exemplo, também quais foram os valores de locação durante o período contratual com os reajustes.

Além dos reajustes anuais e do período de carência, são consideradas as perdas inflacionárias acumuladas durante o prazo contratual e que os valores da locação sempre serão reajustados pelo IGP-DI para qualquer contrato, independentemente do índice mencionado para o reajuste do aluguel.

Os custos com a locação, uma vez considerados todos os aspectos mencionados no parágrafo anterior, são trazidos a valor presente a uma taxa de desconto de 12%, conforme item 4.8 do texto. Neste exemplo, o valor do aluguel efetivo fica em R\$ 36,06/m² em moeda da base, o que significa um valor 34% menor que o do aluguel base. A esquematização deste cálculo é a mesma utilizada para a determinação do aluguel efetivo para todos os 50 contratos integrantes da base de dados. Para cada contrato existe um valor de aluguel efetivo, sempre apresentado em moeda da base.

Tomou-se o cuidado de levantar a série histórica dos índices mais utilizados no reajuste de contratos de locação do segmento estudado com base nas informações disponibilizadas pelo Banco Central do Brasil.

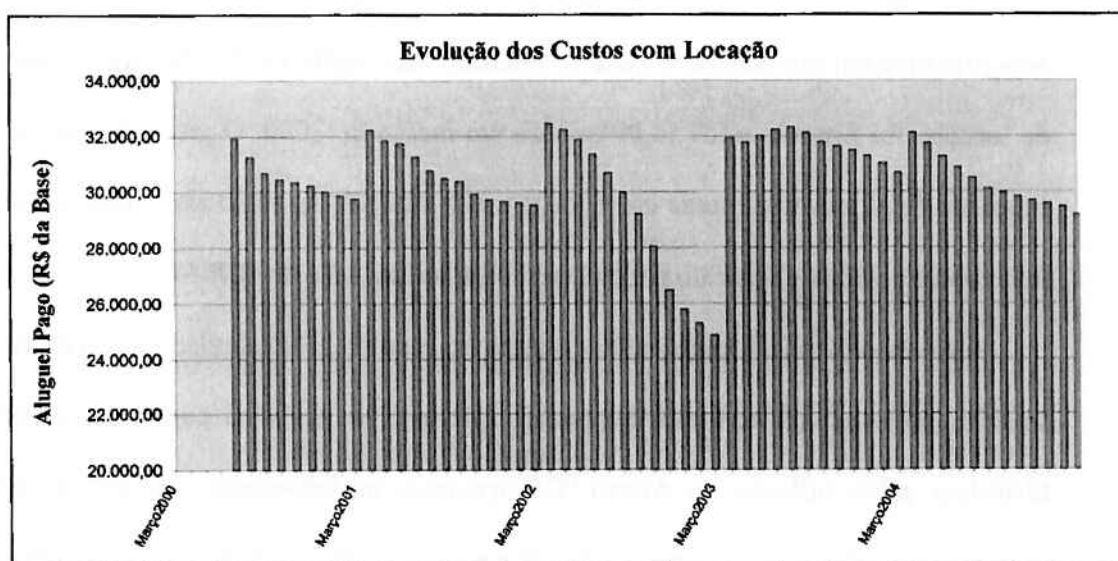


FIGURA 5-5: EVOLUÇÃO DOS CUSTOS COM LOCAÇÃO

A Figura 5-5 ilustra o comportamento do aluguel base ao longo do tempo conforme Anexo “D”, com o valor do aluguel sofrendo as indexações anuais estipuladas pelo contrato e mostrando também a perda inflacionária acumulada, fruto da desvalorização da moeda ao longo dos meses. Ressalta-se que a perda inflacionária calculada pode ou não ser compensada por meio de indexações anuais. Isso ocorre porque os reajustes anuais são calculados utilizando-se o índice estipulado por contrato, mas as perdas inflacionárias são calculadas pelo IGP-DI para todos os contratos. Essa disparidade ocorreria se o índice utilizado para a indexação anual fosse diferente do escolhido para o cálculo da perda inflacionária.

5.2.2 Ponderação do Aluguel Efetivo num Determinado Período

Uma vez calculado o aluguel efetivo para cada um dos contratos de locação, o processo de cálculo passa por dois tipos de ponderação. Para que as ponderações sejam feitas conforme os conceitos apresentados no item 3.4 do texto, será necessário dar um tratamento aos dados obtidos com o cálculo do aluguel efetivo - AE de cada contrato conforme os seguintes passos:

- Separação do conjunto de aluguéis efetivos pelo o ano de início do contrato;
- Para o conjunto de contratos firmados num mesmo ano, faz-se a segregação por sub-região típica de ocupação (ROT);
- Para os aluguéis numa mesma ROT, calcula-se a média ponderada dos AEs, de acordo com a relação Área x Aluguel Efetivo;

- Aplica-se a cada média ponderada das ROTs o fator de ponderação baseado na participação do estoque de cada sub-região no estoque total da Zona Sul para o período analisado.

Para melhor visualização, as etapas de cálculo são demonstradas na Figura 5-6:

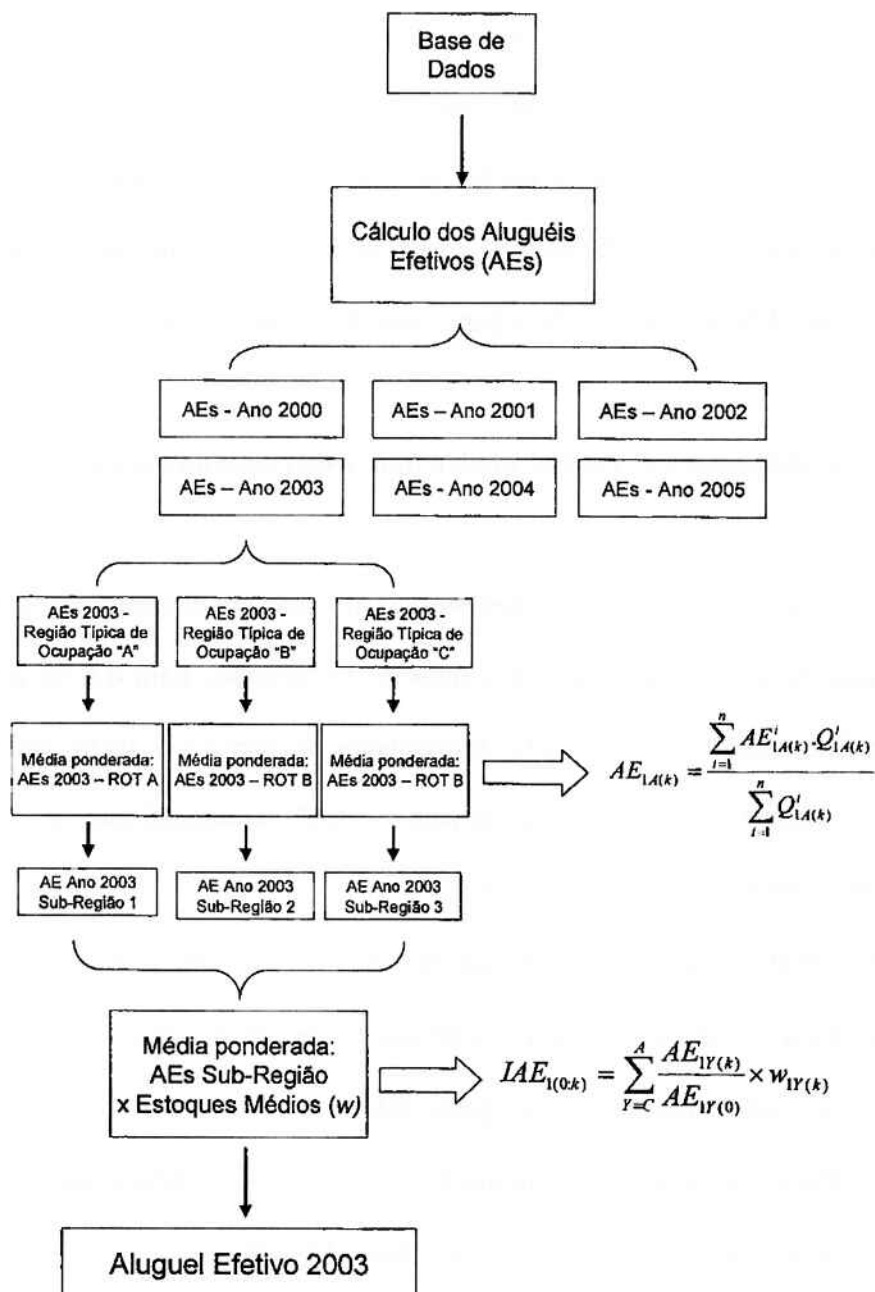


FIGURA 5-6: ESQUEMATIZAÇÃO DO CÁLCULO DAS PONDERAÇÕES

O fator de ponderação por ROT é fixo e baseado na média do estoque de edifícios Classe A³² entre os anos 2000 e 2005. Esse fator permitiu ponderar cada conjunto de AE-ROT, remetendo a um número final que pudesse refletir um valor composto proporcional aos estoques neste mercado. A Tabela 5-1 apresenta os fatores de ponderação separados por sub-região de ocupação.

Sub-Região	% Estoque	Fator Ponderação
FARIA LIMA	13,61%	0,1361
ITAIM	9,97%	0,0997
V. OLÍMPIA	3,78%	0,0378
BERRINI	26,95%	0,2695
C.S. ANTÔNIO	15,14%	0,1514
MARGINAL	30,55%	0,3055
Total:	100,00%	

TABELA 5-1: FATORES UTILIZADOS NA MÉDIA PONDERADA POR SUB-REGIÃO

O Anexo “E” esquematiza uma simulação do cálculo das médias ponderadas utilizando o mesmo modelo construído para a obtenção dos resultados para os contratos reais. Os quadros apresentados nesse anexo apresentam em números os passos apresentados na Figura 5-6.

Ressalta-se novamente que em alguns anos da análise não foi possível obter para cada ano do período analisado o mínimo de um contrato de locação por Sub-Região. Nestes casos, a média ponderada por ROT é ajustada para não incluir as sub-regiões ausentes com o objetivo de não distorcer a proporcionalidade das demais sub-regiões frente ao total de contratos analisados para aquela fração de período. A simulação do Anexo “E” inclui essa situação para o cálculo do AE de 2001. Apesar de não ser a melhor situação para se trabalhar com a construção do índice, trata-se de um fato condicionado à origem dos dados.

³² Informações sobre estoque fornecidas pela Cushman & Wakefield Semco – Dezembro de 2005

5.3 ÍNDICE DE ALUGUEL EFETIVO – RESULTADOS OBTIDOS

A Figura 5-7 apresenta o resultado obtido aplicando-se o modelo de cálculo mencionado previamente à base de dados. O índice é calculado com referência ao início do período de análise e todos os seus valores estão atrelados à moeda da base zero, ou seja, a valores de aluguel para 1º de janeiro do ano 2000.

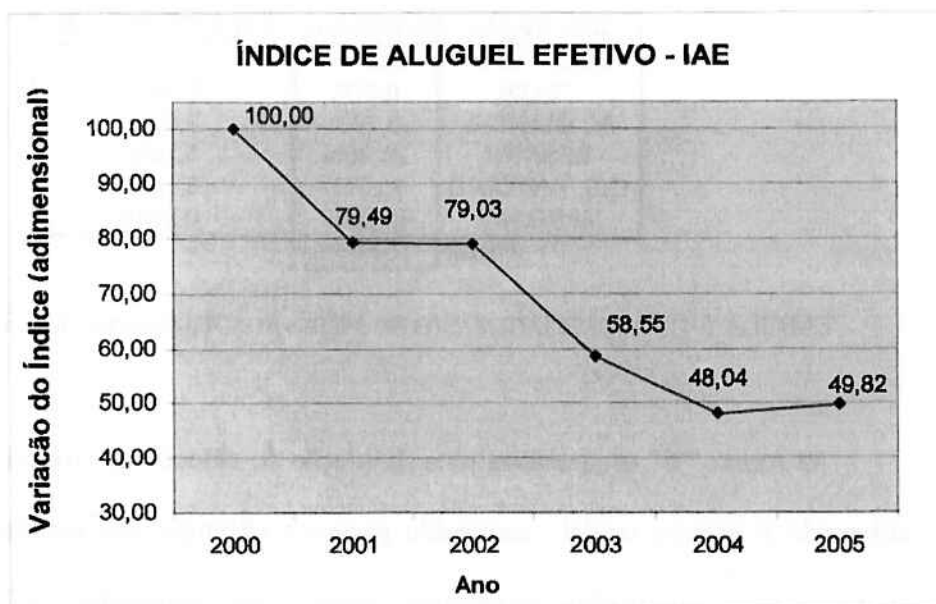


FIGURA 5-7: ÍNDICE DE PREÇOS DE LOCAÇÃO PARA ALUGUEL EFETIVO

A queda nos valores de locação com base no aluguel efetivo é evidente. A diferença entre os valores de locação entre os anos de 2000 e 2005 é de praticamente 50%, sempre lembrando que o índice é construído a partir dos valores da base. Por meio da leitura do índice, identificam-se também dois momentos de queda mais acentuada: a primeira entre os anos de 2000 e 2001, com uma queda de aproximadamente 20% e depois entre os anos de 2002 e 2004, que têm queda relativa de aproximadamente 40%.

Ao estabelecer correlações entre essas informações pode-se verificar se o índice possui um comportamento coerente àquelas que foram medidas em outros estudos desse mercado. A Figura 5-8 mostra os gráficos de evolução da taxa de vacância, novo estoque e absorção de edifícios Classe A nas principais regiões de escritórios de São Paulo³³.

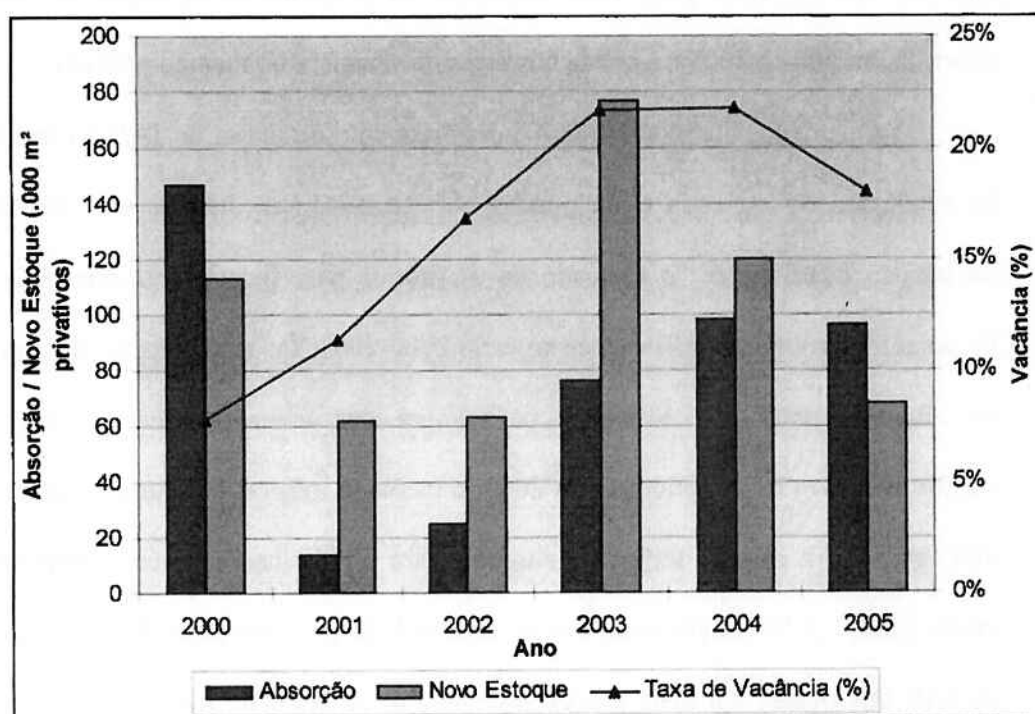


FIGURA 5-8: TAXA DE VACÂNCIA E ESTOQUE DE EDIFÍCIOS CLASSE A EM SÃO PAULO

Pode-se observar que o comportamento de queda do IAE (Figura 5-7) entre 2000 e 2005 é condizente com a elevação da taxa de vacância para o mesmo período, mesmo levando-se em conta que a Figura 5-8 refere-se ao mercado de São Paulo como um todo e o construído neste estudo não abrange toda cidade. Isso reforça a teoria de que quanto maior a oferta por espaço, menor tende ser o valor de locação.

³³ Fonte: MarketBeat 2005 – Cushman & Wakefield Semco

O ponto mais baixo da curva do IAE, ocorrido em 2004 pode ser relacionado ao pico de estoque ocorrido em 2003 segundo a Figura 5-8. Especula-se que a percepção do mercado quanto ao excesso de oferta não é imediata já que o valor do aluguel efetivo atinge seu mínimo no ano seguinte. A leve alta percebida entre os anos de 2004 e 2005 pode estar associada ao aumento da absorção de estoque ocorrida em 2004 e 2005 e à queda nas taxas de vacância no mesmo período.

Também foi observado que o comportamento da curva do IAE é condizente às condições de mercado mencionadas por ROCHA-LIMA JUNIOR E ALENCAR na introdução desse texto: “o mercado de escritórios para locação na cidade de São Paulo sofreu grandes modificações no ciclo 2000-2003. De uma relação entre preços de aluguéis praticados e preços de compra das áreas, aparentemente muito confortável para os investidores em 2000, o mercado migrou para uma condição em 2003 na qual a relação tópica de aluguéis para preços passa a ser aparentemente muito frágil”. A “condição confortável” do ano 2000 pode ser entendida como o pico do IAE que ocorre em 2000 e acompanhando a trajetória de queda dos valores de aluguel efetivo até 2003 observa-se que o comportamento do IAE também é coerente com os demais comentários dos autores.

Comparando-se o histórico de aluguéis pedidos, com base nas informações da Cushman & Wakefield Semco, aos aluguéis efetivos para cada ano, foi possível identificar uma diferença entre os valores nominais de aproximadamente 45%. Além de contar com cálculo efetuado com base num valor de locação negociado, geralmente que o valor pedido inicialmente pelo proprietário, a diferença de 45% poderia ser explicado pelo fato do aluguel efetivo ser calculado contando com os

descontos do contrato como os períodos livres de aluguel e também devido ao fato de ser calculado com uma taxa de desconto.

A Figura 5-9 compara as variações em termos absolutos de aluguel pedido para todo o mercado de edifícios Classe A em São Paulo e as variações do IAE.

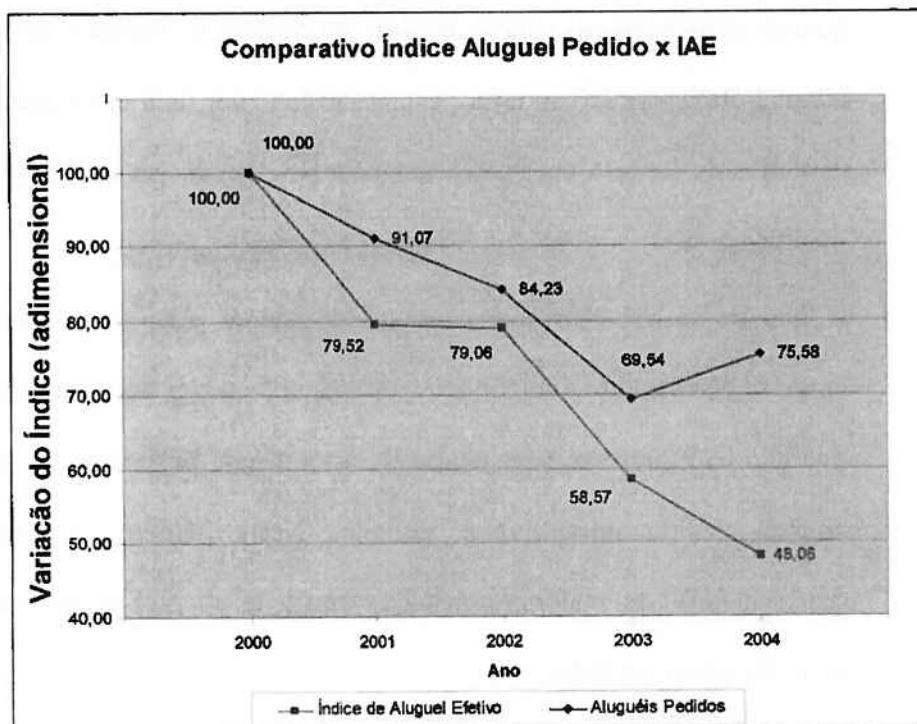


FIGURA 5-9: COMPARATIVO ÍNDICE DE ALUGUEL PEDIDO X IAE

Apesar da curva de aluguel pedido apresentar uma queda contínua o mesmo comportamento não ocorre no IAE, que apresenta uma condição de variação muito pequena entre os anos de 2001 e 2002. O mesmo ocorre com a inversão das curvas entre 2003 e 2004. Algumas hipóteses poderiam ser levantadas para explicar essa diferença:

- O comportamento da curva de aluguel pedido representa o comportamento de todas as ROT analisadas pela C&WS (vide Anexo “A”), enquanto o IAE conta apenas com informações da região aqui definida por Zona Sul. Isso

poderia significar que o comportamento dessa região específica não acompanhou a tendência do mercado como um todo;

- Por ter sido calculado com uma amostra de dados relativamente pequena quando comparada ao volume total de transações no período, os valores de aluguel efetivo poderiam estar “contaminados” por uma certa quantidade de contratos de locação em que os aluguéis base fogem da tendência geral do mercado;
- O fato de se trabalhar com contratos de apenas uma fonte, neste caso a empresa de consultoria imobiliária C&WS, pode trazer um resultado peculiar que não se represente com totalidade a tendência observada no gráfico de aluguel pedido durante este período. Neste sentido, o IAE estaria representando com maior propriedade somente os clientes da empresa e não o mercado como um todo;
- Especificamente sobre o comportamento das curvas entre os anos de 2003 e 2004, enquanto os aluguéis pedidos registraram alta nos preços o mesmo poderia não acontecer com relação aos aluguéis base (valores fechados após negociações). Em outras palavras, apesar pedir valores mais altos para o aluguel, os proprietários ainda estariam valores mais baixos de aluguel ou compensado os aluguéis mais altos com períodos de carência maiores.

Também se pode analisar o mesmo índice com valores de aluguel efetivo sem o cálculo referente à base zero, o que significa que calcular os aluguéis efetivos sempre para o momento no qual foram firmados. Entende-se que é dessa forma que a maioria das informações disponibilizadas pelas empresas de consultoria imobiliária sobre aluguel pedido são apresentadas. Pode-se observar na Figura 5-7 que nessas

condições, as variações interanuais são mais sutis já que não consideram as variações com a inflação ao longo do período.

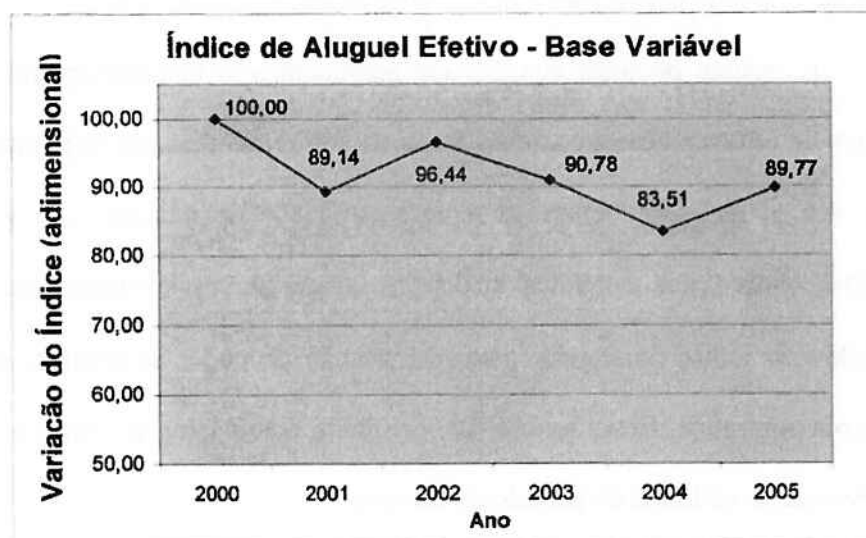


FIGURA 5-10: ÍNDICE DE PREÇOS DE LOCAÇÃO PARA ALUGUEL EFETIVO – BASE VARIADA

5.4 ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO ÍNDICE NA NEGOCIAÇÃO DOS CONTRATOS

Para as três análises feitas a seguir procurou-se buscar contratos com características como data de início, prazo contratual, índice de reajuste contratual, etc. que fossem diferentes entre si para ser possível extrair o máximo de informações sobre a utilização do IAE nas negociações e com isso obter conclusões consistentes para o estudo. A primeira análise, observando o comportamento de um contrato de locação ao longo dos quatro primeiros anos do período para qual foi construído o índice. Em seguida serão apresentados os dados para um contrato firmado num momento de recessão do mercado, onde a oferta de espaço era maior do que a demanda. Para finalizar a análise, o exemplo trará um contrato que não só foi

firmado, mas que sofreu uma renegociação em seus termos e condições locatícias durante o período para o qual o índice deste estudo foi construído.

A análise proposta consiste em acompanhar o comportamento do aluguel efetivo de cada um desses contratos frente ao comportamento do IAE, tomando como base sua validade em relação a representatividade do mercado. As variações no aluguel efetivo dos contratos analisados aparecem basicamente em função da variação do índice de reajuste para manutenção do poder de compra, definido em cláusula contratual, frente ao IGP-DI, escolhido como fator de reajuste para perdas inflacionárias ao longo do período de contrato.

5.4.1 Análise para o Contrato A

A Figura 5-9 apresenta as informações para o Contrato 3 da base de dados, firmado no ano de 2000. O aluguel efetivo acordado durante as negociações ficou 4% acima do aluguel efetivo obtido na construção do IAE para o mesmo ano. Os reajustes anuais são feitos utilizando-se o IGP-M. As diferenças entre IGP-M e IGP-DI ao longo dos anos podem ser percebidas nas pequenas variações do valor do aluguel efetivo do contrato entre um ano e outro.

O primeiro comentário sobre o comportamento das duas curvas é que o valor acordado entre proprietário e inquilino está próximo do valor do aluguel efetivo do índice, sinalizando que as condições acordadas que influenciam no valor do aluguel efetivo, conforme variáveis propostas neste trabalho, estão de acordo com a média dos valores de aluguel efetivo representados pelo IAE.

Examinando o IPL como ferramenta de negociação, fica evidente que o índice serviria como base para avaliar as negociações tanto do ponto de vista do

locador quanto do locatário, sempre considerando que o proprietário busca firmar um contrato com as melhores condições de preço - sob sua ótica, acima do valor de aluguel efetivo médio para aquele ano - e o inquilino busca exatamente o oposto.

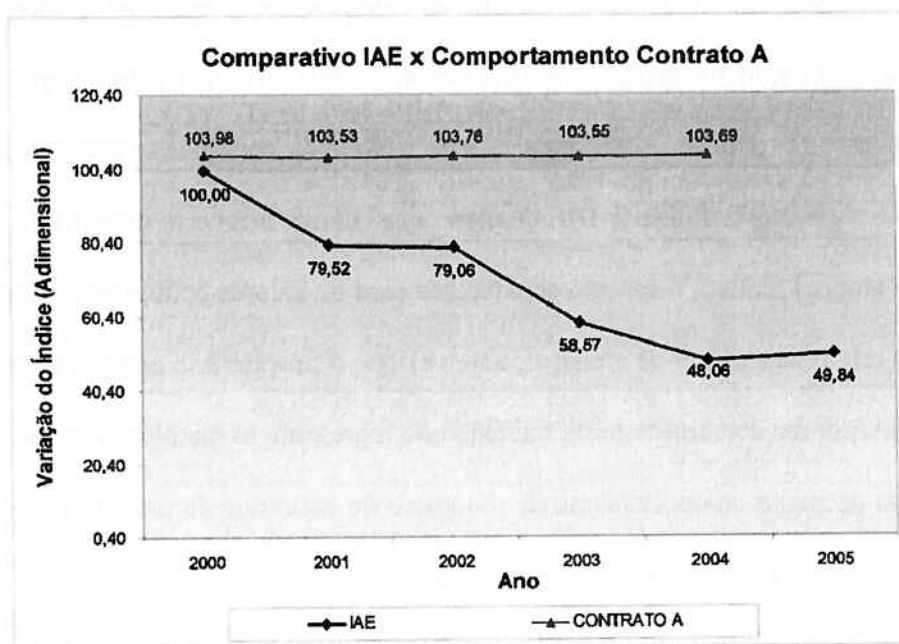


FIGURA 5-11: EVOLUÇÃO DO ALUGUEL EFETIVO PARA O CONTRATO A

Ainda sobre as condições contratuais acordadas, especula-se que o inquilino poderia utilizar a diferença inicial entre o aluguel efetivo para seu contrato e o da média como indica o IAE, que está a favor do proprietário, para negociar itens que não refletem diretamente o valor do aluguel efetivo. Com isso seria possível, por exemplo, evitar outros custos envolvidos na locação como fiança bancária ou depósitos para cobrir custos de manutenção ou reforma geralmente exigidos no início da vigência do contrato. Não tão comum no mercado de São Paulo, mas também válido, seria negociar com o proprietário instalações de determinados equipamentos que agregariam valor ao imóvel como forro de gesso ou sistemas de controle de acesso ao espaço de escritório. O comportamento da curva do contrato A frente à crescente diferença para com relação aos valores do IAE sugerem que o proprietário

deve estar atento a uma iminente renegociação dos valores de locação e das condições em que o contrato foi firmado. Ao apresentar a série representando o comportamento do mercado durante as negociações, o inquilino poderia utilizar o IAE para que os reajustes anuais fossem evitados e até mesmo que o contrato sofresse revisão de custos para refletir melhor às condições vigentes no mercado. Isso significaria utilizar o IAE de modo que quando houvesse uma queda nos valores de aluguel efetivo, o mesmo acontecesse para os valores contratuais. Trata-se de um objetivo mais difícil de alcançar, uma vez que o proprietário poderia argumentar que o IAE como construído neste trabalho não representa as condições de mercado geral, mas apenas o comportamento de um grupo de contratos de locação específicos para uma região e ainda mais – de uma única fonte.

A utilização do IPL como ferramenta de análise, neste caso, deixa evidente a possibilidade de uma negociação dos valores de locação para baixo indicando que as condições em que demais contratos foram firmados são bem mais interessantes para o inquilino nos anos restantes. O comportamento do índice, portanto, mostra que na ótica do inquilino as renegociações dos valores contratuais poderiam ser extremamente proveitosas mesmo a partir do segundo ano de vigência do contrato. O proprietário, neste momento, deveria estar preparado para proporcionar ao inquilino concessões que causassem o mínimo de impacto em suas expectativas de retorno em relação ao investimento com a propriedade.

Um exercício analisando essas alternativas em um fluxo de caixa poderia indicar, por exemplo, se para o proprietário seria mais interessante abrir mão do preço do aluguel, conceder carências ou negociar os reajustes anuais.

5.4.2 Análise para o Contrato B

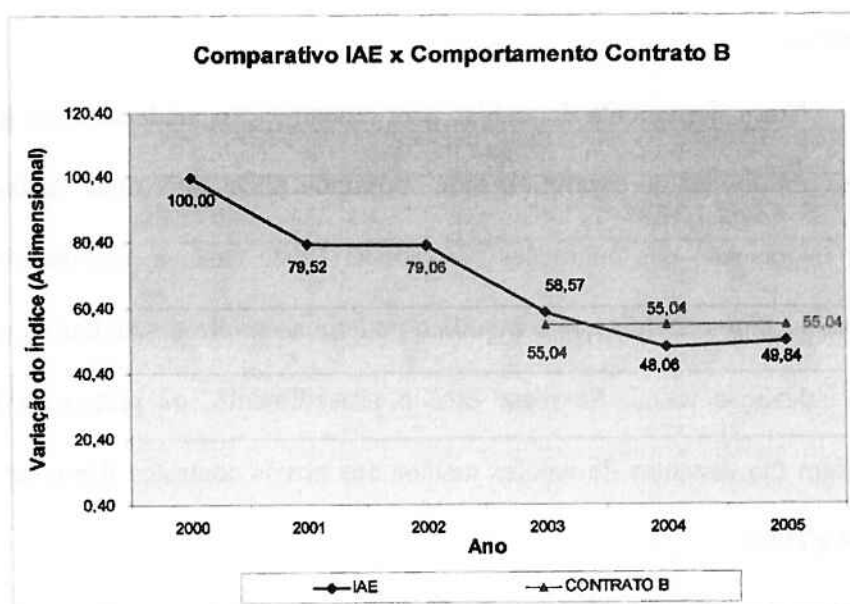


FIGURA 5-12: EVOLUÇÃO DO ALUGUEL EFETIVO PARA O CONTRATO B

Ao contrário do Contrato A, os valores do aluguel efetivo para o Contrato B ficaram abaixo do valor calculado para o índice para o ano em que foi firmado. Pode-se dizer que o contrato B foi firmado em um momento onde a curva do IAE indica um momento de recuperação do mercado e, portanto acredita-se que a força de negociação do inquilino não seja maior que a observada na situação do contrato A. Apesar ter sido firmado com um valor de aluguel efetivo abaixo da média do IAE em 2003, a situação se inverte logo no ano seguinte, já os valores de aluguel praticados no mercado são inferiores ao observado na curva do contrato B.

Com o auxílio do comportamento do índice pode-se explicar tal diferença entre os contratos A e B pela forte queda no valor dos aluguéis efetivos para os anos predecessores ao início do Contrato B, bem como a tendência de estabilização dos

valores de aluguel efetivo para os anos seguintes a 2003, que coincidem com o prazo contratual.

Como ferramenta de análise para renegociação, pode-se dizer que dentre as partes envolvidas no contrato o inquilino ainda pode obter mais vantagens durante uma negociação das condições contratuais. Neste caso, a simples observação do índice permite concluir que o inquilino poderia ao mínimo solicitar ao proprietário a não indexação anual. Se fosse esse o procedimento, os preços de locação não ficariam tão distantes de valores médios dos novos contratos firmados nos anos de 2004 e 2005.

Ao contrário da situação do Contrato A, neste caso acredita-se que não haverá muito espaço para uma redução diretamente associada ao valor do aluguel. Geralmente o argumento extremo do inquilino é de que, por estar pagando um valor de aluguel acima do observado em outros edifícios com características semelhantes ao que aluga, poderia cogitar o cancelamento do contrato pagando uma multa relativamente pequena para alugar espaços em outros edifícios a preços mais competitivos sem alterar o padrão de seu escritório. O proprietário deve ter em mente que o investimento necessário em uma locação pode causar um grande impacto no fluxo de caixa do inquilino e que financeiramente isso pudesse não fazer sentido. As diferenças nos preços do aluguel efetivo do Contrato B e do IAE apesar de existentes não são muito grandes, mas o fato de se ter um contrato curto poderia indicar que em curto prazo uma realocação não seria uma grande ameaça. O proprietário, portanto, deve não só analisar o comportamento do índice, mas também os gastos indiretos com a ocupação e principalmente os gastos iniciais com a implantação do escritório. Neste caso, possíveis estratégias de negociação pelo proprietário, ao invés de uma

renegociação no valor da locação, poderiam compensar o inquilino de outras maneiras, compartilhando, por exemplo, custos como o de manutenção ou IPTU.

Além de utilizar o próprio índice como justificativa para a abertura de concessões por parte do proprietário, o inquilino deve observar que para os anos de 2004 e 2005 os valores são relativamente constantes e que isso poderia indicar um possível aquecimento no setor para os próximos anos. Isso indica que uma negociação que ocorra até 2005 seria mais eficaz do que se realizada num momento de aquecimento do mercado. Deveria, portanto, tentar negociar valores e condições contratuais que o proteja em um provável cenário de aumento nos valores do IAE.

5.4.3 Análise para o Contrato C

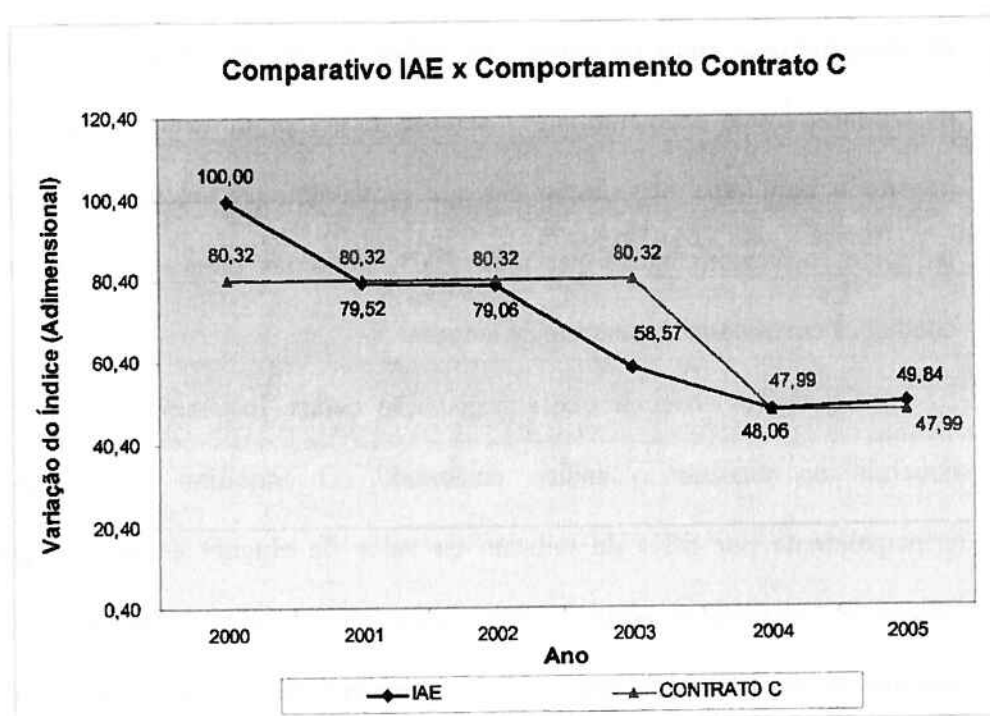


FIGURA 5-13: EVOLUÇÃO DO ALUGUEL EFETIVO PARA O CONTRATO C

Dos contratos analisados neste estudo de caso, o Contrato C é o que nos traz o maior número de informações uma vez que sofreu uma renovação, por conseguinte uma renegociação, durante o prazo para qual foi construído o índice.

Apesar de ter sido firmado em 2000 em condições abaixo da média do IAE, para 2001 e 2002 esses valores se aproximam das condições de mercado, devido à queda nos valores do IAE para esses anos. Já em 2003 a diferença entre as curvas volta a aumentar, com o valor do aluguel efetivo do contrato C acima das médias de mercado.

O índice construído, mas uma vez, serviria para o inquilino identificar o momento mais oportuno para uma renegociação do contrato que, independentemente do fato de ter sido renovado de 2003 para 2004, mostra uma disparidade significativa no descolamento entre os valores do índice e aqueles cobrados na locação. O proprietário, neste momento, deve analisar o comportamento do índice estando preparado para uma negociação em que provavelmente irá fazer concessões ao inquilino, principalmente à partir de 2003, tanto no preço como em termos e condições envolvidos no contrato de locação.

É possível observar que a negociação ocorre justamente como se poderia concluir ao analisar o índice construído. O inquilino obteve concessões principalmente por meio da redução do valor de aluguel e isso é seguramente observado no valor de aluguel efetivo para seu contrato no ano de 2004. Como ferramenta, no instante da negociação o índice poderia não só ajudar a convencer o proprietário por baixar o valor do aluguel base conforme mostra o IAE, mas também para que o inquilino avalie se as novas condições estão o aproximando dos valores praticados nos demais contratos da amostra.

Nota-se que a negociação ocorreu de acordo com o que se previa, posicionado abaixo do valor do índice para 2004, assim como havia ocorrido em 2000. Importante ressaltar que num momento de renegociação de um contrato já existente, existe a tendência de não se acordar valores como os praticados pelo mercado, mas sim um pouco acima destas, uma vez que ao identificar uma realocação como argumento extremo da negociação por parte do inquilino, há de se considerar os altos custos de desmobilização e reformas do novo espaço. Neste caso, o índice como ferramenta para avaliar o grau de sucesso de uma negociação revela que os resultados obtidos, sob a ótica do inquilino, são satisfatórios.

Associado ao valor do aluguel efetivo, pode-se agregar algumas outras informações que tornariam o processo de negociação mais eficiente, uma vez que é sustentada por dados também relevantes. A Figura 5-12 agrega às informações de comportamento do IAE e Contrato C os valores de absorção e novo estoque para a cidade de São Paulo.

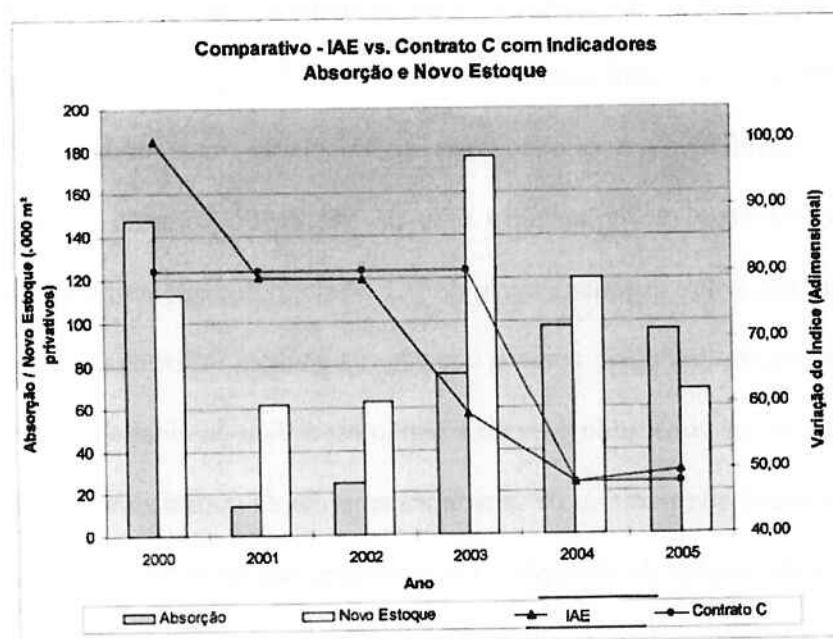


FIGURA 5-14: ABSORÇÃO, NOVO ESTOQUE E CURVAS DE IAE E CONTRATO C

Analisando todas as informações o cenário para a renegociação o sucesso do por parte do inquilino em 2004 fica mais evidente. Associando o grande volume de estoque disponibilizado em 2003, a baixa absorção no mesmo período pode-se concluir que disponibilidade de espaços é vasta nesse período. Essa informação pode ser confirmada pelas constantes quedas no valor do IAE para os anos de 2003 e 2004. Decorrente dessa situação cria-se um ambiente extremamente favorável para que a negociação de um espaço já alugado caminhe para uma redução de preços. O inquilino ciente de que o preço praticado pelo setor está abaixo daquele estabelecido por seu contrato, tem a vantagem de poder analisar várias alternativas para uma realocação. Ao apresentar ao proprietário a situação e a gama de opções disponíveis no mercado, as chances de que se obtenham reduções significativas no valor do aluguel são evidentes.

A Figura 5-14, que inclui as informações do IAE e de outros indicadores do comportamento do mercado como absorção e novo estoque, trariam sem dúvida vantagens na tentativa de acelerar o processo de negociação. As informações acabam se completando e criando uma argumentação mais consistente, principalmente lembrando-se do comentário feito na análise do contrato A, onde se levantou a hipótese sobre questionamento do IAE como índice que representa o mercado. Isso é decorrente de fatores como o tamanho da amostra utilizada na sua construção e pelo fato de ser construído para uma região específica da cidade e utilizando como fonte contratos que partiram de uma única empresa de consultoria imobiliária. Ao agregar as informações de absorção e novo estoque, fica mais fácil validar o comportamento do IAE e portanto facilitando o processo de negociação onde é utilizado como ferramenta.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais deste trabalho, onde serão discutidos os aspectos analisados no estudo de caso, trarão uma série de conclusões a respeito dos resultados obtidos. Numa primeira parte serão feitos comentários sobre a validação do IAE como indicador do comportamento do mercado de EEL - Classe A. A segunda parte trará as conclusões sobre a aplicação do IAE como ferramenta de negociação e ao final serão expostas idéias e sugestões que poderiam dar continuidade aos estudos de índices de aluguel efetivo.

Quanto à validação do IAE quanto à sua representatividade do mercado de EEL na cidade de São Paulo, os principais problemas encontrados estão relacionados à base de dados, conforme as seguintes referências:

- A base de dados limitada a determinadas sub-regiões de escritórios na cidade de São Paulo dificulta a validação do comportamento da série histórica frente ao comportamento real do mercado. Uma vez que não foi possível encontrar estudos similares baseados em dados reais para uma situação similar na mesma cidade, comprovar sua validade só é possível por meio de comparativos indiretos com outros indicadores do mercado.
- Apesar de condizente, em linhas gerais, com informações disponíveis sobre o mercado de EEL para o período analisado (vide comentários item 5.3), as comparações indiretas do IAE com taxas de vacância, gráficos de aluguel pedido ou relação entre estoque e absorção não validam efetivamente a condição do IAE como índice de comportamento de mercado.
- Para que o IAE realmente representasse o comportamento do mercado, seria necessário trabalhar com um número de contratos maior, preocupando-se

principalmente com o fato de que conclusões sobre o comportamento dos aluguéis efetivos ao longo do período analisado poderiam ser mais precisas caso fosse possível obter para todas as sub-regiões de ocupação um volume mínimo de contratos por ano. Trabalhar com mais de uma empresa ou instituição como fonte das informações também é considerado crucial para evitar situações onde o comportamento do IAE representa um determinado perfil de inquilinos ou proprietários.

- Se fosse possível trabalhar com uma base de dados mais completa, seria possível analisar, por exemplo, o índice para cada sub-região separadamente, o que poderia ter enriquecido o trabalho. Como para alguns anos não foi possível obter essa quantidade mínima de contratos para cada sub-região, essa análise tornou-se impraticável.
- Acredita-se que por ser construído com base em informações disponíveis nos contratos de locação não seria difícil ampliar a base de dados, bastando somente incluir contratos de outras fontes. Neste sentido, a continuação desse estudo como ele foi proposto desde seu início parece viável, desde que seja possível obter informações de novos contratos com demais empresas ou instituições ligadas ao mercado de *real estate*
- Ao pensar na inclusão de informações de outras fontes de dados, deve-se reavaliar algumas condições adotadas para a construção do IAE. O estudo trabalha com informações de edifícios Classe A segundo definições da C&WS. Como cada empresa de consultoria possui sua própria classificação haveria a necessidade de se determinar uma classificação comum que validasse a classe de todos os edifícios independente da origem das informações.

Com relação à aplicação do índice de aluguel efetivo na negociação dos contratos de locação, foco principal deste estudo, pode-se fazer os seguintes comentários:

- Sobre o índice construído e sua utilização como agente indexador dos contratos, pode-se dizer que provavelmente não seria aceito como indexador direto dos contratos pelo fato de ter sido construído em cima de informações sobre um volume de contratos pequeno, cuja fonte é única. Além disso, o tratamento dos dados para que a condição de indexador fosse válida deveria ter sido diferente. Neste caso, deve-se avaliar a inclusão dos aluguéis efetivos em cada período de análise ao longo do prazo contratual. Neste trabalho os contratos entram no cálculo do índice somente no ano para qual foram firmados.
- Sobre os resultados obtidos do comportamento do índice ao longo dos anos, este pode trazer informações que serviriam como base com relação às expectativas acerca dos resultados sobre negociação ou renegociação contratual. Principalmente baseando-se nas informações colhidas com o item 5.4 do Estudo de Caso, pode-se concluir que o índice espelha as condições em que uma negociação poderia alcançar para qualquer das partes envolvidas em um contrato de locação nas sub-regiões e setor estudados.
- O índice certamente serviria em negociações contratuais como instrumento balizador que poderia medir a eficácia dos resultados obtidos durante a negociação, tanto para inquilino quanto para proprietário. Ao calcular o aluguel efetivo de um contrato firmado ou renegociado e compará-lo com o índice em seu período correspondente, pode-se obter informações sobre quão promissoras

foram às negociações e com respeito ao posicionamento do produto locado frente aos demais produtos de seu conjunto competitivo.

Quanto aos comentários finais e sugestões para trabalhos futuros fica evidente necessidade de dar continuidade a esse trabalho utilizando uma base de dados maior, assim seria possível obter resultados mais abrangentes e com um nível maior de detalhes. No entanto, sabe-se da dificuldade de obter tais informações. Uma das idéias sugeridas tanto por SANTOVITO [2004] quanto por ACIOLY DE ARAÚJO [2005] em seus estudos é a da criação de índices de *benchmark*, onde a construção dos índices é feita por uma entidade idônea não vinculada a nenhum interesse específico dentro do mercado de *real estate* que pudesse compilar informações vindas de diversas empresas e entidades ligadas a este mercado. Em troca, além de disponibilizar um índice abrangente sobre o mercado, as empresas receberiam uma compilação específica de seus próprios dados, podendo assim estabelecer correlações com o restante do mercado sobre a competitividade de seu *portfolio* ou de um produto específico. Tal situação se aplicaria para a construção do índice de aluguel efetivo nos moldes propostos por esse trabalho, o que resultaria num índice mais abrangente que o obtido nesse estudo.

Existe também a possibilidade de se construir índices específicos, como observado no SERI, resultando em situações distintas como um índice de aluguel efetivo para o inquilino e outro para o proprietário. Para que isso seja possível, seria necessário obter informações adicionais às coletadas neste trabalho, tais como taxas condominiais, valores de IPTU, contas de luz e água, etc. Nessa situação, o índice serviria para orientar com mais especificidade inquilinos e proprietários sobre a relação de seus custos frente às médias no mercado.

No caso de investidores no mercado de *real estate*, poderia-se pensar em aplicar o modelo adotado neste trabalho para criar um índice específico de seu próprio portfolio, o que auxiliaria a avaliar sua competitividade frente ao mercado e servir como ferramenta de negociação de seus próprios contratos, desde que exista também o índice que retrate o mercado como um todo, pois ajudaria a entender o posicionamento de um determinado contrato próximo da data de vencimento frente aos demais contratos da carteira e também frente ao mercado.

Como comentário final do trabalho ressalta-se que a utilização de modelos como os do IAE são essenciais para a tomada de decisão, seja ela relacionada a empreender-se, investir no mercado de EEL ou decidir por alugar um espaço de escritórios em um determinado edifício. Os modelos, como notado neste caso específico, podem representar parcialmente uma condição de mercado seja pelos critérios adotados na sua construção ou pela fonte de informação utilizada na sua elaboração. Por tal motivo, ressalta-se mais uma vez a importância de não se criar expectativas quanto à utilização do índice para criar previsões sobre o comportamento do mercado. Ao invés disso, o índice serve para que se construa expectativas racionais com relação ao comportamento futuro do mercado, com as devidas ressalvas referentes às características do índice ou modelo utilizado.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACCIOLY DE ARAÚJO, S. B. **Caracterização de um índice de valor para o mercado de investimentos em edifícios de escritórios destinados à locação.** São Paulo: Dissertação Mestrado EPUSP. (Departamento de Engenharia de Construção Civil) 2005
- CERQUEIRA, L. L. J. **As qualidades de localização Intrametropolitana dos Espaços de Escritórios: Evidências Teóricas e sua Evolução Recente no Mercado de São Paulo.** São Paulo: EPUSP – Dissertação de Mestrado (Departamento de Engenharia de Construção Civil). 145p. 2004.
- CILLI, F. **Empreendimentos do tipo built-to-suit – Arbitragem do valor de locação em editais de concorrência.** São Paulo: EPUSP – Monografia MBA Gerenciamento de Empresas e Empreendimentos na Construção Civil, com Ênfase em Real Estate. 119p. 2005.
- ENDO, K.S. **Números Índice.** 2ª Edição. São Paulo, SP: Atual Editora, 1988. 73p
- ROCHA LIMA JR, J. **Princípios para Análise da Qualidade de Empreendimentos: O Caso dos Empreendimentos de Base Imobiliária.** São Paulo:: EUPSP, 1995. (Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT/PCC/153).
- ROCHA LIMA, J.; ALENCAR, C. T. **O Mercado de Edifícios de Escritórios para Locação em São Paulo: Ciclos para Absorção do Estoque e Retomada da Atratividade do Investimento.** Estudos Econômicos da Construção. Fundação Getúlio Vargas, v.6, n.1 (9), p. 1-25. São Paulo, 2004.
- ROY R. **Os diversos Conceitos em Matérias de Índices.** Revista Brasileira de Estatística, ano X, Nº 39, Julho/Setembro, 1949
- SANTOVITO, R. F. **A dinâmica do mercado de edifícios de escritórios e a produção de indicadores de comportamento: uma simulação do índice de preços de locação em regiões de ocupação típica na cidade de São Paulo.** São Paulo: Dissertação Mestrado EPUSP. (Departamento de Engenharia de Construção Civil). 136p. 2004.

- STUDLEY, J.J. **Studley Effective Rental Index Report 2002**. Disponível em <<http://www.studley.com>>. Último acesso em Dez. 2005.
- _____**Studley Effective Rental Index Report 2003**. Disponível em <<http://www.studley.com>>. Último acesso em Dez. 2005.
- _____**Studley Effective Rental Index Report 2004**. Disponível em <<http://www.studley.com>>. Último acesso em Dez. 2005.
- _____**Studley Effective Rental Index Report 2005**. Disponível em <<http://www.studley.com>>. Último acesso em Fev. 2006.
- VERONEZI, A. B. P. **Sistema de Certificação da Qualidade de Edifícios de Escritórios no Brasil**. São Paulo: Dissertação (Mestrado) – EPUSP. (Departamento de Engenharia de Construção Civil). 146p. 2004.
- WHEATON, W.C. **Realt Estate Cylces: Some Fundamentals**. MIT/CRE Working Paper n.71, 20p, 1997.
- _____**The Cyclic Behavior of The National Office Market, Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association**, v.15, n.4, p. 281-299, 1987.
- WHEATON, W.C; TORTO, R.G. **Office Rent Indexes and their Behavior Over Time**. Journal of Urban Economics, v.35, p.121-139, 1994.
- _____**Real Estate Cycles and Outlook 1999**. Boston. CB/Torto Wheaton Research. 32p. 1999.
- _____**Real Estate Cycles and Outlook 2001**. Boston.CB/Torto Wheaton Research. 81p. 2001.
- _____**Real Estate Cycles and Outlook 2002**. Boston. CB/Torto Wheaton Research. 33p. 2002.
- _____**Real Estate Cycles and Outlook 2001**. Boston. CB/Torto Wheaton Research. 35p. 2003.

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Avaliação de custos unitários e preparo de orçamento de construção para incorporação de edifício em condomínio – NBR 12721:1999**. Rio de Janeiro, 1999.
- AMATO, F. B. **Arbitragem de Valor: Uma Rotina de Análise para Empreendimentos de Base Imobiliária**. São Paulo: EPUSP – Monografia MBA Gerenciamento de Empresas e Empreendimentos na Construção Civil, com Ênfase em Real Estate. 110p. 2001
- BOLLINGER, C.R; IHLANDFELDT, K.R; Bowes, D.R. **Spatial Variation in Office Rents within Atlanta**. Urban Studies, v.35, n.7, p.1097-1118, 1998.
- BOMA Building Managers and Owners Association Building Classifications. Disponível em <<http://boma.org>> Acesso em Set. 2005.
- COYLE, R.G. **System Dynamics Modeling: A Practical Approach**. London: Chapman and Hall. 1996.
- DIPASQUALE, D.; WHEATON, W.C. **Urban Economics and Real Estate markets**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1996. 378p.
- FISHER, J. D. Integrating **Research on Markets for Space and Capital**. v.20, n.1, p 161-180, 1992.
- FISHER, J. D.; WEBB, R.B. **Development of an Effective Rent (Lease) Index for the Chicago CBD**. Journal of Urban Economics, v.39, n.1, p 1-20, 1996.
- KUMMEROW, M. **A System Dynamics Modelo f Cyclical Office Oversupply**. Perth, V.18. p.233-254. 1999.
- LAM, C. **Empreendimentos eco-sustentáveis: aplicação de parâmetros de eco-sustentabilidade em edifícios comerciais no mercado imobiliário de São Paulo**. São Paulo: EPUSP – Monografia MBA Gerenciamento de Empresas e Empreendimentos na Construção Civil, com Ênfase em Real Estate. 77p. 2004.
- PETROS. **Política de Investimentos 2005/2009**. 45p. 2004. Disponível em <www.petros.com.br> Último acesso em Jan. 2006.
- ROCHA LIMA JR, J. **Análise Econômica de Empreendimentos de Longo Horizonte de Maturação: Indicadores Avançados para Análise da Qualidade do**

Investimento. São Paulo: EPUSP, 2001. 24p (Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT/PCC/271).

_____. **Decidir sobre Investimento no Setor da Construção Civil.** SÃO PAULO: EPUSP, 1998. 76p. (DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE Construção Civil, BT/PCC/200)

ROCHA LIMA, J.; ALENCAR, C. T. **O Mercado de Edifícios de Escritórios para Locação em São Paulo: Ciclo 2000-2003 – da Euforia à Crise.** Conjuntura da Construção. Fundação Getúlio Vargas, v.1, n.2, p. 10-11. São Paulo, 2004.

ROTTKE, N.; WERNECKE, M. **Real Estate Cycles in Germany – Causes, Empirical Analysis and Recommendation for the Management Decision Process.** Christchurch, 22p. 2002

WHEATON, W.C; TORTO, R.G; EVANS, P. **The Cyclic Behavior of the Greater London Office Market.** CB/Torto Wheaton Research, 14p, 1995.

ANEXO A – REGIÕES DE OCUPAÇÃO DE ESCRITÓRIOS SEGUNDO CUSHMAN & WAKEFIELD SEMCO



**ANEXO B – CLASSIFICAÇÃO DE EDIFÍCIOS DE ESCRITÓRIOS
SEGUNDO NÚCLEO DE REAL ESTATE – POLI-USP¹**

Classe AAA: qualidade mais alta e quase invulnerável. Excepcional aderência do estado detectado para o conjunto de atributos do edifício aos mais altos padrões de construção vigentes, correspondentes à opinião prevalente de mercado (necessidades e anseios do usuário), segundo modelos e critérios desenvolvidos pelo NRE/POLI/USP². Decorrido o prazo de validade do certificado, é muito improvável que essa aderência seja adversamente afetada por previsíveis evoluções dos parâmetros empregados no mercado imobiliário em termos de materiais e processos construtivos, desenho arquitetônico, tecnologia disponível no edifício, estruturas organizacionais das empresas e localização dentro da malha urbana, este último parâmetro utilizado apenas na classificação regional.

Classe AA: qualidade muito alta e não significativamente vulnerável. Ótima aderência do estado detectado para o conjunto de atributos do edifício aos mais altos padrões de construção vigentes, correspondentes à visão prevalente de mercado (necessidades e anseios do usuário), segundo modelos e critérios desenvolvidos pelo NRE/POLI/USP. Decorrido o prazo de validade do certificado, essa aderência não é significativamente vulnerável a previsíveis evoluções dos parâmetros empregados no mercado imobiliário em termos de materiais e processos construtivos, desenho arquitetônico, tecnologia disponível no edifício e localização dentro da malha urbana, este último parâmetro utilizado apenas na classificação regional.

Classe A: qualidade alta e muito pouco vulnerável. Muito boa aderência do estado detectado para o conjunto de atributos do edifício aos mais altos padrões de construção vigentes, correspondentes à opinião prevalente de mercado (necessidades e anseios do usuário), segundo modelos e critérios desenvolvidos pelo NRE/POLI/USP. No entanto, decorrido o prazo de validade do certificado, essa aderência pode ser mais vulnerável, que a aderência das classes superiores, a previsíveis evoluções dos parâmetros empregados no mercado imobiliário em termos de materiais e processos construtivos, desenho arquitetônico, tecnologia disponível no edifício, estruturas organizacionais das empresas e localização dentro da malha urbana, este último parâmetro utilizado apenas na classificação regional.

Classe BBB: qualidade boa e pouco vulnerável. Boa aderência do estado detectado para o conjunto de atributos do edifício aos mais altos padrões de construção vigentes, correspondentes à visão prevalente de mercado (necessidades e anseios do usuário), segundo modelos e critérios desenvolvidos pelo NRE/POLI/USP. Mas, decorrido o prazo de validade do certificado, essa aderência é mais provavelmente afetada adversamente, que a aderência das classes superiores, a previsíveis evoluções dos parâmetros empregados no mercado imobiliário em termos de materiais e processos construtivos, desenho arquitetônico, tecnologia disponível no edifício, estruturas organizacionais das empresas e localização dentro da malha urbana, este último parâmetro utilizado apenas na classificação regional.

¹ VERONEZZI, A. B. P. Sistema de certificação da qualidade de escritórios no Brasil. São Paulo, Escola Politécnica da USP, 2004

² Núcleo de Real Estate da Escola Politécnica da USP

Classe BB: qualidade regular e vulnerável. Regular aderência do estado detectado para o conjunto de atributos do edifício aos mais altos padrões de construção vigentes, correspondentes à opinião prevalente de mercado (necessidades e anseios do usuário), segundo modelos e critérios desenvolvidos pelo NRE/POLI/USP. Decorrido o prazo de validade do certificado, é provável que essa aderência seja adversamente afetada por previsíveis evoluções dos parâmetros empregados no mercado imobiliário em termos de materiais e processos construtivos, desenho arquitetônico, tecnologia disponível no edifício, estruturas organizacionais 44 das empresas e localização dentro da malha urbana, este último parâmetro utilizado apenas na classificação regional.

Classe B: qualidade mínima e muito vulnerável. Mínima aderência do estado detectado para o conjunto de atributos do edifício aos mais altos padrões de construção vigentes, correspondentes à visão prevalente de mercado (necessidades e anseios do usuário), segundo modelos e critérios desenvolvidos pelo NRE / POLI / USP. Decorrido o prazo de validade do certificado, é muito provável que essa aderência seja adversamente afetada por previsíveis evoluções dos parâmetros empregados no mercado imobiliário em termos de materiais e processos construtivos, desenho arquitetônico, tecnologia disponível no edifício, estruturas organizacionais das empresas e localização dentro da malha urbana, este último parâmetro utilizado apenas na classificação regional.

Classe C: qualidade inadequada e altamente vulnerável. Inadequação do estado detectado para o conjunto de atributos do edifício em relação aos mais altos padrões de construção vigentes, correspondentes à opinião prevalente de mercado (necessidades e anseios do usuário), segundo modelos e critérios desenvolvidos pelo NRE/POLI/USP. Decorrido o prazo de validade do certificado, é altamente provável que essa inadequação seja adversamente afetada por previsíveis evoluções dos parâmetros empregados no mercado imobiliário em termos de materiais e processos construtivos, desenho arquitetônico, tecnologia disponível no edifício, estruturas organizacionais das empresas e localização dentro da malha urbana, este último parâmetro utilizado apenas na classificação regional. Após esse prazo, é altamente provável que o edifício passe a ter qualidade desprezível e não mais se enquadre nesta escala de classificação.

ANEXO C – ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS INCORPORADAS A UM EDIFÍCIO CLASSE “A” SEGUNDO CUSHMAN & WAKEFIELD SEMCO¹

- “BMS – O sistema computadorizado de automação predial deve centralizar o monitoramento e controle das máquinas de refrigeração, torres de resfriamento, sistemas de ventilação, troca de calor e sistema de segurança e proteção contra incêndios.
- AR CONDICIONADO CENTRAL – Zonas de VAV ou ‘volume de ar variável’ devem ser distribuídas ao longo dos andares para otimizar o nível de conforto térmico. Termostatos localizados ao longo do andar proverão um controle climático. Bancos de gelo podem ser utilizados para reduzir os custos de energia nos horários de pico.
- TELECOMUNICAÇÕES – O sistema deve ser projetado de forma que promova flexibilidade no seu uso e que suporte rápidas mudanças de acordo com as necessidades empresariais de seus ocupantes, tanto de inovações tecnológicas quanto mudança de *layout*. O sistema deve ser altamente fidedigno aos sete dias da semana, 24 horas por dia.
- SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO – O sistema de proteção contra incêndio deve ser projetado para proteger a vida dos ocupantes do edifício e limitar os danos ao edifício e seus componentes. Podem ser utilizados *sprinklers* inteligentes, antecâmaras contendo corredores que ligam às escadarias, detectores de fumaça, portas corta- fogo, etc.
- SISTEMA ELÉTRICO – A distribuição de energia sob o piso elevado é uma forma importante de garantir e satisfazer as necessidades de mudança de *layout* do usuário. A iluminação do teto deve utilizar sistemas que distribuam a luz pelo ambiente, promovendo menos brilho e controle de claridade. Dispositivos de detecção devem ser instalados em locais estratégicos e locais de circulação. O sistema de emergência de fornecimento de energia (EPS) deve possuir geradores a diesel instalados no subsolo. Deve prover de espaço adicional para permitir que futuros ocupantes possam instalar seus próprios geradores.
- *SHAFTS* – O sistema vertical de *shafts* deve ser localizado no *core* e integrado ao edifício de forma que atenda as necessidades e demanda de seus ocupantes, provendo serviços através da estrutura do edifício de uma maneira consistente e flexível.
- TRANSPORTE VERTICAL – O sistema de transporte vertical deve ser projetado para promover o deslocamento de pessoas e materiais pelo edifício da forma mais eficiente possível. O sistema de elevadores de passageiros deve manter um tempo de resposta mínimo e a instalação de um elevador de serviços separado deve ser estudada. Por medidas de segurança, deve haver mais de um elevador interligando o subsolo às áreas de escritório.

¹ VERONEZZI, A. B. P. Sistema de certificação da qualidade de escritórios no Brasil. São Paulo, Escola Politécnica da USP, 2004 / Informações revisadas junto à C&WS em Dezembro de 2005

▪ **ESTACIONAMENTO** – Deve prover uma vaga coberta a cada 30 m² úteis. Se possível, as vagas devem ser individuais. As rampas de acesso devem ser largas o suficiente para a entrada e saída de caminhões até o primeiro subsolo, assim como o pé-direito do primeiro subsolo de ter altura suficiente para que isto ocorra.

▪ **SEGURANÇA** – O ponto de controle inicial deve estar na recepção e na área destinada a entrada de veículos. Nenhuma pessoa poderá entrar no edifício sem ser previamente identificada e autorizada. Podem ser utilizados leitores de cartão automatizado para controlar a entrada dos ocupantes e visitas. Câmaras de segurança devem ser localizadas interiormente e externamente ao longo do edifício. As portas externas podem ser protegidas com alarmes de intrusos e os andares devem ter sensores.

▪ **LAYOUT** – Os andares devem ser livres (sem pilares), com pé-direito igual ou superior a 2,70 m acima do piso elevado. As áreas de serviço devem ser compactas e unidas no core, que pode ser central ou lateral. As instalações do andar devem ser projetadas de forma que possa ser utilizado qualquer tipo de computador ou sistema de comunicação.

▪ **LAYOUT TÍPICO** – O andar deveria ser entregue acabado com o piso elevado flexível, placas de proteção acústica rebaixadas no teto, ajustes de iluminação, hidráulica, etc. O cabeamento e instalações de telecomunicação podem ser de responsabilidade do ocupante. Para edifícios deste tipo, ainda incomuns no Brasil, poderia ser entregue somente com estrutura e instalações prontas, sendo que os acabamentos seriam feitos pelos ocupantes.

▪ **LOBBY** – Sendo o primeiro ponto de contato com o edifício, o *lobby* deve ser espaçoso, com pé-direito duplo. Granito, mármore e madeira podem ser utilizadas.

▪ **ACABAMENTOS EXTERNOS** – A fachada deve ser nobre. Granito (barato no Brasil e adorado por estrangeiros) ou alumínio pode ser utilizado para cobrir as paredes. O paisagismo também é importante.

Exemplo: O projeto da Hyatt para o Bank Boston tem um jardim com um lago. Deve ser instalado um sistema elétrico de limpeza de janelas e fachadas.”

ANEXO D – MODELO DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE ALUGUEL EFETIVO
EXEMPLO PARA ITEM 5.2 DO TEXTO

EDIFÍCIO 1	
Área útil locada (m²)	600,00 m²
Aluguel Base (R\$/mês)	R\$ 33.000,00
R\$/m²/mês	R\$ 55,00
Reajuste Anual	IGPM
Data de Início do contrato	01/03/00
Prazo de locação (meses)	60
Carência de Aluguel (meses)	3
TAT (% anual)	12%
TAT (% mensal)	0,95%
Outras Concessões (R\$)	-

Tabela 1: Informações Compiladas para o Cálculo do Aluguel Efetivo

Período do Reajuste	Reajuste %	Aluguel Pago
Primeiro Ano	0,00%	33.000,00
Segundo Ano	9,15%	36.018,77
Terceiro Ano	9,90%	39.584,78
Quarto Ano	30,60%	51.696,99
Quinto Ano	5,49%	54.532,82

Tabela 2: Cálculo dos Reajustes e Aluguéis-Base no Período Contratual

Aluguel Efetivo:

		Aluguel Pago (R\$ Correntes)	Perda Inflacionária (IGP % mensal)	Perda Inflacionária Acumulada a partir do início do contrato	Aluguel Ajustado ao início do Contrato
1	Março2000	-	0,18%	0,18%	-
2	Abril2000	-	0,13%	0,31%	-
3	Maio2000	-	0,67%	0,98%	-
4	Junho2000	33.000,00	0,93%	1,92%	32.377,88
5	Julho2000	33.000,00	2,26%	4,22%	31.662,31
6	Agosto2000	33.000,00	1,82%	6,12%	31.096,35
7	Setembro2000	33.000,00	0,69%	6,85%	30.883,26
8	Outubro2000	33.000,00	0,37%	7,25%	30.769,41
9	Novembro2000	33.000,00	0,39%	7,67%	30.649,88
10	Dezembro2000	33.000,00	0,76%	8,49%	30.418,70
11	Janeiro2001	33.000,00	0,49%	9,02%	30.270,37
12	Fevereiro2001	33.000,00	0,34%	9,39%	30.167,80
13	Março2001	36.018,77	0,80%	10,26%	32.666,16
14	Abril2001	36.018,77	1,13%	11,51%	32.301,16
15	Maio2001	36.018,77	0,44%	12,00%	32.159,65
16	Junho2001	36.018,77	1,46%	13,64%	31.696,88
17	Julho2001	36.018,77	1,62%	15,48%	31.191,58
18	Agosto2001	36.018,77	0,90%	16,52%	30.913,36
19	Setembro2001	36.018,77	0,38%	16,96%	30.796,33
20	Outubro2001	36.018,77	1,45%	18,65%	30.356,17
21	Novembro2001	36.018,77	0,76%	19,56%	30.127,20
22	Dezembro2001	36.018,77	0,18%	19,77%	30.073,07
23	Janeiro2002	36.018,77	0,19%	20,00%	30.016,04
24	Fevereiro2002	36.018,77	0,18%	20,21%	29.962,11
25	Março2002	39.584,78	0,11%	20,35%	32.892,30
26	Abril2002	39.584,78	0,70%	21,19%	32.663,65
27	Maio2002	39.584,78	1,11%	22,53%	32.305,06
28	Junho2002	39.584,78	1,74%	24,67%	31.752,57
29	Julho2002	39.584,78	2,05%	27,22%	31.114,72
30	Agosto2002	39.584,78	2,36%	30,22%	30.397,34
31	Setembro2002	39.584,78	2,64%	33,66%	29.615,49
32	Outubro2002	39.584,78	4,21%	39,29%	28.419,05
33	Novembro2002	39.584,78	5,84%	47,42%	26.850,95
34	Dezembro2002	39.584,78	2,70%	51,40%	26.145,04
35	Janeiro2003	39.584,78	2,17%	54,69%	25.589,74
36	Fevereiro2003	39.584,78	1,59%	57,15%	25.189,23
37	Março2003	51.696,99	1,66%	59,76%	32.359,50
38	Abril2003	51.696,99	0,41%	60,41%	32.227,37
39	Maio2003	51.696,99	-0,67%	59,34%	32.444,75
40	Junho2003	51.696,99	-0,70%	58,22%	32.673,46
41	Julho2003	51.696,99	-0,20%	57,91%	32.738,94
42	Agosto2003	51.696,99	0,62%	58,89%	32.537,21
43	Setembro2003	51.696,99	1,05%	60,55%	32.199,12
44	Outubro2003	51.696,99	0,44%	61,26%	32.058,06
45	Novembro2003	51.696,99	0,48%	62,03%	31.904,92
46	Dezembro2003	51.696,99	0,60%	63,01%	31.714,63
47	Janeiro2004	51.696,99	0,80%	64,31%	31.462,93
48	Fevereiro2004	51.696,99	1,08%	66,09%	31.126,76
49	Março2004	54.532,82	0,93%	67,63%	32.531,67
50	Abril2004	54.532,82	1,15%	69,56%	32.161,81
51	Maio2004	54.532,82	1,46%	72,03%	31.699,01
52	Junho2004	54.532,82	1,29%	74,25%	31.295,30
53	Julho2004	54.532,82	1,14%	76,24%	30.942,55
54	Agosto2004	54.532,82	1,31%	78,55%	30.542,45
55	Setembro2004	54.532,82	0,48%	79,40%	30.396,54
56	Outubro2004	54.532,82	0,53%	80,36%	30.236,29
57	Dezembro2004	54.532,82	0,52%	81,29%	30.079,88
58	Janeiro2005	54.532,82	0,33%	81,89%	29.980,94
59	Fevereiro2005	54.532,82	0,40%	82,62%	29.861,49
60	Março2005	54.532,82	0,99%	84,43%	29.568,76

Reajuste do Aluguel p/
Aluguel Base 0 (IGP %)
1,39%

Aluguel Efetivo (R\$ da Base):
R\$ 36,06/m²/mês

Tabela 3: Fluxo de Cálculo do Aluguel Efetivo

ANEXO E – SIMULAÇÃO DE CÁLCULO DA MÉDIA PONDERADA ENTRE OS ALUGUEIS EFETIVOS BASEADOS NO
ESTOQUE DE EDIFÍCIOS POR SUBREGIÃO DE OCUPAÇÃO

CONSTRUÇÃO DO ÍNDICE												
Sub-Região	Área Locada (m²)	Ano	Aluguel Base (R\$ correntes)	R\$/m² Base	Período	Carência	Início Contrato	Tipo Reajuste	n	P	Q	P*Q
1 BERRINI	3.000,00	2000	150.000,00	50,00	36,00	6,00	janeiro-00	IGPM	1	31,70	3.000,00	95.096,40
2 V. OLÍMPIA	1.400,00	2000	67.200,00	48,00	36,00	1,50	janeiro-00	IGPM	2	35,39	1.400,00	49.544,41
3 FARIA LIMA	750,00	2000	45.000,00	60,00	60,00	0,00	abril-00	IGPM	3	42,03	750,00	31.519,95
4 ITAIM	600,00	2000	23.700,00	39,50	60,00	2,00	junho-00	IGPM	4	25,87	600,00	15.520,51
5 MARGINAL	700,00	2000	34.650,00	49,50	36,00	1,00	dezembro-00	IPC	5	32,62	700,00	22.834,25
6 C.S. ANTÔNIO	2.600,00	2000	115.700,00	44,50	60,00	1,00	dezembro-00	IGP-DI	6	28,59	2.600,00	74.327,58
7 V. OLÍMPIA	1.000,00	2000	46.500,00	46,50	60,00	2,00	abril-00	IGP-DI	7	31,15	1.000,00	31.154,88
8 ITAIM	300,00	2000	12.600,00	42,00	48,00	3,00	junho-00	IGPM	8	27,83	300,00	8.348,60
9 BERRINI	850,00	2000	43.775,00	51,50	60,00	6,00	junho-00	IGPM	9	30,71	850,00	26.107,26
10 BERRINI	1300,00	2000	65.000,00	50,00	60,00	3,00	agosto-00	IGPM	10	30,96	1.300,00	40.250,15
11 BERRINI	1.100	2001	56100,00	51,00	60,00	2,00	janeiro-01	IGP-DI	11	31,86	1.100,00	35.047,62
12 ITAIM	830	2001	40670,00	49,00	60,00	6,00	maio-01	IGPM	12	27,11	830,00	22.504,46
13 FARIA LIMA	600	2001	39000,00	65,00	60,00	6,00	agosto-01	IGPM	13	34,28	600,00	20.566,13
14 ITAIM	1.900	2001	96900,00	51,00	60,00	4,00	agosto-01	IGPM	14	28,21	1.900,00	53.603,66
15 MARGINAL	5.010	2001	217935,00	43,50	60,00	6,00	abril-01	IGP-DI	15	24,10	1.287,94	31.045,14
16 C.S. ANTÔNIO	3.600	2001	162000,00	45,00	48,00	1,00	maio-01	IGPM	16	28,92	3.600,00	104.109,78
17 C.S. ANTÔNIO	800,00	2001	26.000,00	38,50	36,00	0,00	setembro-01	IGP-DI	17	21,33	800,00	17.064,72
18 FARIA LIMA	550,00	2001	29.000,00	51,80	60,00	6,00	março-01	IGP-DI	18	29,55	550,00	16.251,74

TABELA E1 - RELAÇÃO DE INFORMAÇÕES DOS CONTRATOS E VALOR CALCULADO PARA O ALUGUEL EFETIVO

Erro!

CONSTRUÇÃO DO ÍNDICE						
	Sub-Região	n	P	Q (m²)	P*Q	Média Ponderada por ROT
2000	BERRINI	1	31,70	3.000,00	95.096,40	31,35
	BERRINI	9	30,71	850,00	26.107,26	
	BERRINI	10	30,96	1.300,00	40.250,15	
	C.S. ANTÔNIO	6	28,59	2.600,00	74.327,58	28,59
	FARIA LIMA	3	42,03	750,00	31.519,95	42,03
	ITAIM	4	25,87	600,00	15.520,51	26,52
	ITAIM	8	27,83	300,00	8.348,60	
	MARGINAL	5	32,62	700,00	22.834,25	32,62
	V. OLÍMPIA	2	35,39	1.400,00	49.544,41	33,62
	V. OLÍMPIA	7	31,15	1.000,00	31.154,88	
2001	BERRINI	11	31,86	1.100,00	35.047,62	31,86
	C.S. ANTÔNIO	16	28,92	3.600,00	104.109,78	27,54
	C.S. ANTÔNIO	17	21,33	800,00	17.064,72	
	FARIA LIMA	13	34,28	600,00	20.566,13	32,02
	FARIA LIMA	18	29,55	550,00	16.251,74	
	ITAIM	12	27,11	830,00	22.504,46	27,88
	ITAIM	14	28,21	1.900,00	53.603,66	
	MARGINAL	15	24,10	1.287,94	31.045,14	24,10

TABELA E2 – CÁLCULO DA MÉDIA PONDERADA POR ROT

Sub-Região	% Estoque	Fator Ponderação
FARIA LIMA	13,61%	0,1361
ITAIM	9,97%	0,0997
V. OLÍMPIA	3,78%	0,0378
BERRINI	26,95%	0,2695
C.S. ANTÔNIO	15,14%	0,1514
MARGINAL	30,55%	0,3055
Total:	100,00%	

TABELA E3: FATORES UTILIZADOS NA MÉDIA PONDERADA POR SUB-REGIÃO

FIGURA E1 – RESULTADOS OBTIDOS DA SIMULAÇÃO DE CÁLCULO DE ÍNDICE

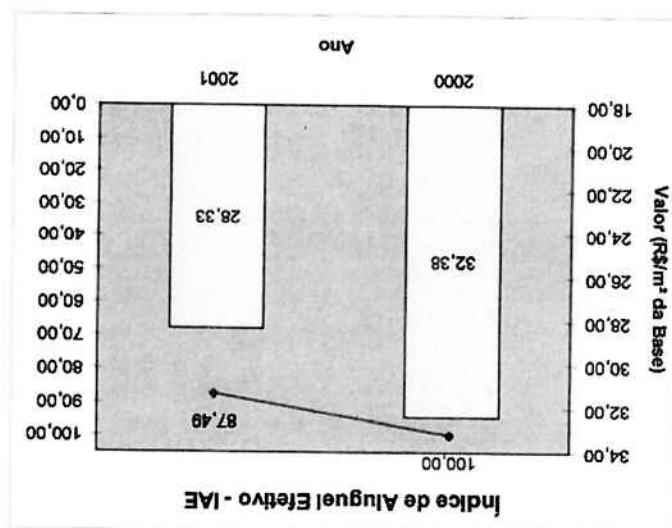


TABELA E5 – CÁLCULO DO ÍNDICE

Ano	AE	ÍNDICE
2000	32,38	100,00
2001	28,33	87,49

TABELA E4 – CÁLCULO DA MÉDIA Ponderada de acordo com o ESTOQUE POR REGIÃO TÍPICA DE OCUPAÇÃO

Cálculo Índice Aluguel Efetivo - Ano 2000					
Sub - Região	Fator Ponderação por Sub-Região	%	AE Médio por ROT	AE-ROT x Fator	
BERRINI	0,2695	26,95%	31,35	8,45	
C.S. ANTÔNIO	0,1514	15,14%	28,59	4,33	
FARIA LIMA	0,1361	13,61%	42,03	5,72	
ITAIM	0,0997	9,97%	26,52	2,64	
MARGINAL	0,3055	30,55%	32,62	9,97	
V. OLÍMPIA	0,0378	3,78%	33,62	1,27	
Cálculo Índice Aluguel Efetivo - Ano 2001					
Sub - Região	Fator Ponderação por Sub-Região	%	AE Médio por ROT	AE-ROT x Fator	
BERRINI	0,2695	28,01%	31,86	8,92	
C.S. ANTÔNIO	0,1514	15,73%	27,54	4,33	
FARIA LIMA	0,1361	14,14%	32,02	4,53	
ITAIM	0,0997	10,36%	27,88	2,89	
MARGINAL	0,3055	31,75%	24,10	7,65	
V. OLÍMPIA	-	0,00%	-	-	
Cálculo Índice Aluguel Efetivo - Ano 2001					
					IAE
					28,33

