

IGOR WIAZOWSKI

RENOVAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DE EDIFÍCIOS DE  
ESCRITÓRIOS NA REGIÃO CENTRAL DA CIDADE DE SÃO PAULO:  
O caso do edifício São Bartholomeu.

São Paulo  
2007

IGOR WIAZOWSKI

RENOVAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DE EDIFÍCIOS DE  
ESCRITÓRIOS NA REGIÃO CENTRAL DA CIDADE DE SÃO PAULO:  
O caso do edifício São Bartholomeu.

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

Orientador: Prof. Michael Willy Asmussen

São Paulo  
2007

## DEDICATÓRIA

*Aos meus pais, José Wiazowski e Eliana  
Cecília Abad Wiazowski, exemplos de  
dedicação e amor, que tanto me ensinaram.*

## AGRADECIMENTOS

*Ao professor Michael Willy Asmussen, cujo estímulo e diretrizes me conduziram na realização deste trabalho.*

*Aos docentes do Núcleo de Real Estate, pelo apoio.*

*Aos amigos pela solidariedade.*

*A minha família pela paciência e compreensão.*

*E a todos aqueles que direta ou indiretamente participaram desta pesquisa.*

*“[...] toda virtude é gerada e destruída pelas mesmas causas e pelos mesmos meios, do mesmo modo como acontece com toda a arte: tocando a lira é que se formam os bons e os maus músicos. Isso se aplica rigorosamente aos arquitetos e a todos os demais; construindo bem, tornam-se bons arquitetos; construindo mal, maus”.*

(ARISTÓTELES, 2002, p. 40-41)

## RESUMO

O presente trabalho apresenta definições de *renovation*, ou renovação, técnica que consiste na adequação de edifícios para a demanda atual, incluindo tecnologia e estrutura. Analisa, ainda, atributos de localização do Centro de São Paulo, incluindo temas como o esvaziamento e obsolescência da região, e a atual tendência de renovação. O estudo de caso teve como base a renovação realizada no edifício São Bartholomeu, situado na Avenida Ipiranga, em um procedimento que economizou 30% em relação à construção de um edifício novo, e ainda representou uma economia de 22% na folha de pagamento de funcionários da empresa que levou a cabo a renovação.

*Palavras-chave:* 1. Renovação; 2. *Retrofit*; 3. Real Estate; 4. Revitalização; 5. Centro Urbano.

## ABSTRACT

This study presents definitions about renovation, a technique that consists in adjusting buildings to the actual demand, covering technology and structure. Add to that, analyses localization's attributes from Sao Paulo's downtown, introducing themes like neighborhood's evacuation and obsolescence, and the nowadays disposition to a revival. The case study has as foundation the revival putted in practice at São Bartholomeu building, located in Ipiranga Avenue. A procedure that saved 30% in respect to other new building and saved 22% in professional incomes from the company that had made the revival.

*Keywords:* 1. Renovation; 2. Retrofit; 3. Real Estate; 4. Revitalization; 5. Urban Center.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Edifício Martinelli inaugurado em 1936 no centro da cidade de São Paulo .....	01
Figura 2 Piazza del Campidoglio, por Hieronimus Cockin, em 1500 .....	09
Figura 3 Projeto da Piazza del Campidoglio, de autoria de Michelangelo Buonarroti e Della Porta, em 1537 .....	10
Figura 4 Piazza del Campidoglio, em 2005 .....	11
Figura 5 Museu do Louvre, França .....	12
Figura 6 Quadro demonstrativo da troca de iluminação em garagem de um edifício residencial .....	14
Figura 7 Classificação utilizada por empresas/associações significativas do mercado de edifícios de escritórios .....	30
Figura 8 Levantamento para análise de viabilidade de renovação .....	42
Figura 9 Quadro de instrumentos legais que propiciam a reabilitação da região central da cidade de São Paulo .....	51
Figura 10 Vista do edifício São Bartholomeu antes da renovação .....	61
Figura 11 Corte longitudinal e transversal do Edifício São Bartholomeu .....	63
Figura 12 Área de laje do edifício São Bartholomeu .....	63
Figura 13 Planta pavimento tipo do edifício São Bartholomeu .....	64
Figura 14 Dimensão da Avenida Ipiranga, Centro de São Paulo .....	64
Figura 15 Simulação do lobby do edifício São Bartholomeu .....	72
Figura 16 Porcentagem do custo em relação ao custo total .....	79
Figura 17 Vista do Edifício São Bartholomeu – em fachada .....	82
Figura 18 Área de trabalho do edifício São Bartholomeu renovado .....	83
Figura 19 Edifício São Bartholomeu renovado .....	84
Figura 20 Áreas internas do edifício São Bartholomeu renovado .....	85



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 População de São Paulo .....	20
Tabela 2 Atributos utilizados na tomada de decisão .....	32
Tabela 3 Zonas de uso e coeficientes de aproveitamento instituídos pela Lei 7.805/72 .....	48
Tabela 4 Matriz de atributos do Edifício São Bartholomeu .....	74
Tabela 5 Orçamento para renovação do Ed. São Bartholomeu .....	78
Tabela 6 Tabela 8 Diferenças de custos: Ed. São Bartholomeu x Limitadores de mercado para construção nova .....	80

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	01
2 CONCEITOS DE RENOVAÇÃO (RENOVATION) .....	08
2.1 Background histórico .....	09
2.2 Retrofit ou Renovação? .....	13
2.2.1 Planejamento da renovação .....	15
2.3 Gradações de Renovação .....	17
3 DINÂMICA IMOBILIÁRIA: PROCESSO DE ESVAZIAMENTO, DESVALORIZAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA REGIÃO CENTRAL DE SÃO PAULO .....	18
3.1 A Organização do mercado imobiliário na Região Central da Cidade de São Paulo .....	19
3.2 Movimentos: nova centralização .....	21
3.3 Novas demandas para o antigo centro .....	25
4 A RENOVAÇÃO COMO FORMA DE RE-INserÇÃO NO MERCADO DE EDIFÍCIOS DE ESCRITÓRIOS EM SÃO PAULO .....	28
4.1 As novas exigências do mercado imobiliário para edifícios de escritórios .....	28
4.1.1 Qualidade dos edifícios de escritório .....	29
4.1.2 A classificação dos edifícios de escritórios e o grau de renovação .....	30
4.1.2.1 A classificação dos edifícios de escritórios e seus atributos .....	31
4.1.3 Atributos para edifícios de escritórios .....	34
4.1.4 Atributos que são condição de contorno para viabilização de uma renovação completa .....	39
4.2 Atratividade da renovação: edificação nova x renovação de edifício antigo .....	41
4.2.1 Os fatores custo e prazo de execução .....	42
4.2.2 Atributos peculiares à região central da cidade de São Paulo como localização para o investimento em renovação .....	46

4.2.2.1 O coeficiente de aproveitamento como fator favorável à opção renovação .	47
4.2.2.2 Legislação favorável à reabilitação da região e incentivos fiscais .....	49
4.2.2.3 Valor imobiliário .....	51
4.2.2.4 Sistema de transporte completo .....	52
4.2.2.5 Infra-estrutura para telecomunicações (fibra-ótica) .....	53
4.2.2.6 Importância histórica e cultural da localização .....	54
4.2.2.7 Outros fatores oportunos típicos da localização .....	56
4.3 Formas de renovação adotadas no mercado atual .....	56
4.3.1 Renovação pela empresa/ usuário final .....	56
4.3.2 Renovação através do sistema built-to-suit .....	57
4.3.3 Renovação como opção de investimento .....	58
5. ESTUDO DE CASO – EDIFÍCIO SÃO BARTHOLOMEU .....	59
5.1 O grupo Vila Velha Seguros .....	59
5.2 Diagnóstico do edifício .....	60
5.3 Determinação dos objetivos de melhoria .....	61
5.4 Condições de contorno .....	62
5.5 Atributos .....	65
5.6 Levantamento de custo e prazo de execução .....	77
5.7 Atributos peculiares ao edifício e sua localização .....	80
5.8 Desenvolvimento do projeto .....	82
CONCLUSÃO .....	88
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	91
ANEXOS .....	96

## 1 INTRODUÇÃO

O século XX caracterizou-se não apenas pela expansão dos centros urbanos, mas também por importantes inovações tecnológicas, tais como o desenvolvimento do concreto armado, das estruturas metálicas e do elevador, que vieram facilitar o crescimento em altura das edificações nas metrópoles.

Essa crescente verticalização das edificações, propelas por aquelas tecnologias nos centros urbanos, como o da cidade de São Paulo, estimulou acontecimentos como a inauguração do Viaduto Santa Ifigênia, em 1913<sup>1</sup>; e o Plano de Avenidas, idealizado por Prestes Maia a partir de 1929, propondo a remodelação e extensão do sistema viário de São Paulo, que contou com uma série de obras de redesenho do tecido urbano. “As vias radiais facilitavam a acessibilidade à área central. O Plano de Avenidas priorizou a utilização do automóvel e, de certa maneira, influenciou na cidade ao longo do século” (BOMFIM, 2004, p. 26).

Edifícios foram sendo construídos no entorno e, em 1936, foi inaugurado o Edifício Martinelli, como a maior expressão do então crescimento da cidade.



**Figura 1 Edifício Martinelli inaugurado em 1936 no centro da cidade de São Paulo.**

Fonte: <[www.piratininga.org/Martinelli.htm](http://www.piratininga.org/Martinelli.htm)>.

Com 27 andares e 105 metros de altura, o Edifício Martinelli contava com entradas pelas ruas São Bento, Líbero Badaró e Ladeira São João. A obra foi caríssima. O

---

<sup>1</sup> O Viaduto Santa Ifigênia foi construído no estilo *art nouveau* com gradis de ferro como testemunho do modernismo na arquitetura brasileira.

cimento para a construção foi importado da Suécia e da Noruega. Na parte externa, “pedras rosadas trazidas da Itália, assim como o mármore Carrara [...], cobrindo pisos e 1.057 degraus de escadas. Na estrutura, ferragens inglesas, portas de pinho de Riga, 2.330 janelas, 1.880 salas e apartamentos” (SOUZA, 2004, p. 109).

Outros edifícios como o Edifício CBI Esplanada, Edifício Conde de Prates e o Edifício Itália, também se destacaram.

Entre as décadas de 1920 e 1950, grande parte do centro da cidade foi loteada pelas empresas Cia City<sup>2</sup> e Light<sup>3</sup>. Os loteamentos, conforme Bomfim (2004, p. 27), envolviam tanto as classes mais abastadas, como a população de baixa renda em áreas periféricas, tornando necessária a adoção de ônibus para a locomoção local.

A partir de 1940, com a Lei do inquilinato<sup>4</sup>, os empreendedores investiram com maior intensidade em casas para venda, reduzindo significativamente o investimento em imóveis para locação. Essa era a opção da população de baixa renda, cuja solução encontrada foi a de comprar lotes de casa autoconstruída, ou seja, casas construídas sem apoio técnico, pelo próprio ocupante do terreno, de modo precário.

Para amenizar a situação, a prefeitura, por meio da Lei 5.261, de 1957, adotou “cotas mínimas de terreno por unidades habitacionais, maior coeficiente de aproveitamento dos terrenos e menores taxas de ocupação de terrenos” (BOMFIM, 2004, p. 29). A medida permitia menos área construída por metro quadrado de terreno, que resultou na redução dos investimentos em novos empreendimentos na região<sup>5</sup>.

Vale ressaltar que no início do século XX era o Código de Posturas de 1886 que definia o processo de edificação: “entre outras considerações, as alturas dos pavimentos e os tamanhos das aberturas das construções, sem de fato controlar a ocupação, visto que as limitações técnicas não possibilitavam a construção de edifícios em altura” (NOBRE, 2006, p. 2).

O descontrole da verticalização acarretou em diversos problemas, que exigiram novos instrumentos de gestão das edificações. Criado pelo Engenheiro Artur Sabóia, o Código de Obras de 1929 foi o primeiro instrumento paulista que apresentou preocupações como a altura do edifício em relação à largura da rua, e questões de ventilação e iluminação dos

---

<sup>2</sup> City of São Paulo Improvement's and Freehold Lang Company Limited.

<sup>3</sup> The São Paulo Railway Light and Power Co Ltd.

<sup>4</sup> Tal Lei congelava os aluguéis por dois anos, com base nos valores de 1941.

<sup>5</sup> Vale lembrar que, na década de 1970, com o esvaziamento de escritórios do centro da cidade se intensificando, o outrora elegante edifício Martinelli, já em grave decadência, encontrava-se tomado por pessoas de baixa renda que ali viveram precariamente até a década seguinte, quando a Prefeitura decidiu pela renovação, fazendo com que esse fosse um dos primeiros edifícios do Centro a passar pelo processo renovação e requalificação, porém uma renovação leve.

cômodos internos das edificações, além de estipular as dimensões mínimas para os fossos de ventilação, visto que não havia a necessidade de recuos laterais, como afirma Nobre (2006, p. 2). Surgiram outros recursos. No entanto, segundo esse autor, até 1972 havia poucos que fossem efetivos para o controle do uso do solo.

O Centro paulista manteve-se como ponto estratégico para os negócios da cidade mais rica do país até a década de 1960, quando começou a perder mercado para os edifícios mais modernos e o conseqüente desenvolvimento da região da Avenida Paulista, com edifícios como o da CBPO, da IBM e da FIESP / CIESP / SESI.

Segundo Cerqueira (2004, apud: RODRIGUES, 2004, p. 50), a localização pode ser considerada um predicado de qualidade de um empreendimento de escritórios para seus potenciais ocupantes e investidores no momento em que consideramos que a localização intra-metropolitana é dependente “das economias de aglomeração. Particularmente, o setor de escritórios e serviços se caracteriza pela necessidade da formação de centros”.

Sendo assim, o deslocamento do mercado de escritórios na cidade de São Paulo sofre oscilações cíclicas que tendem a ser definidas pela evolução tecnológica e suas conseqüências sob os aspectos arquitetônico e econômico da região.

O início dos anos de 1970 foi marcado pelas novas descobertas tecnológicas, responsáveis pela intensa transformação do comportamento do homem até os dias atuais.

Do analógico ao digital, do *mainframe* ao *personal computer*, das grandes máquinas copiadoras as pequenas impressoras, passando pelo fac-símile, dos sistemas HVG - Sistema de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado, aos sistemas eletronicamente controlados<sup>6</sup>, tudo foi rapidamente se transformando na vida das pessoas.

A expansão da automação nas edificações ocorreu principalmente em razão da busca de soluções para economia e administração do consumo de energia, bem como para redução dos custos com aparelhos de informática. Assim, surgiram o recurso da Telemática e outros mecanismos modernos a serviço da Arquitetura, que desqualificam, cada vez mais, os edifícios que vieram sendo construídos, desde o início do século XX, no centro da cidade de São Paulo.

Em face desse cenário, cresce a necessidade de estudos em busca de possibilidades de intervenção que promovam a revigoração do Centro paulista, objetivando a incorporação das novas tecnologias na arquitetura e a sinergia das atividades desenvolvidas

---

<sup>6</sup> Chips de computadores permitiram o controle de tais sistemas, por meio de sensores localizados, possibilitando as alterações rápidas e precisas das condições climáticas. Esse conceito tecnológico impulsionou a idéia de edifícios dotados de inteligência, que respondessem aos requisitos do ambiente natural.

nos escritórios da região.

O presente trabalho pretende analisar a renovação de um edifício na região central de São Paulo, levando em conta questões relativas à atratividade da região, aspectos projetuais e construtivos, além da atual tecnologia empregada em edifícios, a fim de contribuir com estudos de Real Estate sobre o tema.

## **Objetivos**

O presente trabalho adotou como objeto principal de estudo a atividade de renovação de edifícios comerciais, especificamente a renovação total realizada no Edifício São Bartholomeu, no centro da cidade de São Paulo.

Para tanto, foram traçados alguns objetivos secundários que são:

- a) verificar os diversos atributos que a região apresenta;
- b) analisar o estado de conservação atual dos edifícios, utilizando o edifício São Bartholomeu como parâmetro, para verificar a atratividade da renovação;
- c) discorrer sobre as formas de renovação de edifícios mais praticadas pelo mercado como, por exemplo, a *Build-to-Suit*;
- d) relacionar os principais atributos que determinam a qualidade dos edifícios de escritórios, com a finalidade de analisar a classificação obtida pelo Edifício São Bartholomeu e sua efetiva re-inserção no mercado;
- e) analisar a possível economia gerada pela atividade de renovação em relação aos custos de uma nova construção, verificando se há grande influência de fatores como:
  - i. principais vetores, como custo de produção e prazo de execução;
  - ii. localização, infra-estrutura de telecomunicações, sistemas de transporte coletivo, etc.

## **Metodologia**

Para a escolha do procedimento metodológico aplicado nesta pesquisa, foram avaliados os métodos científicos de abordagem quantitativa e qualitativa, geralmente utilizados em pesquisas acadêmicas. Entendeu-se que neste trabalho caberia a aplicação do

modelo qualitativo, inclusive para o Estudo de Caso. Trata-se, pois, de uma pesquisa empírica, de caráter exploratório, utilizando-se uma abordagem qualitativa.

Na primeira etapa da monografia, o estudo se limita ao método descritivo e de verificação conceitual do tema e das questões que o rodeiam.

A segunda etapa do trabalho conta com um estudo de caso conceitual, no qual se analisa os resultados da renovação do Edifício São Bartholomeu, na Av. Ipiranga, Região central da cidade de São Paulo, analisando os vetores custo, prazo de execução e localização.

### **Estrutura do texto**

O presente trabalho foi dividido nos seguintes capítulos:

*1 Introdução* - contexto histórico que gerou a necessidade de se estudar o objeto aqui proposto, os objetivos almejados por este trabalho, os métodos de pesquisa aplicados na investigação e o método dissertativo que registra o estudo pelo qual ele é avaliado.

*2 Conceito de Renovação (Renovation)* - capítulo no qual são apresentados os dados obtidos por meio da leitura da bibliografia pertinente, em busca da conceituação do termo renovação (*renovation*), utilizado comumente para definir renovação e reabilitação de edifícios, geralmente antigos, de caráter comercial, industrial ou residencial.

A conceituação de renovação se estenderá ainda nos seguintes sub-tópicos: *2.1 Background histórico, que trata da descrição dos principais modelos de renovação realizados em grandes centros metropolitanos; como estas cidades se atualizaram e justificaram o investimento realizado; 2.2 Retrofit ou Renovation?*, que discute a diferença dos dois conceitos, que apesar de serem bastante utilizados pelos agentes do mercado nacional apenas como *retrofit*, devem ser tratados e utilizados separadamente; *2.3 Gradações de Renovation*, que indica a divisão em três gradações, *light renovation*, *substantial renovation* e *gut renovation*, onde cada uma significa um conjunto de modificações a serem detalhadas neste item.

*3 Dinâmica Imobiliária: Processo de Esvaziamento, Desvalorização e Recuperação da Região Central de São Paulo* - capítulo subdividido em três tópicos que abordam o desenvolvimento da cidade de São Paulo e formação de um novo centro



empresarial em torno de um eixo moderno, com base na bibliografia pertinente.

Conta com os tópicos: *3.1 A Organização do Mercado Imobiliário na Região Central da Cidade de São Paulo*, que descreve a organização desse mercado na região central da cidade; *3.2 Movimentos: Nova Centralização*, que descreve o eixo composto pela Av. Paulista, Av. Luiz Carlos Berrini e a Av. Faria Lima como o novo centro empresarial, que vem se impondo como tal desde a década de 1960, quando o setor imobiliário passou a exigir novas áreas, com maior potencial de atender às novas exigências das empresas; e o *3.3 Novas Demandas para o Antigo Centro*, que aborda a nova demanda da região central para o setor de serviços para as empresas, as instituições de ensino e as empresas de atendimento ao público.

*4 A Renovação como Forma de Re-Inserção no Mercado de Edifícios de Escritórios em São Paulo* - que trata basicamente da renovação de edifícios como uma solução de adequação dos mesmos às novas exigências do mercado de edifícios de escritórios. É subdividido em quatro tópicos:

A) o tópico 4.1, que trata das novas exigências do mercado imobiliário para edifícios de escritório e que se divide nos seguintes sub-tópicos: *4.1.1 Qualidade dos edifícios de escritórios*; *4.1.2 A Classificação de edifícios de escritórios e as gradações de renovação*; *4.1.3 Atributos para edifícios de escritórios*; *4.1.4 Atributos que são condição de contorno para viabilização de uma renovação completa*;

B) o tópico 4.2, que trata da avaliação de atratividade da renovação (edificação nova *versus* renovação de edifício antigo), analisando os vetores que justificam ou não renovar um edifício. Para tanto, divide-se em: *4.2.1 Os vetores custo e prazo de execução*; *4.2.2 Atributos peculiares aos edifícios localizados na região central de São Paulo*;

C) o tópico 4.3, que trata das formas de renovação adotadas no mercado atual, posto que a renovação de edifícios no Brasil ainda é pouco explorada, mas já atrai a atenção de muitas empresas para esse ramo de atuação;

*5 Estudo De Caso*, que se configura como o mais importante do presente trabalho, pois trata da análise de um edifício, o Edifício São Bartholomeu, que foi inteiramente renovado na região central da cidade de São Paulo. A partir de informações retiradas do processo de renovação, são discutidas as vantagens e desvantagens, demonstrando a efetiva importância de tal técnica para a adequação de edifícios às novas exigências do mercado imobiliário. É realizado por meio de revisão bibliográfica, entrevistas e levantamento de dados em documentos e registros oficiais.

*Conclusão*, que aponta para o entendimento geral do tema obtido a partir de seu desenvolvimento, facilitando assim a compreensão do leitor, que encontrará aqui os resultados do estudo e apontamentos para possíveis trabalhos futuros.

## 2 CONCEITOS DE RENOVAÇÃO (*RENOVATION*)

“Ante todo, llama la atención la catidad de verbos que se utilizan para denominar esta disciplina”, afirma Glusberg (1994, p. 66) explicando que o termo *renovar*, como sabemos, significa “fazer de novo”, e poderia ser mais adequado, portanto, dizer-se *innovar*, no sentido de introduzir algo novo.

Los verbos aludidos son una veintena. Todos ellos comienzan con la preposición “re”, y en la mayoría de los idiomas. Es natural, porque esta arquitectura opera sobre/en una anterior. Pero el único sentido de la preposición es aquí un sinónimo de la disciplina misma: “re” quiere decir “de nuevo”. Sin duda, se trata de una arquitectura “nueva”, absolutamente nueva, realizada dentro de una arquitectura “vieja”. Esta noción de interior es definitoria, tanto por ser el lugar de trabajo de la arquitectura a que nos referimos, cuanto por ser el espacio de condicionamiento y, a la vez, de libertad de ella (GLUSBERG, 1994, p. 66).

Renovação é a intervenção contemporânea em um edifício ou localidade que, para Frota (apud: LEMOS, 2004, p. 2), atua em um universo amplo que se estende do objeto ao espaço urbano, identificando e analisando procedimentos, processos e estratégias das áreas envolvidas “e do projeto como mecanismo de intervenção, que pode e deve ser, ao mesmo tempo, restaurador e reabilitador do lugar contemporâneo”.

Trata-se de uma intervenção urbana que envolve as áreas de engenharia, arquitetura e equipamentos de controle predial, no intuito da revitalização, principalmente no que diz respeito ao Real Estate.

O termo *intervenção*, nesse caso, implica em planejamento e gestão urbana. Não se trata apenas da forma da cidade e dos edifícios e da infra-estrutura da região, mas da cidade como um fenômeno social e, portanto, como um processo político no qual se conjugam os aspectos políticos, os aspectos econômicos e sociais e os aspectos físicos, espaciais e territoriais, conforme explica Santalo et al. (1994, p. 90).

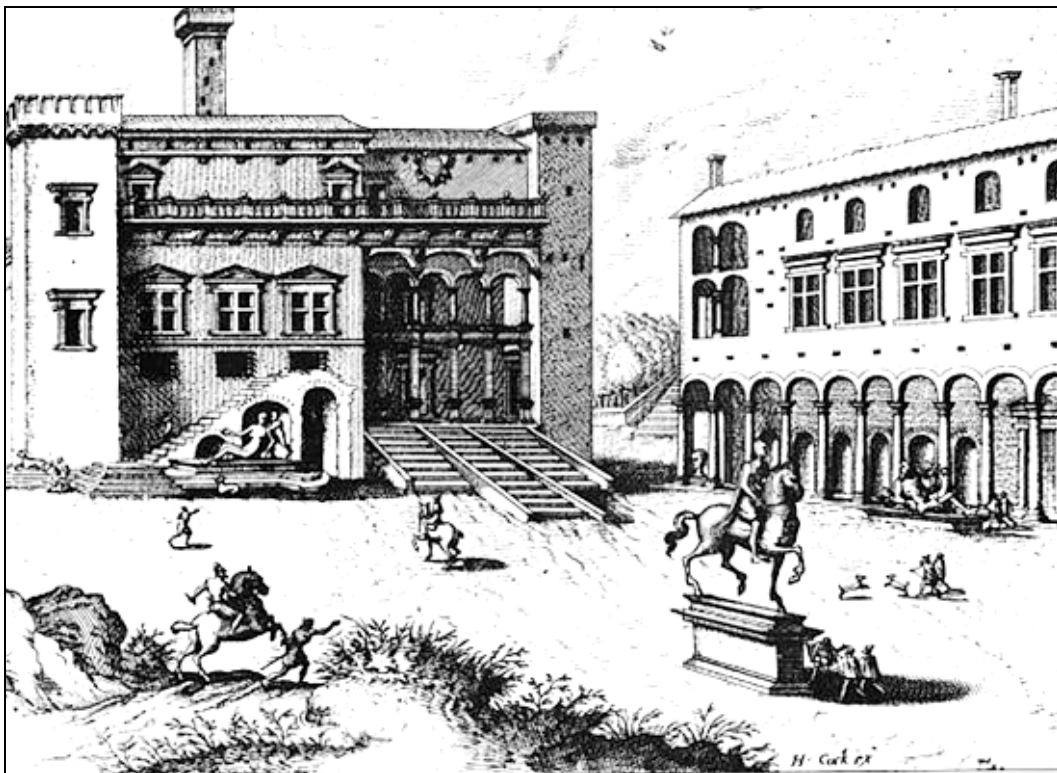
Toda cidade, comenta Santos (1986, p. 59), é resultante da agregação do trabalho humano a um suporte natural, sendo assim, “uma vez fundadas, as cidades vivem se refazendo, jamais estão prontas”. Há 10.000 anos vêm se apresentando como o lugar preferido dos homens para a realização, ou percepção da sua própria história. No entanto, a partir do século XIX, como afirma o autor, com o conceito de *mercadoria* mudado e seus valores precificados conforme o poder aquisitivo das pessoas, as cidades se transformaram em

“cidades-mercado do capitalismo”, supervalorizando a produtividade de mercadorias e disciplinas.

Sendo assim, Santos (p. 62) ressalta que renovar não significa por tudo abaixo. Para esse autor “renovação urbana só é aceitável se feita em ritmo paulatino, respeitando o *timing* da simbiose espaço/população/atividades compatíveis”.

## 2.1 *Background* histórico

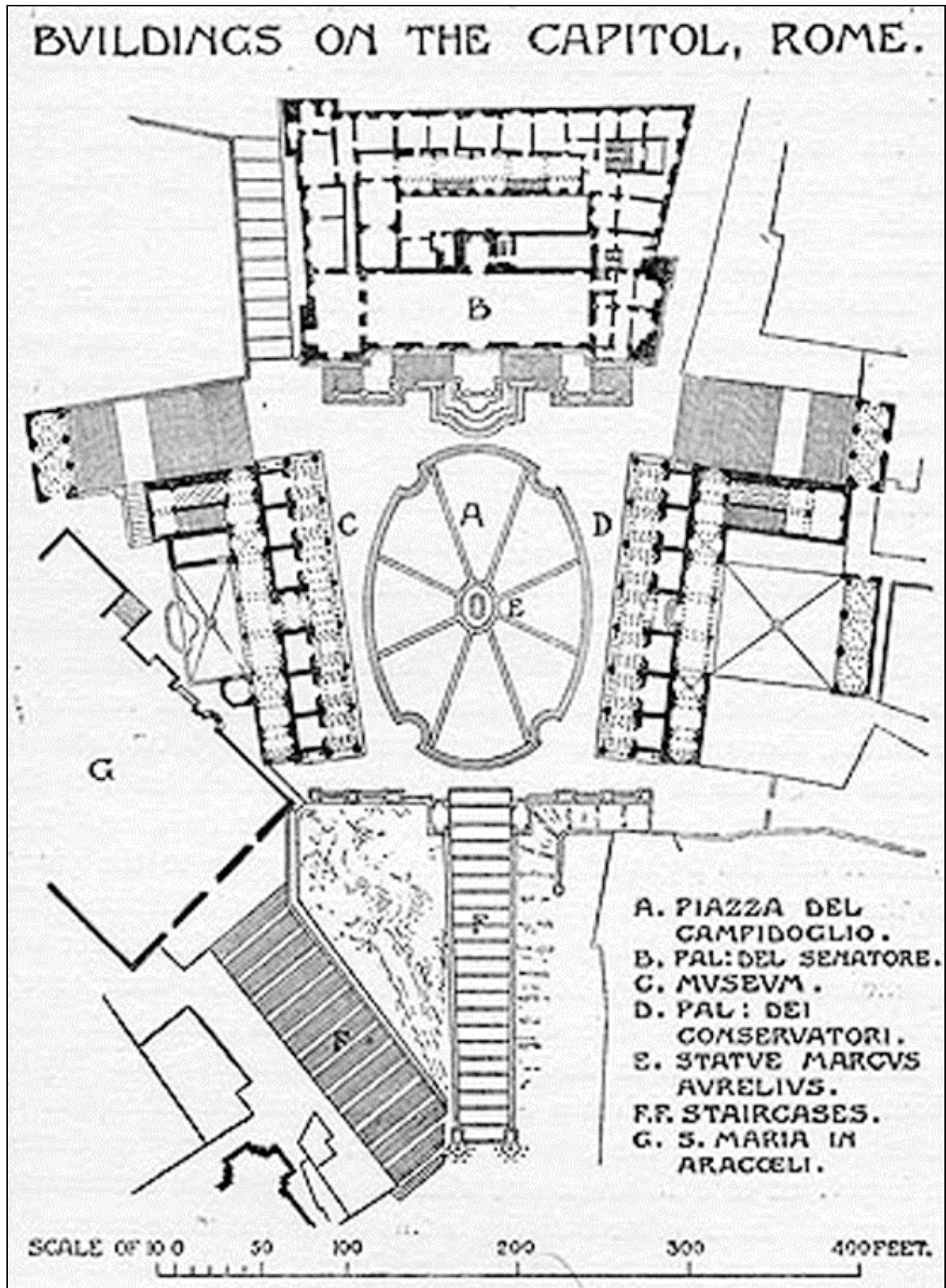
Há muito que se vem fazendo constantes experiências de renovação e colocando-se em uso o patrimônio arquitetônico antigo. Há registros datados do século XVI, da intervenção de Michelangelo Buonarroti e Della Porta na Piazza del Campidoglio, em Roma. A Figura 2 a seguir, ilustra a praça em 1500.



**Figura 2** Piazza del Campidoglio, por Hieronimus Cockin, em 1500

Fonte: <<http://www2.siba.fi/~kkoskim/rooma/sivut/EPEA123B.HTM>>.

A Figura 3 apresenta o projeto elaborado pelos arquitetos para a renovação da Piazza del Campidoglio em 1537



**Figura 3** Projeto da Piazza del Campidoglio, de autoria de Michelangelo Buonarroti e Della Porta, em 1537.

Fonte: <<http://quantumoptics.phys.uniroma1.it/location.htm>>

E a Figura 4, a seguir, mostra a mesma praça em 2005.



**Figura 4 Piazza del Campidoglio, em 2005.**

Fonte: <[http://www.gardkarlsen.com/rome\\_italy.htm](http://www.gardkarlsen.com/rome_italy.htm)>.

A sistematização e o caráter de continuidade começaram a ocorrer no final do século XVIII, nasce aí o conceito de renovação como restauração e reutilização, surge com a introdução de ações de novos parâmetros, por parte da arquitetura e da engenharia.

En el curso de las últimas dos décadas se han multiplicado, especialmente en los países europeos de mayor tradición arquitectónica y urbanística, los ejemplos de planes y programas destinados a la rehabilitación y recuperación de áreas urbanas consolidadas que sufren diferentes procesos de deterioro y degradación. Esto ha supuesto una reconceptualización respecto de los modos de intervención en la ciudad construida que, en aquellos países, originó (y sigue originando) fuertes e importantes debates que abarcaron todo el discurso de la arquitectura y el urbanismo (SANTALO, et al,1994).

Observa-se, então, que a prática da renovação ocorre cada vez de modo mais constante.

As mudanças tecnológicas fizeram com que os espaços se tornassem diferenciados. Num momento anterior ao da automação, os edifícios industriais eram super-dimensionados para abrigarem a quantidade de máquinas e equipamentos necessários ao processo produtivo. A substituição das máquinas mecânicas e do trabalho humano por máquinas automatizadas determinou que as necessidades dos espaços físicos se tornassem menores, o edifício industrial perde a sua importância enquanto grandes espaços (LEMOS, 2004, p.2).

A prática de origem europeia — região em que é bastante aplicada para a revitalização dos edifícios antigos, de modo a aumentar a sua vida útil, por meio da

incorporação de tecnologias modernas e da utilização de materiais avançados — surgiu como solução para poupar o precioso acervo arquitetônico da deterioração, possibilitando a preservação do patrimônio ao passo em que proporcionava uma utilização adequada do imóvel.

O Grand Louvre, na França, por exemplo, sofreu várias intervenções no decorrer de sua existência, destacando-se a pirâmide em vidro do arquiteto chinês I. M. Pei, que resultou, “de forma sutil, na valorização do edifício pré-existente, solucionando os acessos ao mesmo” (LEMOS, 2004, p. 6).



**Figura 5 Museu do Louvre, França.**

Fonte: <<http://www.cs.technion.ac.il/~danken/all/louvre-nuit.jpg>>.

A renovação compreende intervenções nas redes de luz, telefone e água, além de elevadores, que costumam ser modernizadas ou reformadas, e posteriormente anexadas aos sistemas inteligentes geralmente controlados por um computador, com o objetivo de integrar os vários sistemas (elétricos, de telecomunicações, hidráulico, climatização e de segurança) em um único processo, controlado e supervisionado a partir de uma sala de controle.

No Brasil, a renovação tomou força com a preocupação a respeito da defesa das áreas tombadas que proliferaram a partir das décadas de 1970-80.

[...] depois de uma experiência de pequena escala limitada ao centro histórico de Curitiba, em meados dos anos 70, o modelo da revitalização só viria a se consolidar com a implantação e o sucesso do Projeto Corredor Cultural no Rio Janeiro. Institucionalizado em 1982, o projeto garantiu que cerca de 4.000 imóveis no centro, tivessem a sua preservação e reciclagem controladas por diretrizes especiais de projeto, incentivadas através de isenções de impostos, num processo diferenciado de gestão urbana complementado por maior atenção no tratamento dos espaços públicos e pelo fomento à implantação de centros culturais e atividades afins. Mais recentemente, outras cidades brasileiras têm buscado implantar projetos neste sentido — embora sob diferentes condicionantes, inspirações e alcance — tais como Salvador na área do Pelourinho, Recife e Belém, ambas na área central junto ao rio (DEL RIO, 2001).

A cidade de São Paulo, por conta de seu crescimento bastante acelerado, viu-se, em determinadas regiões, saturada pelo excesso de adensamento. Fato também observado nas mais diversas metrópoles ao redor do mundo. “Aqui, distritos como Higienópolis, Jardins, Moema e Vila Mariana são alguns dos locais em que a possibilidade de construção de novos condomínios é cada vez mais escassa”, afirma Couto (2005).

Muitos desses prédios, embora se apresentassem adequados ao padrão de construção da época em que foram construídos, encontram-se em processo de desvalorização, por não terem adotado medidas ou políticas de manutenção e valorização patrimonial.

Não obstante, novas construções vêm acompanhando as mais avançadas tendências mundiais, tanto em se tratando de edifícios comerciais, como residências e de escritórios. São os chamados "edifícios inteligentes, que agregam avançados serviços, moderna arquitetura e sistemas integrados de transmissão de dados e voz, lançaram um desafio ao mercado imobiliário, sobretudo aos síndicos, proprietários e investidores" (COUTO, 2005).

Essa é uma das situações que estão fazendo emergir além da conhecida renovação imobiliária, o processo de *retrofit*.

## **2.2 Retrofit ou Renovação?**

Para melhor compreensão do termo *renovation*, faz-se necessário distingui-lo de *retrofit*.

*Retrofit* é um processo de modernização de um equipamento considerado ultrapassado ou fora de norma; diz respeito à atualização de algo, como, por exemplo, a modificação dos sistemas de refrigeração que ainda se utilizam de gás Freon 12, que teve sua fabricação proibida, visto que agride a camada de ozônio. Nesse exemplo, o *retrofit* desses



equipamentos sugere a substituição de equipamentos na adaptação para receber um novo tipo de gás, nesse caso o R22, menos agressivo ao meio ambiente.

A simples instalação de um novo equipamento ou tecnologia em uma máquina ou equipamento existente já se configura em *retrofit*, como a instalação de um gravador de dvd em um computador “velho”. *Furnish* é um sinônimo para *retrofit*, e quer dizer, segundo o dicionário Michaelis, “1 fornecer: a) suprir, prover, sortir. b) guarnecer, equipar, aparelhar, aprestar. 2 mobiliar”.

Em construção civil, o termo *retrofit*, já abrigado, que tem sua origem “no latin ‘retro’ (movimentar-se para trás) e inglês ‘fit’ (adaptação, ajuste), tecnicamente significa adicionar nova tecnologia ou características a sistemas antigos” (OCUPANTES..., 2006, p. 01).

Em engenharia, o termo *retrofit* geralmente é utilizado para designar inovações em sistemas elétricos, que com tecnologias novas obtém maior aproveitamento e economia, como, por exemplo, um caso citado por Bunemer, Leão & Soares Jr., sobre a troca do sistema de iluminação em uma garagem de um edifício residencial, como se vê no quadro abaixo:

**TROCA DE ILUMINAÇÃO EM GARAGEM DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL**

- A garagem, de cerca de 300 metros quadrados, era iluminada originalmente com lâmpadas mistas, aplicadas diretamente em soquetes suspensos à laje. Em virtude da inexistência de luminárias ou refletores, a eficácia do sistema era muito baixa.
- O projeto de *retrofit* aproveitou os mesmos pontos elétricos originais, porém o sistema de iluminação foi substituído de luminárias para lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W.
- Essas luminárias possuem refletores pintados de branco que redirecionam a luz para baixo, evitando desperdício de luz para o teto.
- As lâmpadas que foram utilizadas são mais modernas e possuem alto fluxo luminoso associado à baixa potência, que reflete a um baixo consumo de energia.
- Também estão de acordo com os padrões ecológicos, possuindo baixa concentração de mercúrio em seu interior.
- Avaliando o consumo originalmente instalado, com o sistema de lâmpadas mistas, observa-se que era superior a 880 KW por mês.
- O sistema que foi instalado é mais econômico, gera um consumo pouco maior que 200 KW por mês.
- Essa solução, além de economizar mais que R\$ 250 por mês na conta de luz, proporcionou três vezes mais luz do que havia antes da intervenção.

**Figura 6 Quadro demonstrativo da troca de iluminação em garagem de um edifício residencial.**

Fonte: Bunemer, Leão & Soares Jr.

Já o termo *renovation* difere de *retrofit*, posto que este envolve uma maior complexidade na operação. É uma intervenção mais ampla no edifício, caracterizando uma renovação, uma recuperação do edifício, com adequação moderna para as atuais necessidades de um imóvel. Tem como objetivo revitalizar antigos edifícios, aumentando sua vida útil por meio da incorporação de tecnologias modernas e utilização de materiais avançados.

Combina características de restauração e reforma, trazendo avanços tecnológicos sem desfigurar os projetos arquitetônicos originais. Trata-se de tornar novo, um edifício antigo.

Para efeito deste trabalho, o termo utilizado para designar a alteração com objetivo de modernização de um edifício é renovação ou *renovation*.

### **2.2.1 Planejamento da renovação**

A renovação de um edifício pressupõe a ingerência completa, com apresentação de soluções desde as fachadas, às instalações, aos elevadores, proteção contra incêndio e aos demais itens que caracterizam o posicionamento do imóvel ou localidade no que exista de melhor no mercado.

Segundo Romero (1997) [...] a inteligência de um edifício voltado para a otimização dos consumos energéticos, nasce quando o arquiteto traça os primeiros riscos no papel sugerindo a implantação em função de parâmetros como: dimensões do lote, diagrama de insolação, ventilação, entre outros. A partir desta tomada de decisões, uma parte do futuro consumo do edifício pode ser conservada (NEVES, et al. 2002, p. 3).

A essa tomada de decisões, inicialmente tracejada no papel e, posteriormente, minuciosamente estudada, é que chamamos de planejamento.

O planejamento deve visar à eficiência e considerar a amplitude do processo de renovação, pois se trata de tarefa mais complexa do que a própria execução da obra. Durante a execução da atividade de renovação imobiliária, vários problemas devem ser enfrentados, tais como<sup>7</sup>:

- a. a deterioração, degradação ou baixa qualidade seja do entorno, seja dos bens culturais ligados ao objeto de renovação;
- b. o acesso de veículos; a acessibilidade para pessoas com necessidades especiais, entre outros;

---

<sup>7</sup> Ver MANSILLA & TUFION, 1993, p. 3-6.

- c. as patologias construtivas, principalmente a estabilidade e a estanquidade do edifício;
- d. a obsolescência das instalações de segurança e climatização;
- e. programas ultrapassados e esquemas funcionais pouco eficazes, para o recebimento de pessoas e para o trabalho interno.

Essas dificuldades exigem soluções que devem ser estudadas previamente. A renovação imobiliária é o processo que envolve a criação e o desenvolvimento de programas, cujo planejamento prevê as soluções a serem aplicadas no momento adequado. O planejamento resulta da interpretação do grau de alteração e da posição a ser tomada no processo de renovação. Os planejadores devem sugerir possíveis medidas a serem tomadas, visando a melhoria de certa comunidade ou agrupamento.

Segundo os mesmos autores, o planejamento deve conter:

1. *as idéias*
  - a. *a especificidade*: uma avaliação estratégica das características específicas do espaço a ser renovado;
  - b. *um sistema*: um sistema dinâmico que abrigue e coordene o rol de atividades dos edifícios do mesmo gênero;
2. *o lugar* – a avaliação das particularidades ou o potencial da relação entre o edifício e o lugar e as possíveis articulações da implantação, considerando o fato de que é fundamental o estabelecimento de decisões arquitetônicas que qualifiquem a forma de relacionamento entre o edifício e o entorno.
  - a. *posição do entorno*;
  - b. *relação entre os espaços do entorno*;
3. *a história* – a renovação de edifícios do passado deve ser sensível a pré-existência, tal como deve permanecer contemporânea.
  - a. *conservação e reestruturação da arquitetura histórica*: estabelecendo diretrizes concretas ao avaliar os valores artísticos e históricos;
  - b. *restauração de bens culturais ligados a obra*: de todos os elementos do edifício com caráter histórico-artístico.
  - c. *arquitetura contemporânea como reabilitação*: ter ciência de que respeitar o patrimônio não significa minimizar as

expressões do presente.

4. *o usuário* – estabelecer uma interface dinâmica com o usuário.
  - a. *vitalidade*;
  - b. *acessibilidade*;
5. *a tecnologia* – aproveitar a oferta de tecnologia moderna: acondicionamento artificial, segurança, iluminação e informática;
6. *a economia* – o quanto se pode obter de vantagem em relação a custos e prazo de execução.
7. *as implicações* – os condicionantes para a sua realização (condições de contorno) ou requisitos mínimos que o edifício deve possuir para que se possa viabilizar o investimento.
8. *tipos de intervenção a ser feita* – se pelo proprietário, pelo investidor, ou em parceria entre empresa/investidor (do tipo *built-to-suit*).
9. *ampliações na construção* – como no caso de se inserir novos subsolos ou ainda mais pavimentos.

### 2.3 Gradações de Renovação

A prática de renovação possui três gradações distintas:

Renovação Leve (*Light Renovation*): com uma intervenção mais tímida, na qual apenas poucos itens são modernizados, como a instalação de um sistema de ar-condicionado, por exemplo.

Renovação Substancial (*Substantial Renovation*): trata-se de uma intervenção mais ousada, com introdução de diversos sistemas (elétrico, proteção acústica, cabeamento estruturado, automação), para melhor funcionalidade do edifício.

Renovação Profunda (*Gut Renovation*): é uma renovação visceral do empreendimento, na qual apenas a estrutura do prédio é aproveitada e todo o resto é substituído — das paredes internas e instalações hidráulicas e elétricas, passando por elevadores e geradores, ao imobiliário, incluindo-se aspectos plásticos como fachadas e revestimentos.

### **3 DINÂMICA IMOBILIÁRIA: PROCESSO DE ESVAZIAMENTO, DESVALORIZAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA REGIÃO CENTRAL DE SÃO PAULO**

“Fora da região delimitada por aquelas três ruas, que formam o chamado Triângulo<sup>8</sup> e concentram o comércio e os serviços, o que se vê são casas de barro ou de tabatinga espelhando-se à margem dos riachos que formam teia com o rio Tamanduateí entre vacas, porcos e galinhas”, afirma Souza (2004, p. 14) descrevendo o centro que deu origem à cidade de São Paulo, em 1870.

Hoje, milhões de pessoas se dirigem aos distritos Sé, República, Bom Retiro, Santa Cecília, Consolação, Bela Vista, Liberdade, Cambuci, Brás e Pari, distritos estes que constituem a atual região central da metrópole<sup>9</sup>. Trata-se de região “de grandes fluxos, localização de firmas, alta concentração de empregos, comércio e serviços” (VILLAÇA, 1998, p. 144, apud: BOMFIM, 2004, p. 2).

Da região central da cidade do final do século XIX ao Centro dos dias atuais, a história veio tecendo um espaço físico, delineado pelas fases da metropolização de São Paulo, principalmente pela consolidação industrial e pós-industrial, que decorreu em uma estrutura complexa urbanística, marcada pela heterogeneidade econômica e social.

Vale lembrar que a Região Metropolitana corresponde a uma área de 8.051 km<sup>2</sup> e comporta cerca de 17 milhões de habitantes, atingindo uma densidade média aproximada de 2.060 hab/km<sup>2</sup>. Trata-se do terceiro maior conglomerado do mundo, após Tóquio e Cidade do México. (EMPLASA, 2000, apud: BOMFIM, 2004, p. 2). O centro dessa região é a cidade de São Paulo, que é considerada o maior pólo de riqueza nacional, e seu Produto Interno Bruto (PIB), em 2000, atingiu por volta de US\$ 99,1 bilhões, correspondendo a cerca de 16,7% do total brasileiro. A renda per capita do paulistano vem girando em torno de US\$ 5 545/ano<sup>10</sup>. O Município ocupa, hoje, 1.509 km<sup>2</sup> que abrigam cerca de 10,5 milhões de habitantes (IBGE, 2000), entre 96 distritos.

A área central do Município de São Paulo abrange os núcleos históricos da industrialização, Bom Retiro, Brás e Pari, com a presença da imigração de estrangeiros e nordestinos que marcaram a cultura paulistana:

---

<sup>8</sup> O autor se refere às ruas São Bento, Direita e XV de Novembro, conhecidas hoje como Triângulo Histórico.

<sup>9</sup> Tomamos, para efeito deste trabalho, os distritos Sé, República, Bom Retiro, Santa Cecília, Consolação, Bela Vista, Liberdade, Cambuí, Brás e Pari como a região central de São Paulo, embora a delimitação da subprefeitura da Sé exclua os dois últimos distritos que passaram a fazer parte da subprefeitura da Mooca, conforme lei Municipal nº 13.399/2002.

<sup>10</sup> Fonte: EMLASA, 2007.

[...] e conservam ainda hoje características importantes deste passado, notadamente a presença ainda muito significativa de indústrias têxteis e confecções, e também de máquinas e equipamentos, e a convivência de inúmeras “colônias”, como sírio-libaneses, judeus, italianos, coreanos e chineses e mais recentemente também peruanos e bolivianos. Coerentemente com este perfil econômico, são também espaços residenciais caracterizados por populações de perfil sócio-econômico mais baixo e que há muito vêm apresentando tendência ao esvaziamento da ocupação residencial (COMIN, 2003, p. 3).

Os distritos Sé e República se caracterizam como núcleo histórico do sistema financeiro, onde se instalaram serviços públicos principalmente na área jurídica, o comércio varejista e de atacado.

### **3.1 A Organização do mercado imobiliário na Região Central da Cidade de São Paulo**

A cidade de São Paulo, fundada em 1554, permaneceu como simples entreposto de mercadorias, pequena vila sem grandes alterações, nos limites do que hoje constitui a sua área central, por dois séculos, prestando-se à ocupação e exploração territorial brasileira.

Nesse ínterim, alguns fatores foram importantes para o desenvolvimento paulistano. Por exemplo, a fim de constituírem-se leis básicas que consolidassem o Brasil recém independente em Estado, criou-se a Academia de Direito do Largo São Francisco, em 1828, responsável pela imigração de estudantes que passaram a morar em quartos avulsos ou em pensões que foram se estruturando pela região.

No entanto, foram nas últimas décadas do século XIX que a cidade teve um surto de desenvolvimento notável. Isso aconteceu em razão do espantoso crescimento da produção de café<sup>11</sup>. A partir de então, deu-se início à intensa imigração e migração para o trabalho na indústria e prestação de serviços afins.

Dá-se início ao aumento significativo da população (Tabela 1) e a maior diversificação de serviços e atividades. Isso fez emergir a necessidade de uma nova estrutura de transportes e de saneamento básico, fez com que as relações sociais e econômicas se tornassem mais complexas, o que refletiu na estruturação do espaço urbano.

---

<sup>11</sup> Segundo Souza (2006, p. 35), o café passou a ser uma bebida muito popular na Europa. “Em 1836, o porto de Santos já despachava 100 mil sacas de café para a Europa e os Estados Unidos. Em 1898, esse número saltou para 5,5 milhões e, em 1901, para 9,5 milhões. A partir de 1850, São Paulo na dianteira, o café se tornou o principal produto de exportação do Brasil — e continuou a sê-o pelos cem anos à frente”.

**Tabela 1 População de São Paulo**

Dados populacionais	
Ano	População
1872	31.385
1890	64.934
1900	239.820
1920	579.033
1940	1.326.261
1950	2.198.096
1960	3.825.351
1970	5.978.977
1980	8.587.665
1991	9.626.894
2000	10.405.867

Fonte: IBGE, 2000, apud: BONFIM, 2004, 24.

Contrastando com o enriquecimento do Centro de São Paulo nos negócios do País, a população mais carente procura uma forma de abrigo que possa pagar, passando a habitar os cortiços próximos às indústrias. Focos epidêmicos surgem das condições precárias dessas moradias sem saneamento básico, atingindo a população de todas as classes sociais. Esse fator e o crescimento do capital financeiro industrial passaram a exigir um novo padrão de cidade.

O início dos anos de 1890 veio com a implantação dos bondes elétricos, remodelando desde o Vale do Anhangabaú até os lugares mais nobres, informa Bomfim (2004, p. 25). Nesse período a verticalização do Centro se intensificou. O uso do concreto

armado facilitou essa intensificação.

Um plano, projetado em 1929, principiou uma série de obras com a finalidade de revitalizar o Centro.

Nos anos de 1950, a área central, recém-reformada com o Plano de Avenidas, passou a ser “ocupada com enormes prédios de escritórios ou kichenettes que, fazendo uso da racionalização dos projetos e dos conceitos de habitação econômica lançados por arquitetos modernistas, exploravam ao máximo o aproveitamento dos terrenos” (POLIS, 2002, apud: BONFIM, 2004, p. 28).

### **3.2 Movimentos: nova centralização**

As décadas de 1960 e 1970 foram importantes marcos no desenvolvimento de modo geral. Muitas transformações ocorreram nesse período, sendo algumas importantes para entender a movimentação espacial e o redesenho geográfico de São Paulo.

Sandroni (2004, p. 364) aponta que nessas duas décadas ocorreu “uma mudança na constituição do Produto Interno Bruto (PIB) do Estado e da Capital, com o crescimento da participação dos chamados serviços (comércio, telecomunicações, serviços financeiros, seguros, turismo de negócios etc.) em detrimento da indústria e da agricultura”, salientando que, na Capital, o confronto se deu principalmente entre serviço e indústria.

Tal fato pode ter sido consequência, ou ainda, ter tido como consequência, a migração de atividades produtivas das indústrias para o interior, enquanto serviços de representação e atividades administrativas permaneceram na capital.

Vários fatores contribuíram para esta especialização espacial. Uma das mais relevantes foi o aumento do preço dos terrenos onde antigas plantas industriais estavam localizadas, agora cercadas por áreas residenciais valorizadas. Este fenômeno se combinou com o crescimento das exigências ambientais, que dificultaram por um lado e encareceram por outro as possibilidades de funcionamento de grandes plantas industriais no entorno de regiões residenciais. Uma terceira razão consistiu na superação tecnológica das próprias plantas. Empresas que possuíam instalações muito antigas e já superadas tecnologicamente, diante da alternativa de ampliá-las ou reformá-las, resolveram desativá-las ou mantê-las à meia força, reconstruindo-as em outras regiões (SANDRONI, 2004, p. 365).

Aliado a isso, temos também que nessas mesmas décadas houve um expressivo crescimento econômico e fortes investimentos públicos em infra-estrutura, como obras de metrô, marginais, viadutos e pontes. Criou-se um cenário propício para o desenvolvimento de



novos espaços, que passaram a competir “com a região central os investimentos imobiliários de edifícios de alto padrão destinados a escritórios e sedes de grandes empresas nacionais e estrangeiras” (SANDRONI, 2004, p. 364), ou ainda “a necessidade de novas áreas na cidade ou fora dela, onde os centros administrativos e unidades de produção de serviços pudessem ser construídos para corresponder a uma demanda crescente” (SANDRONI, 2004, p. 365).

O primeiro espaço ocupado como opção ao Centro foi a avenida Paulista, que entre final de 1960 e começo de 1970 foi remodelada e alargada, dividindo-se entre enormes casarões do início do século XX e edifícios modernos.

Surgia uma alternativa para a região central, quase totalmente ocupada por prédios antigos e que não ofereciam as condições exigidas pelas novas características empresariais. No entanto, a partir dos anos 90, a própria av. Paulista como centro empresarial começou a “envelhecer”. Tendo sido quase totalmente ocupada até os anos 80, restaram poucas áreas para a construção de espaços modernos de acordo com as exigências tecnológicas do final do século XX (SANDRONI, 2004, p. 365).

Vários fatores, como obsolescência das construções (lajes relativamente pequenas, elevadores lentos e insuficientes, ausência de terminais para novas tecnologias de comunicação e informação etc.), ou falta de capacidade para agregar mais tecnologias (saturação de sinais de rádio, por exemplo), tanto no Centro como na área da avenida Paulista, deram origem à expansão de uma nova centralidade, formada pelo eixo avenida Luiz Carlos Berrini, imediações da Marginal Pinheiros e a avenida Brigadeiro Faria Lima (COMIN, 2003, p. 12)

[...] é importante sublinhar, desde logo, que a constituição das chamadas “novas centralidades”, especialmente no vetor sudoeste, foi diretamente patrocinada e dirigida pelos poderes públicos, que a partir de pesados investimentos em estrutura viária e infra-estrutura urbana, fez destas áreas fronteiras generosas para a acumulação imobiliária. Tais políticas ao incentivarem deliberadamente a migração de atividades e moradores de mais alta renda para fora do centro criaram uma dinâmica circular de empobrecimento que hoje constitui um dos passivos mais desafiadores a serem equacionados (COMIN, 2003, p. 12).

A nova centralidade, formada pelo eixo av. Faria Lima, imediações da Marginal Pinheiros e av. Luis Carlos Berrini, ao contrário da av. Paulista e da região central, conforme explica Sandroni (2004, p. 366), apresenta grandes carências, especialmente no que se refere à acessibilidade e aos transportes públicos.

Considerando a definição de centro urbano encontrado em Florence (2001),

que afirma que este deva aglutinar grande parte das principais atividades urbanas — necessidade de trabalho, cultura, lazer e informação — contudo, temos que a “nova centralidade” Paulista / Berrini / Faria Lima não pode ser considerada Centro Urbano:

Temos como exemplo de um centro econômico que não tem a competência de um centro de vida urbana a região lindeira da Av. Eng. Luís Carlos Berrini e a região comercial da Vila Olímpia, onde a carência de equipamentos urbanos, espaços públicos e serviços que atraiam o interesse da população em geral não só desperdiça o potencial que a infra-estrutura e o número de usuários viabiliza para a região – que poderia servir melhor a população que trabalha lá diariamente – mas também como centro urbano para aqueles que poderiam vir a utilizar a região como pólo cultural ou de serviços como normalmente em um centro urbano. Além disso, a área da Berrini está fechada para a cidade, e o fato dela desempenhar o papel de pólo comercial de nada favorece para a malha urbana de São Paulo (FLORENCE, 2001).

Isso não parece ser um problema para os freqüentadores dessa nova centralidade, pois, como salientam Cintra e Corrêa (apud: COMIN, 2003, P. 7), “os setores prestadores de serviços a clientes de alto padrão de renda teriam procurado se afastar da região central, cada vez mais associada à violência e à degradação urbana e com dificuldades de acesso a um público essencialmente habituado a se locomover de automóvel”. Contudo, essa dinâmica é, em grande parte, derivada da alteração no perfil das atividades.

Segundo Bessa, a afirmação de que a região central se tornou disfuncional para os segmentos dos serviços mais sofisticados (entre eles o setor financeiro) é apenas parcialmente válida. A sempre enfatizada obsolescência dos edifícios da região, que teria levado as grandes empresas a migrar para o vetor sudoeste em busca dos chamados “prédios inteligentes”, “enquadram apenas as demandas das sedes das empresas, como se os requisitos de todas as unidades locacionais fossem homogêneos e se confundissem com aquelas de seus departamentos de alto nível (planejamento, relações públicas, marketing etc.)” (Bessa). Isto está associado não apenas a demandas especificamente logísticas, mas também ao fato de estes segmentos “mais nobres” das atividades tanto empregarem quanto servirem a setores de alta renda, adeptos incondicionais do transporte individual motorizado (o que hoje inclui também os helicópteros, que concentram na cidade de São Paulo a terceira maior frota do mundo, atrás apenas de Nova Iorque e Tóquio). E de fato, enquanto as sedes dos bancos comerciais e de investimentos, por exemplo, migram da região central para o eixo da Berrini, atividades como factoring, financeiras e crédito pessoal, reciclagem de cheques pré-datados e de “administração de mercados bursáteis” (inclui a Bovespa e a BM&F), cooperativas de crédito, empresas de previdência privada fechada, planos de saúde, seguro não-vida etc. cresceram tanto em número de estabelecimentos quanto de empregos (Cintra e Corrêa) (COMIN, 2003, pp. 9-10)

Na visão de Abascal (2006), essa nova centralização ocupada pela Berrini tem a ver com um movimento mundial de “processo de reestruturação produtiva frente às transformações do regime de acumulação fordista, vigente até a década de 80 do século XX”. Segundo essa autora, “essas mudanças acarretaram a formação de centros financeiros e empresariais (*central business districts*), de consumo e lazer, especializados na forma de intervenções ou empreendimentos urbanos pontuais ou parciais” (ABASCAL, 2006).

Interessante a pontuação que a autora faz acerca da criação da Berrini, como um empreendimento gerido por uma construtora<sup>12</sup> para a implantação de um conjunto de edifícios de escritórios de alto padrão, “o que caracteriza uma peculiaridade desta centralidade é o fato de concentrar edifícios-sede de empresas transnacionais, constituindo um centro corporativo dessa natureza na cidade”.

É de interesse ressaltar que se verificou uma ausência do poder público na gestão da implantação desse empreendimento, totalmente relegado à iniciativa privada. Diga-se relegado, no sentido de que não houve nenhuma articulação entre o capital privado e o poder público, ressaltando-se o fato de que este tratou apenas de dar continuidade às obras infra-estruturais que viriam a valorizar a região e o patrimônio imobiliário ali edificado. Tal estratégia concentrou atenção na arquitetura e na acessibilidade a ela, não dispensando ou sequer possibilitando que o espaço fosse pensado como privado e potencialmente coletivo, e que nenhuma articulação efetiva com outros segmentos sociais e setores intermediários da economia (restaurantes, serviços, hotéis, bares, escritórios médios relacionados à economia local) pudesse nascer (ABASCAL, 2006).

Além disso, a autora ressalta o estilo arquitetônico empregado na região, que utiliza recursos tecnológicos e materiais diferenciados, além de empregar “esforços projetivos na exterioridade da arquitetura, dominando a homogeneidade dos interiores com o conceito de ‘flexibilização espacial interna’. As plantas são em sua maioria, senão na totalidade, plantas livres, deixadas para posterior ocupação flexível pelos escritórios e empresas, de acordo com sua especificidade de layout” (ABASCAL, 2006).

Toda essa tecnologia e estilo diferenciado, com oferta de edifícios classificados como de alto padrão ocupados por empresas multinacionais é o que dá vantagem a essa nova centralização, em detrimento do desvalorizado Centro de São Paulo. Contudo, não se deve esquecer que o Centro oferece atrativos para determinados tipos de setores, e que os fatores que compõem seu atrativo são ainda bastante relevantes.

---

<sup>12</sup> Construtora Bratke e Collet.

### 3.3 Novas demandas para o antigo centro

Desde o início da década de 1990 que o Centro de São Paulo vem recebendo atenção especial. Governo e iniciativa privada vêm buscando soluções para sua revitalização. A Associação Viva o Centro foi criada em 1992 com esse objetivo, assim como o ProCentro<sup>13</sup>, Programa de Reabilitação da Área Central. Mas, como bem colocou Wilhelm (2005):

A preocupação específica em recuperar edifícios de importância arquitetônica que no passado caracterizavam tais medidas, cederam (*sic*) espaço a uma visão mais abrangente da questão. Não basta mais, por exemplo, devolver aos bens seu perfil estético original, sem se preocupar com sua função, com seu entorno, com sua adequação à vida moderna e seu papel na área em que se encontra.

As necessidades atuais são bastante distintas das de meados das décadas de 1940-50. E, ao passo que se torna inconcebível por abaixo o patrimônio histórico construído no Centro, é também inviável sua utilização por empresas de hoje.

Segundo Sandroni (2004, p. 372), novos estilos e métodos de gestão, que vão “desde os horários flexíveis, passando pelo *just in time* (especialmente nas unidades industriais, mas também nas empresas comerciais e produtoras de serviços) e pelas técnicas modernas de administração”, impõem novas exigências aos seus funcionários e colaboradores, e, com isso, requer também “novas formas físicas de instalação de suas unidades produtivas e administrativas”.

A necessidade de reduzir os tempos “mortos” (durante os quais não se cria valor), como os deslocamentos dos funcionários dentro da empresa, requer que todo um departamento de preferência se localize num único andar. Isto, por sua vez, determina uma metragem mínima de cada andar para a instalação das empresas de maior porte. Procura-se evitar, por exemplo, que haja tempo de espera de um elevador ou o seu congestionamento. Sendo o uso de elevadores indispensável, é necessário que eles sejam rápidos, abundantes e dotados de sistemas “inteligentes” para que, quando um esteja subindo, um outro esteja descendo etc. Grande parte dos edifícios localizados na região central não dispõe destas características e mesmo aqueles que sofreram adaptações de custo elevado deixam a desejar (SANDRONI, 2004, p. 372).

Isso ainda é apenas o mínimo. As atuais exigências vão muito além disso.

---

<sup>13</sup> Coordenadoria da Prefeitura de São Paulo, criada pelo Decreto nº 40.753, de 19 de junho de 2001, como mecanismos de gestão democrática para implementar as propostas do plano de reconstruir o Centro.

Inclui comunicações, acesso a deficientes, lajes em tamanho suficiente, refrigeração/aquecimento etc. Mesmo para prestação de serviços “menos nobres”, como *telemarketing*, as exigências superam o disponível pela infra-estrutura. Apesar de poder contar com uma completa rede de transporte coletivo, o Centro é carente de suporte adequado para automóvel particular, pois como a maioria dos edifícios lá foi construída numa época em que automóvel era bem de luxo, o “número de garagens e estacionamentos é insuficiente e mal distribuído. A maioria localiza-se fora dos próprios edifícios, isto é, não existem muitas garagens subterrâneas” (SANDRONI, p. 372).

O problema maior, contudo, está em adequar o patrimônio histórico às novas demandas, pois, conforme Ibelli (2006):

A legislação atual e o patrimônio histórico dificultam a renovação do Centro, dizem os especialistas do setor. [...] Segundo Eduardo Della Manna, diretor de Legislação Urbana do Sindicato da Habitação (Secovi), a grande barreira para o setor imobiliário crescer no Centro é a impossibilidade de adequar as reformas necessárias para renovar os imóveis de mais de 40 anos da região. O problema, diz, é o atual Código de Obras. Como exemplo, o diretor cita a tentativa de transformar um antigo hotel em prédio residencial. A idéia esbarrou no código porque estruturalmente não haveria como fazer elevadores descerem ao subsolo, onde seria instalada uma lavanderia coletiva. "A legislação exige que o elevador chegue até a lavanderia. O que propomos, há mais de um ano, é que as obras no Centro passem pelo acompanhamento de uma comissão, que verifique cada caso, e que o Código de Obras deixe de ser referência na região".

Para Comin (2003, p. 19), uma solução para o Centro é aproveitar a mudança no perfil das atividades econômicas de lá, pois, segundo ele, não se trata de “revitalizar um tecido morto, mas de dinamizar uma área repleta de vida”, já que, apesar do esvaziamento — tanto residencial como empresarial — advindo dessa alteração de perfil, “a região central de São Paulo se mantém extremamente vigorosa, concentrando grande quantidade de empregos (boa parte deles de boa qualidade, isto é, empregos formais com remuneração acima da média da região metropolitana)”, além do fato de ter atraído para si uma grande quantidade de escolas e faculdades; ser “ponto de passagem de milhões de indivíduos todos os dias” e ainda manter inúmeras atividades e equipamentos culturais.

Para esse autor, os pontos fortes da infra-estrutura do Centro devem ser potencializados ao máximo, sem a necessidade de criar algo novo, e ainda deve-se estimular a “diversidade das formas de ocupação e uso, que já caracterizam a região central” (COMIN, 2003, p. 20). Para tanto, o autor acredita que políticas de desenvolvimento, de pleno emprego e uso geral da região devem estar atreladas a esforços de “intensificação da ocupação da

região também como espaço residencial” (COMIN, 2003, p. 20).

Algumas sugestões foram levantadas por este autor (COMIN, 2003, pp. 20-29), como:

- a. criação de linhas de crédito para instalações de serviços como bares, restaurantes, livrarias;
- b. estimular a recuperação de hotéis e restaurantes;
- c. promoção de eventos que envolvam várias instalações, estimulando a circulação de pessoas por toda a área;
- d. aproveitar a movimentação dos cerca de 100 mil estudantes de ensino superior da região e criar laços entre as instituições de ensino e as de cultura;
- e. estimular a adaptação e reconversão de edifícios para condomínios de micro-empresas e pequenos escritórios;
- f. modernizar a infra-estrutura de comunicações existentes;
- g. controlar com mais vigor o comércio ambulante e combater energicamente o contrabando e práticas ilegais;
- h. entre outras coisas igualmente importantes.

O importante é dar condições de uso aos antigos edifícios da região central de São Paulo, pois, como alerta Machado, “a valorização do Patrimônio preservado será uma peça chave para o sucesso da renovação urbana e simetricamente, a renovação urbana será primordial para a contínua preservação do Patrimônio, em razão da sobrevida que lhe é concedida pela atribuição de novos usos” (MACHADO, 2005).

## **4 A RENOVAÇÃO COMO FORMA DE RE-INSERÇÃO NO MERCADO DE EDIFÍCIOS DE ESCRITÓRIOS EM SÃO PAULO**

A grande quantidade de edifícios de escritório antigos e desvalorizados, hoje preteridos pelos mais modernos, especialmente concentrada no outrora imponente centro da capital paulista, pode estar se tornando novamente um negócio viável e rentável para o setor imobiliário, através de processos de renovação de edifícios, prática que surge como uma solução para adequação dos mesmos às novas exigências do setor.

A atratividade da renovação como forma de re-inserção desses edifícios no mercado, tornando-os competitivos novamente, é o norte da discussão realizada no decorrer deste capítulo.

### **4.1 As novas exigências do mercado imobiliário para edifícios de escritórios**

As novas exigências do mercado imobiliário para edifícios de escritórios, que distanciam os antigos prédios do que se procura no mercado atual, comportam mecanismos modernos, principalmente advindos da evolução dos sistemas de gestão, prezando pela facilidade de comunicação e agilidade requeridas no mundo atual dos negócios, considerando inclusive os grandes escritórios.

Com ênfase no dinamismo e nos novos conceitos administrativos, as grandes corporações passaram a exigir uma releitura dos espaços organizacionais, de maneira que garantisse o melhor desempenho de seus funcionários e ao mesmo tempo uma contenção de custos no que diz respeito à operação e manutenção destes espaços.

O conceito atual de prédio de escritórios evidencia a perecibilidade da qualidade dos edifícios de escritórios. Por exemplo, um edifício de escritórios considerado de prestígio na ocasião de sua inserção no mercado, pode não o ser decorrido certo tempo, ou por estar ultrapassado do ponto de vista construtivo (materiais empregados, desenho arquitetônico, segmentação do espaço, etc.), e/ou por estar desatualizado tecnologicamente (insuficiente estrutura de telecomunicações e processamento de dados, ausência de sistema de ar-condicionado central, carência de automação predial, etc.) e/ou por estar localizado em zona decadente ou sem infraestrutura que atenda os novos conceitos (VERONEZI, 2004).

Dessa forma, os edifícios de escritórios nos tempos modernos devem considerar o acompanhamento do dinamismo de diversos requisitos físicos, tanto do edifício

em si como do próprio centro de negócios em que se insere, o qual vai se formando e expandindo ao longo do tempo dentro do tecido urbano, conforme as novas necessidades dos usuários.

A validade da qualidade do edifício de escritório está justamente atrelada a esse dinamismo característico.

#### **4.1.1 Qualidade dos edifícios de escritório**

A visão de edifício de escritório apenas como a estrutura física de suporte está ultrapassada. Ela foi substituída pelo conceito de edifício como ambiente adequado ao desenvolvimento de negócios e parte integrante destes. Sendo assim, na construção ou renovação de um edifício, é necessário acompanhar as evoluções tecnológicas, de materiais construtivos, de conceitos arquitetônicos e estruturas organizacionais de trabalho, bem como os deslocamentos dos centros de negócios dentro da malha urbana. Isso mostra o dinamismo e a perecibilidade da qualidade dos edifícios de escritórios (VERONEZI; LIMA Jr. & ALENCAR, 2005, p. 91), isto é, os edifícios estão atrelados a um conjunto de atributos e ao quanto estes são desejados pelo mercado. A relação destes dois determina a qualidade do edifício.

Lima Jr. (1993) aponta que quando um usuário analisa a qualidade de um produto, serviço ou sistema, ele procura identificar sua aderência a um referencial, muitas vezes de caráter difuso. Este referencial compreende um conjunto de atributos do produto, serviço ou sistema e o estado desejável deste conjunto de atributos, segundo o que se identifica como opinião prevalente de mercado.

Para identificar a qualidade de determinado produto, serviço ou sistema, mede-se o estado deste conjunto de atributos. Em razão do maior ou menor ajuste das medidas com relação ao estado desejável, definido como referencial, pode-se medir um nível da qualidade daquilo que se está sendo analisado, mais alto ou mais baixo, que mostrará seu estado da qualidade frente ao padrão arbitrado como referencial (VERONEZI, 2004, p. 19-20).

Lima Jr. (1993) aponta que não há padrões de qualidade universais. O referencial da qualidade sobre determinado produto, serviço ou sistema está com quem dele vai se valer. “O referencial da qualidade do produto, serviço ou sistema é de caráter totalmente abstrato e estará associado, caso a caso, à expectativa que os usuários do produto, serviço ou sistema terão relativamente ao seu desempenho” (LIMA Jr., 1993).

Para efeito deste trabalho, serão considerados os atributos de qualidade da



edificação que, sob o ponto de vista do usuário (mercado), influenciam o desempenho da edificação enquanto ambiente adequado para o desenvolvimento de suas atividades.

#### 4.1.2 A classificação de edifícios de escritórios e o grau de renovação

O mercado imobiliário adota um sistema de classificação de edifícios que, por meio de um conjunto de atributos e escalas, permite sua avaliação. Contudo, falta ainda a esse sistema de qualificação uma padronização, pois, dependendo da empresa ou instituição que avalia, há variação nas categorias analisadas e os quesitos são bastante genéricos. Apesar da falta de padronização nesse processo, deve-se ressaltar a importância da classificação dos edifícios de escritórios, pois é com base nesses resultados que agentes do mercado<sup>14</sup> se apóiam na tomada de decisão. É através da classificação dos edifícios de escritórios que se pode produzir separadamente, para cada extrato de edifício, índices referenciais como preço de venda, valor de aluguel, taxa de vacância, índice de absorção, entre outros.

<b>EMPRESA/ ENTIDADE</b>	<b>CLASSIFICAÇÃO UTILIZADA NO MERCADO NACIONAL</b>
NRE/ POLI / USP	AAA, AA, A, BBB, BB, B, C
Brasil Realty	AAA, AA, A, B, C
Jones Lang LaSalle	AA, A, B, C
Bolsa de Imóveis do Estado de SP	AA, A, B, C
Colliers International	A+, A, B, C
CB Richard Ellis	A, B, C
Cushman & Wakefield Semco	A, B, C
Tishman Speyer Método	A, B, C

**Figura 7 Classificação utilizada por empresas/associações significativas do mercado de edifícios de escritórios**

Fonte: VERONEZI, 2004, p. 21.

Além disso, é também a partir desses resultados que se determina o grau de renovação necessário para determinado nicho de mercado, ou seja, cada categoria de edifícios

<sup>14</sup> Entende-se como agentes de mercado todos os envolvidos no planejamento, implantação, comercialização, operação e uso dos edifícios de escritórios.

exige um determinado padrão de qualidade, que é medido através do conjunto de atributos que o edifício possui. Com a relação dos atributos necessários para determinada categoria, pode-se medir o grau de renovação do edifício, até onde este pode e deve ser reformado para atingir tal classificação, ou se apenas necessita de um *retrofit* para se atualizar.

#### **4.1.2.1 A classificação dos edifícios de escritórios e seus atributos**

Não cabe neste trabalho discutir pormenorizadamente todos os sistemas de classificação existentes no mercado atual. Com isso, utilizou-se aqui, de forma simplificada, a matriz de atributos do sistema de classificação para edifícios de escritórios do Núcleo de Real Estate da Escola Politécnica de São Paulo (NRE/ POLI/ USP), a fim de se extrair os principais atributos que qualificam um edifício de escritórios e utilizá-los como base para determinar as gradações de renovação. Vale ressaltar que a filosofia adotada pelo NRE/ POLI/ USP para classificação de edifícios é completamente diferenciada das outras empresas ou entidades do mercado, que apenas listam, precariamente, os atributos que um edifício deveria possuir para obter uma classificação. Trata-se de um sistema de certificação completo, que a partir de uma matriz de atributos, produz uma pontuação para cada edifício. O enquadramento na escala de classificação desta pontuação define uma classificação hierarquizada para tal edifício. E partir de então, um comitê de classificação emite parecer sobre a inserção do edifício analisado no sistema de classificação segundo certa categoria.

Deve-se levar em conta o critério de qualidade usado por Veronezi (2004, pp. 8-9), que, segundo ela:

Ao se referir à qualidade de determinado produto, serviço ou sistema, um determinado usuário busca caracterizar a aderência desse produto, serviço ou sistema a um referencial, muitas vezes de caráter difuso. Em análise e na ausência de um determinado usuário, este referencial compreende um conjunto de atributos do produto, serviço ou sistema e o estado desejável deste conjunto de atributos, segundo o que se identifica como a opinião prevalente de mercado. Ao se procurar caracterizar a qualidade de determinado produto, serviço ou sistema, mede-se o estado deste conjunto de atributos. Em razão do maior ou menor ajuste das medidas com relação ao estado desejável, definido como referencial, pode-se medir um nível de qualidade daquilo que está sendo analisado, mais alto ou mais baixo, o que mostrará seu estado da qualidade frente ao padrão arbitrado como referencial.

A partir de estudo de mercado e percepção do empreendedor, determina-se que categoria atende a demanda da região, ou ainda, que categoria de edifício poderia atrair nova

demanda para a região. Com tal informação, determina-se o conjunto de atributos que o edifício deve apresentar para que seja classificado dentro da categoria arbitrada. Assim, com a lista de atributos essenciais para se chegar a uma determinada classificação, avalia-se a que grau de renovação deve se submeter o edifício em análise. Conforme exemplificado na tabela abaixo:

**Tabela 2 Atributos utilizados na tomada de decisão**

ATRIBUTOS		EDIFÍCIO ANTIGO		EDIFÍCIO RENOVADO			
		Possui algum atributo (x)	Exige Retrofit (sim ou não)	Possibilidade física (sim ou não)	Atende as condições de contorno (sim ou não)	Grau de renovação	Custo incidente
Eficiência do projeto	Atributo 1						
	Atributo 2						
	...						
	Atributo <i>n</i>						
Sistemas de ar-condicionado/ventilação	Atributo 1						
	Atributo 2						
	...						
	Atributo <i>n</i>						
Sistema de Energia Elétrica	Atributo 1						
	Atributo <i>n</i>						
Sistema de Hidráulica	Atributo 1						
	...						
	Atributo <i>n</i>						
Sistema de Iluminação	Atributo 1						
	...						
	Atributo <i>n</i>						
Sistema de Detecção e combate a Incêndio	Atributo 1						
	Atributo 2						
	Atributo 3						
	...						
	Atributo <i>n</i>						

<b>Sistema e Telecomunicação e Informática</b>	Atributo 1								
	Atributo 2								
	...								
	Atributo $n$								
<b>Segurança patrimonial</b>	Atributo 1								
	Atributo 2								
	...								
	Atributo $n$								
<b>Sistema de Supervisão e Controle Predial</b>	Atributo 1								
	Atributo 2								
	...								
	Atributo $n$								
<b>Estacionamento</b>	Atributo 1								
	Atributo 2								
	...								
	Atributo $n$								
<b>Elevadores</b>	Atributo 1								
	Atributo 2								
	...								
	Atributo $n$								
<b>Fachada</b>	Atributo 1								
	Atributo $n$								
<b>Lobby</b>	Atributo 1								
	...								
	Atributo $n$								
<b>Localização</b>	Atributo 1								
	Atributo 2								
	...								
	Atributo $n$								

O foco deste trabalho é a região central da cidade de São Paulo que possui inúmeros atributos referentes a sua localização e infra-estrutura presente, mas é ainda muito carente de edifícios de alto padrão, que potencialmente maximizariam esses atributos a favor da qualidade do edifício e como diferencial de mercado. Somente grandes empresas se valeriam de tal infra-estrutura a favor de sua operação.

Com isso, é discutido neste trabalho como exemplo e forma de estudo, se há possibilidade de renovação completa (*gut renovation*) para edifícios antigos e completamente

obsoletos mercadologicamente, que potencialmente podem chegar a ser classificados como classe/categoria “A”<sup>15</sup>, sendo esta classificação referente ao mais alto padrão de qualidade atual.

#### **4.1.3 Atributos para edifícios de escritórios**

A partir da matriz de atributos do Núcleo de Real Estate da Escola Politécnica de São Paulo (NRE/ POLI/ USP), extraiu-se, de forma simplificada, os principais grupos de atributos que hoje determinam a qualidade de um edifício de escritórios.

##### *1º Sistema de supervisão e controle predial*

Sistema que integra o monitoramento e o controle dos sistemas de:

- ar-condicionado;
- energia elétrica;
- iluminação;
- elevadores;
- distribuição de água
- detecção e combate a incêndio; e
- controles de acesso e segurança.

##### *2º Sistema de ar-condicionado central*

O sistema de ar condicionado deve possuir:

- zonas de VAV ou “volume de ar variável” distribuídas ao longo dos andares para otimizar o nível de conforto térmico;
- termostatos ao longo dos andares para garantia do controle climático;
- bancos de gelo para redução nos custos de energia; e
- geradores, ou *chillers*, a gás para casos de falta de energia.

##### *3º Sistema de telecomunicação e informática*

---

<sup>15</sup> Cada empresa/entidade adota um determinado número de categorias para classificação de edifícios de escritórios no Brasil, variando de três até sete categorias, porém todas representadas pelas letras A, B e C, com algumas utilizando-se de sub-divisões como AAA, AA, A, BBB, BB, B e C ou AA, A, B e C ou apenas A, B e C. De forma a facilitar o estudo neste trabalho, o autor convencionou utilizar de forma generalizada a classificação “A” para definir os edifícios de escritórios que hoje apresentam o mais alto padrão de qualidade.

O sistema de telecomunicação e informática deve:

- promover flexibilidade ao uso e suportar rápidas mudanças de acordo com as necessidades empresarias de seus ocupantes, tanto para inovações tecnológicas quanto para mudanças de layout;
- ser altamente fidedigno aos sete dias da semana, 24 horas por dia;
- possuir *shafts* dedicados a voz, dados e imagem;
- possuir rede interna em fibra ótica com acesso as redes externas também em fibra ótica;
- possuir Internet com grande quantidade de ramais, alta capacidade de tráfego de rede, alta capacidade de pontos atendidos simultaneamente e possibilidade de expansão.

#### *4º Sistema de detecção e combate a 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;
- possuir *sprinklers* inteligentes;
- possuir detectores de calor e fumaça;
- possuir alarmes visuais e sonoros;
- possuir antecâmaras de ligação as escadas de emergência;
- contar com portas corta-fogo em todos os andares;
- contar com brigada de incêndio e bombeiro de plantão;
- prever iluminação de emergência;
- prever acionamento manual de alarmes em todos os andares, entre outros.

#### *5º Sistema elétrico*

O sistema deve ser projetado para:

- atender usuários em baixa, média ou alta tensão com grande capacidade de suprimento de energia por andar;
- distribuição da energia sob o piso elevado, a fim de garantir e satisfazer as necessidades de mudança de *layout* do usuário;

- espaço adicional para permitir que futuros ocupantes possam instalar seus próprios geradores.

#### *6º Sistema de iluminação*

- o edifício deve possuir uma boa relação entre a área de vidro e a área total de fachada, que garanta uma boa iluminação natural pelos andares;
- a iluminação artificial pelo teto dividida por setores utilizando sistemas que distribuam a luz pelo ambiente, promovendo menos brilho e controle de claridade;
- todo o sistema, incluindo materiais empregados como condutores, luminárias e lâmpadas, deve garantir grande economia de energia e eco-sustentabilidade.

#### *7º Sistema hidráulico*

O sistema deve possuir:

- reservatórios com capacidade suficiente para atender com folga todo o abastecimento do edifício;
- deve possuir prumadas adicionais para sanitários extras ou copas;
- assim como no sistema de iluminação, o sistema hidráulico deve garantir a eco-sustentabilidade do edifício, em um sistema que garanta o menor consumo de água e grande reaproveitamento desta, que pode ser obtido através da captação e armazenamento das águas pluviais, drenagem das águas do subsolo com tratamento para irrigação e espelhos d'água, controle dos equipamentos sanitários (torneiras, bacias e mictórios) através de sensores ou temporizadores, entre outros.

#### *8º Segurança patrimonial*

O sistema deve possuir:

- controle de acesso por catracas eletrônicas e cancelas acionadas por cartão de proximidade;
- controle de acesso de veículos;

- sistema de CFTV, ou Circuito Fechado de TV, em toda a área comum externa e interna;
- acesso aos pavimentos somente pelo andar térreo, através de identificação na recepção, com elevadores independentes para o estacionamento;
- entrada independente para serviços e expedição com docas e elevador de serviço;
- possibilidade de instalação de sistemas de segurança privativos.

#### *9º Elevadores*

O sistema de transporte vertical deve ser projetado para promover o deslocamento de pessoas e materiais pelo edifício da forma mais eficiente possível. Deve possuir:

- um tempo de resposta mínimo;
- elevador de serviço separado;
- elevadores só de subsolo (oferecendo segurança e menor espera no subsolo);
- largura de porta superior a 1,10m, pé-direito interno da cabine superior a 2,85m para os sociais e 3,00m para os de serviço.

#### *10º Estacionamento*

O estacionamento deve possuir:

- uma vaga coberta a cada 30m<sup>2</sup> de área útil, de preferência, livre e individual;
- estacionamento independente para visitantes e VIPs;
- rampas de acesso, largas o suficiente para entradas e saídas de caminhões até o primeiro subsolo, com o pé direito suficiente para que isso ocorra;
- serviço opcional de manobrista e área para embarque e desembarque de passageiros.

#### *11º Eficiência do Projeto*

Para garantir a eficiência do projeto, o edifício deve cumprir os seguintes requisitos:

- os andares devem ser livres (sem pilares);
- os andares devem ter o pé direito igual ou superior a 2,70 m<sup>2</sup> acima do piso



- elevado;
- andares com boa flexibilidade de *layout*;
  - as áreas de serviço devem ser compactas e unidas ao *core*;
  - o andar deve possuir piso elevado flexível;
  - placas de proteção acústica rebaixadas no teto nos andares;
  - ajustes de iluminação, hidráulica entre outros, nos andares;
  - deve possuir uma alta porcentagem de área privativa sobre área construída;
  - deve possuir alta porcentagem de área de carpete sobre área privativa;
  - deve possuir pequena porcentagem de área de *core* sobre área privativa;
  - possuir uma relação mínima da quantidade de sanitários por área útil de escritórios, além da existência de sanitários na área privativa;
  - possuir sistema vertical de *shafts* localizado no *core* e integrado ao edifício de forma que atenda as necessidades e demanda de seus ocupantes.

#### *12º Lobby*

- o lobby deve ser espaçoso;
- ter pé direito duplo;
- possuir com acabamentos nobres em todo seu espaço.

#### *13º Fachada*

- a fachada deve ser nobre, com acabamentos de primeira qualidade, grande durabilidade e fácil limpeza;
- os vidros da fachada devem possuir excelente isolamento térmico e acústico.

#### *14º Localização*

Para o edifício renovado passar a fazer parte da classe A, precisa levar em consideração o seu contorno, que deve ser:

- o edifício deve estar em local de prestígio;
- a localização deve ter boa visibilidade;
- a localização deve ter segurança e diversidade de acessos;
- a região deve oferecer boa infra-estrutura de apoio como restaurantes,

*fitness center*, bancos, correio, farmácia, *shoppings*, hotéis, opções de lazer e cultura entre outros;

- deve estar próximo a pontos de ônibus, estações de metrô e estações de trem.

#### **4.1.4 Atributos que são condição de contorno para viabilização de uma renovação completa**

Para que um edifício possa ser renovado completamente e que atinja os padrões mínimos de qualidade exigidos pelo mercado, é preciso que este apresente as condições físicas necessárias para tal. Muitos edifícios possuem em sua estrutura limitações que impossibilitam a implantação dos novos conceitos de edifícios de escritórios, por isso a necessidade de se enumerar os principais atributos que devem ser analisados antes de se iniciar um projeto de renovação.

O primeiro passo em um projeto de renovação é, portanto, a análise preliminar das condições físicas do edifício, onde deverão ser levantados todos os seus pontos críticos. A partir daí, deve-se listar quais os atributos exigidos pelo mercado atual que estão impossibilitados de serem implantados. Os principais atributos são:

##### *A) pé direito livre de 2,70m*

O edifício deve possuir pé-direito suficiente que permita a instalação de piso elevado, iluminação e passagem de ar-condicionado central, permanecendo o limite mínimo de 2,70m livre.

Existem formas de se readequar o projeto às condições do edifício, como a passagem dos dutos de ar condicionado pelo piso elevado, porém, a impossibilidade de se manter o pé-direito exigido inviabiliza o projeto.

##### *B) vagas para estacionamento*

Um dos principais problemas que resulta na depreciação dos edifícios do centro de São Paulo é a falta de vagas para estacionamento. Muitos edifícios nem sequer possuem estacionamento e outros que possuem são insuficientes para atender as exigências atuais.

Porém, existem algumas soluções que podem ser adotadas, como utilizar alguns andares do edifício ou, ainda, construir um subsolo. A impossibilidade de se conseguir

as vagas de estacionamento, ou por fatores físicos o por fator custo, inviabiliza o projeto.

Uma alternativa que pode sanar o problema de falta de vagas em estacionamento do edifício é considerar a estrutura da vizinhança, contando com edifícios-garagem ou estacionamentos próximos, que possam fazer uma espécie de convênio para os usuários.

### *C) área da laje*

O edifício deve possuir uma área mínima de laje suficiente para que a área de *core* seja significativamente inferior em relação à área privativa. Para edifícios novos, a área de laje costuma ser superior a 800m<sup>2</sup>, muitos edifícios antigos não possuem essa área, porém, ainda permitem através da sua readequação uma boa relação da área de *core* com a área privativa.

### *D) número de pilares*

A quantidade de pilares no interior do edifício deve ser mínima, possibilitando maior espaço livre, pois muitas empresas adotam como *layout* em seus escritórios, grandes áreas sem paredes, com visibilidade para todo o espaço.

É possível eliminar pilares no interior do edifício, mas tal procedimento requer muita atenção em seu estudo, posto que os pilares dão sustentação à construção.

### *E) logística de acesso ao edifício*

Outro ponto importante a ser considerado na tomada de decisão na renovação de um edifício é a logística de acesso à obra. Segundo o engenheiro Eduardo (ver entrevista no anexo), uma eventual dificuldade de acesso pode vir a ser um impedimento à renovação, por gerar custos extras que inviabilizariam o investimento, pois, segundo ele:

[...] às vezes esses edifícios no centro têm uma dificuldade incrível de entrada e saída de materiais que pode encarecer e [impor a necessidade de] muita atividade noturna, então isso é um obstáculo, [pois geram] alguns transtornos como problemas de tráfego. A parte logística da obra é tão mais cara quanto a parte de engenharia em si. Talvez a hora de chegada de material e a hora de saída seja mais cara do que o próprio material em si.

Segundo o engenheiro entrevistado, a operação de retirada de entulhos e entrada de material na obra apenas no período noturno pode encarecer em até três vezes o custo.

#### *F) número de proprietários do edifício*

A quantidade de proprietários de um edifício que se deseje renovar é um ponto importante a ser observado. O ideal é que o edifício tenha apenas um único dono, ou “um número pequeno de proprietários [...], caso contrário fica inviável a tomada de decisão conjunta ou, até mesmo, a venda do imóvel para um investidor” (OCUPANTES..., 2006, p. 01). Já edifícios com diversos proprietários praticamente inviabilizaria o negócio, pois demandaria inúmeras negociações, envolvendo inventários, penhoras, hipotecas e outras medidas extremamente onerosas e burocráticas, que poderiam se arrastar por anos a fio, tornando a opção inviável.

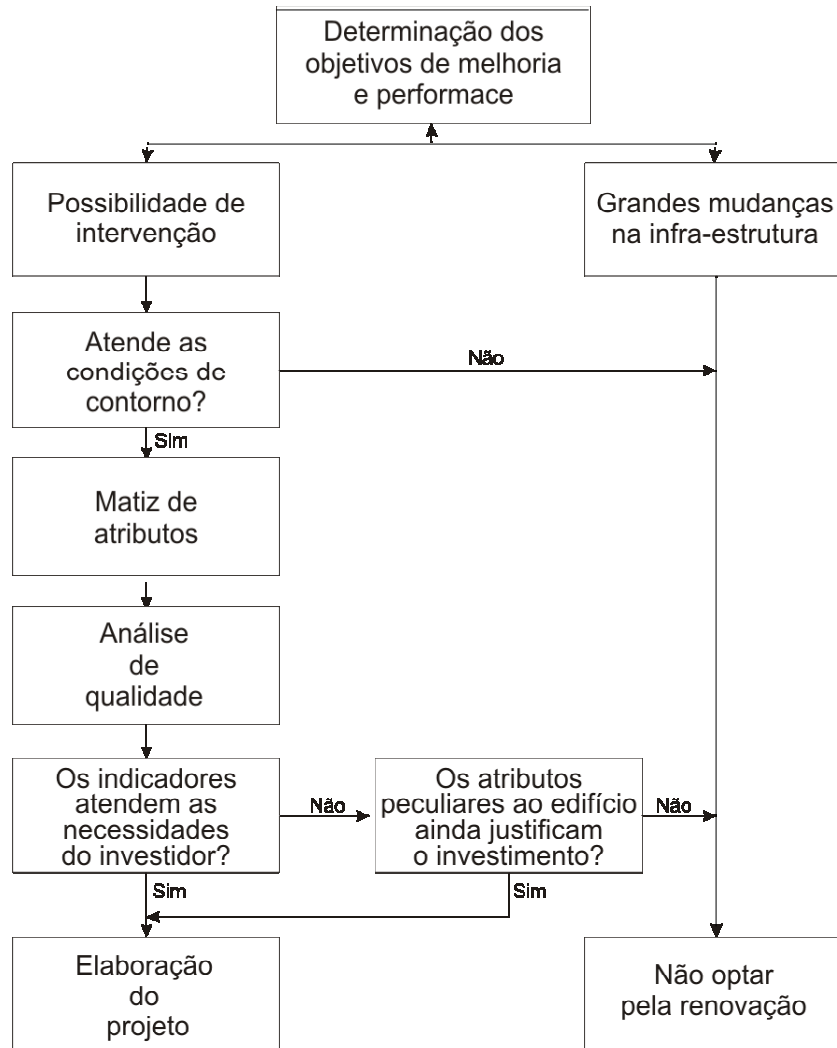
## **4.2 Atratividade da renovação: edificação nova x renovação de edifício antigo**

Para uma análise mais específica e maior embasamento na decisão de até que ponto deve-se renovar um edifício, é preciso, primeiramente, realizar uma vistoria no edifício em estudo para avaliar suas condições físicas e verificar se todas as condições de contorno podem ser atendidas.

Esta percepção se torna fundamental, pois através dela pode-se avaliar as limitações do edifício a ser renovado e até que categoria essa renovação poderia elevar tal edifício. Dessa maneira, é possível avaliar se o produto final é ou não atraente para o mercado, avaliando também se este determinado negócio irá alcançar o patamar de taxa de retorno almejado pelo investidor.

Com a relação de atributos que podem ser incorporados ao edifício, realiza-se o primeiro levantamento de custos para a renovação pretendida. É a partir desse ponto que se inicia a análise de qualidade do investimento, podendo ser utilizado como referencial o investimento em um empreendimento com as mesmas características num terreno vazio, disponível na zona urbana na cidade.

A figura a seguir ilustra o processo de avaliação de atratividade da renovação.



**Figura 8 Levantamento para análise de viabilidade de renovação**

Fonte: Figura criada pelo autor deste trabalho

#### 4.2.1 Os fatores custo e prazo de execução

Para a realização deste capítulo foram feitas entrevistas<sup>16</sup> específicas, de cunho não estruturado, devido à falta de informações sobre renovação de edifícios em literatura técnica e científica no Brasil. Os dois profissionais<sup>17</sup> entrevistados para este capítulo têm experiência com renovação de edifícios, o que torna suas informações relevantes para este

<sup>16</sup> As entrevistas podem ser lidas integralmente no anexo.

<sup>17</sup> Entrevistado **A** é engenheiro civil, coordenador de obras da Bueno Netto Gestão Imobiliária Ltda, tendo atuado por 15 anos na construção de edifícios comerciais e residências de alto padrão, e dois anos na gerência da renovação do Edifício Standard Building, no Rio de Janeiro, com tombamento da fachada pelo patrimônio histórico. Entrevistado **B** é engenheiro civil, gerente de novos negócios da Plano e Plano Construções e Participações Ltda, atua a 12 anos no mercado imobiliário de edifícios de alto padrão, comerciais e residenciais, além de gerenciar todo o projeto de renovação do Edifício Residencial Marambaia, no bairro Jardins em São Paulo, obra que durou 1 ano e meio.

estudo.

### *Prazos*

Em comparação com a construção de um edifício novo, a renovação de um edifício antigo pode ficar pronta entre oito e dez meses antes, dependendo do tamanho da obra, segundo o Entrevistado **A**, pois no caso de renovação total, são suprimidas as fases:

- contenção de vizinhos (que muitas vezes se faz necessário durante a construção de edifício novo);
- escavação (não há necessidade de preparo do terreno);
- fundações (o edifício a ser renovado já as possui); e
- estrutura.

Para o engenheiro Entrevistado **B**, as fases de fundação e estrutura demoram cerca de um ano de obra, pelo menos para edifícios novos de grande porte. Na renovação, então, a economia de tempo é de cerca de seis meses, quando não há “grandes encrencas” no percurso, pois há a dificuldade de se “tirar o velho e construir o novo” com o prédio já existente. São necessárias várias adaptações que, na sua visão, nem sempre são as “melhores possíveis do ponto de vista técnico, como reforços ou mudanças na superestrutura do edifício”.

Essa economia de tempo, algo em torno de seis a dez meses, pode ser significativa dependendo da função que o edifício terá quando pronto, pois pode representar um período de aluguel, ou seja, de rentabilidade.

Contudo, o Entrevistado **B** lembra que a renovação de um edifício, dependendo de seu estado e da classificação que se quer alcançar, pode, algumas vezes, demorar mais tempo que a construção de um novo. Por isso, outros fatores como custo, vantagens em sua localização, entre outros, podem influenciar mais que o prazo de finalização.

### *Custos*

Quando se trata do fator custo, a questão da renovação fica muito delicada, pois, apesar de não serem necessárias as fases de fundação e estrutura, a renovação ainda consome muitos dos agentes que envolvem maior custo na construção de um edifício novo, como instalações elétricas e hidráulicas, que geralmente são completamente refeitas; esquadrias de ferro, alumínio e madeira, que são todas trocadas; sistema de ar condicionado central e troca de elevadores, por modelos mais modernos, que algumas vezes requerem

novos poços. Esses itens, para o Entrevistado **A**, são os que mais influenciam no valor da obra – tanto para construção nova quanto para renovação.

Contudo, segundo ele, o aproveitamento de fundação e estrutura, e ainda de vedações externas, pode reduzir os custos em até 25%. Isso quando o edifício não necessita de modificações complexas, como abertura de novos subsolos para estacionamento, ou eliminação de lajes e pilares para readequação do projeto, pois, “com isso, somado a demolição e a dificuldade de remoção do entulho, dependendo do caso, a renovação pode sim chegar ao mesmo custo de uma edificação nova”, afirma o Entrevistado **A**.

Para o Entrevistado **A**, outro fator que encarece a renovação de um edifício é a qualidade e o padrão adotado para os materiais de acabamento, que devido a grande variedade de opções que o mercado oferece pode interferir em muito no custo final do empreendimento.

Para o Entrevistado **B**, cada caso é um caso diferente, e apenas um estudo mais detalhado pode dar uma visão melhor:

[...] se o edifício antigo está desocupado, ou seja, se os custos da renovação dele forem só da parte técnica, e ele estiver em bom estado estrutural, pode ser que saia mais barato. Agora, se ele estiver ocupado e você tiver que levar em conta toda a parte de remoção do pessoal que utiliza o prédio para outro lugar para depois fazer a implementação da reforma, aí, com esses custos indiretos, pode ficar mais caro, juntamente com os diretos, do que fazer um novo. Mas só com relação à parte de engenharia, na grande maioria das vezes ficaria mais barato. Claro que se o prédio estiver abandonado, em péssimo estado de conservação, ele custaria mais caro, o certo seria demolir. Mas se o prédio está em bom estado estrutural e não for totalmente desatualizado do ponto de vista de possibilidades de se fazer uma reforma, este custo poderia ser reduzido. Na grande maioria dos casos não seria mais caro do que fazer um novo não.

O Entrevistado **B** recomenda a renovação apenas para edifícios em que se possa obter uma otimização, ou seja, a arquitetura dele deve possibilitar o seu reuso, sua reciclagem, pois, para ele:

[...] os prédios que têm pé direito baixo, o que impossibilita a colocação de ar condicionado, ele já nasceu morto, então ele não serve, é melhor demolir mesmo porque ele vai acabar ficando mais caro. Mas os prédios que têm 30 anos pra cá, e que estão desatualizados por uma questão de avanços tecnológicos, e não mudanças da cultura dos edifícios em termos de arquitetura e implantação, com certeza sairiam mais barato do que demolir e fazer um novo. Edifícios muito antigos, dependendo da destinação para que eles foram feitos, se tiver uma dificuldade de laje plana, talvez valha à pena fazer no edifício super antigo uma renovação, mas focada em fatos pequenos, por exemplo, se for para pequenos conjuntos comerciais, alguma coisa assim. Agora, se for transformar um prédio que era de pequenas salas

em um de laje plana, de empresas únicas, talvez não seja adequado para aquele prédio esse tipo de uso. Agora, se fizer uma logística, um estudo mais detalhado do uso, não tentar mudar muito o uso do prédio, só dar um *up-grade* nele, com certeza ele não é mais caro. Então, vai de caso a caso, mas, teoricamente, a grande maioria, se bem pensado esse *up-grade* do prédio, ele acaba ficando mais barato, e nos casos que eu conheço, tirando a parte emocional da reforma, que foi transtorno, a parte de engenharia em si e da valorização do prédio foi satisfatória em termos do retorno que ela propiciou.

O Entrevistado **B** faz coro com o Entrevistado **A** quanto ao custo das instalações elétricas e hidráulicas serem fator de encarecimento da renovação, e ainda acrescenta a essa lista o sistema de telecomunicação, que ele afirma ser uma tecnologia muito nova, como as fibras óticas, que são materiais caros, mas acaba sendo equivalente ao caso da construção de um edifício novo. Para ele, um fator importante de economia na renovação de um edifício é o valor do terreno que, no caso, não existe mais, o terreno já está pago, e, desse modo, mesmo que a renovação acabe saindo mais cara que a construção de um novo edifício, isso ainda é uma vantagem.

Vale salientar que, no caso do Edifício São Bartholomeu, objeto de estudo de caso deste trabalho, que será analisado no Capítulo 5, o prédio foi adquirido em uma circunstância vantajosa, tendo seu valor saído abaixo do preço de mercado, o que, juntando à vantagem da localização privilegiada, tornou-se um fator preponderante na tomada de decisão pela renovação.

Pesando os prós e os contras, os dois engenheiros entrevistados, ainda assim, acreditam ser mais vantajoso, genericamente falando, a renovação de um edifício em local estratégico à construção de um novo. Para o Entrevistado **A**:

[...] considerando o ponto de vista técnico, o mais vantajoso seria a renovação de um edifício antigo, que apesar de ficarmos limitados à estrutura existente, que acaba restringindo o layout e os sistemas a serem utilizados, reduz os custos na ordem de 25% em função do aproveitamento das fundações e estrutura.

O Entrevistado **B**, apesar de mais cauteloso e ponderado que seu colega, também em uma situação genérica, acredita que a melhor opção é a renovação:

[...] dependendo do tipo de uso do edifício com certeza é muito melhor você fazer uma renovação num prédio numa zona central, com a infra-estrutura viária já estabelecida, porque isso facilita, não só você consegue locomover seu pessoal do trabalho de forma mais fácil, mais barata para a empresa, você desafoga também as vias que não têm ainda a estrutura completa, e deixando a construção de empreendimentos novos mais para uma área de



executivos das empresas. [...] E também outro fato é que, devido à grande velocidade do avanço tecnológico que a gente está tendo atualmente, os edifícios estão ficando obsoletos cada vez mais rápido, então, esse tipo de raciocínio, de se renovar edifícios, vai ter que entrar em pauta, é algo sistemático, e cada vez mais, porque é difícil prever qual o futuro dos edifícios, então, teoricamente, de 10 em 10 anos o edifício vai estar obsoleto. Então você precisa abrir formas, regras que comecem a tratar não só dos edifícios que estão sendo entregues agora, mas de todos que já foram entregues nos últimos anos porque senão o poder público vai ter que investir muito em estrutura para construir edifícios que atendam as novas necessidades das empresas.

#### **4.2.2 Atributos peculiares à região central da cidade de São Paulo como localização para o investimento em renovação**

Como visto em tópicos anteriores, o Centro, de onde se expandiu a cidade de São Paulo, como muitos dos grandes centros urbanos no mundo, passou por dois processos importantes: o de crescimento, que se caracterizou pela verticalização das edificações e a separação e especialização das atividades de comércio e serviços exigidos pelo modelo de ocupação do período; seguido do processo de precarização das condições de vida e das atividades da região.

Embora a região central paulista tenha sucumbido a um processo de degradação ocasionado por problemas como segregação espacial, migração em busca de atividades industriais, predominância do aluguel como forma de acesso à habitação, entre outros motivos, reúne-se ali, ainda, uma série de elementos propícios “a permanência e a atração de atividades produtivas, bem como de moradores e usuários. Em parte alguns fatores que respondem pela perda de dinamismo da região podem ser refuncionalizados de sorte a se transformarem em vantagens” (COMIN, 2004, p. 15).

Sabendo que as peculiaridades da localização do empreendimento de renovação de edifícios são fatores determinantes do critério balizador na tomada de decisão pelos investidores ou empresas, portanto, é importante identificar e avaliar os atributos característicos da região como o coeficiente de aproveitamento (CA)<sup>18</sup>, agilidade e rapidez na aprovação junto ao órgão da prefeitura responsável; a redução significativa dos emolumentos municipais — reforma sem acréscimo de área — entre outras.

---

<sup>18</sup> Coeficiente de Aproveitamento (CA) é o índice obtido pela divisão entre a área construída computável de uma edificação e a área do terreno onde ele se encontra.

#### 4.2.2.1 O coeficiente de aproveitamento como fator favorável à opção renovação

A verticalização característica do desenvolvimento do Centro de São Paulo ocorreu, como já mencionado, a partir dos anos de 1920, com a expansão do setor cafeeiro e o nascimento da atividade industrial<sup>19</sup> que se intensificou até em décadas mais tarde, incentivada pelo governo de Juscelino Kubitschek<sup>20</sup>.

Vale lembrar que, nesse período, as edificações da região central da cidade se multiplicavam, fazendo valer as recentes inovações tecnológicas, em especial o concreto armado e o elevador, sem os limites de uma legislação ampla<sup>21</sup> que só viria a se estabelecer, de fato, com o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado<sup>22</sup> e a Lei de Zoneamento de 1972<sup>23</sup>, que “definiu as zonas de uso, estabelecendo as zonas estritamente residenciais, com o coeficiente máximo de 1 para 4% da área da cidade, para 86% da área o coeficiente máximo de 2 e para 10%, o coeficiente máximo de 4” (NOBRE, 2006, p. 3), permitindo o controle do uso, por meio de categorias de uso permitidas em cada zona, bem como o controle da densidade das construções, por meio da definição dos coeficientes de aproveitamento, taxas de ocupação, recuos frontais, laterais e de fundo, tamanhos mínimos de lote, largura mínima de testadas.

---

<sup>19</sup> No censo de 1920, a cidade de São Paulo já figurava como a maior produtora industrial do país, respondendo por 32% da produção. (PMSP, 2007).

<sup>20</sup> “Com o estabelecimento de grupos de serviços financeiros, a metrópole se transforma de cidade industrial para centro financeiro do país, com crescimento vertiginoso do setor terciário (comércio e serviços)” (PMSP, 2007).

<sup>21</sup> Até 1972, os instrumentos legais se demonstraram ineficazes em se tratando de regras gerais e extensivas a todo o município, conforme explica Nobre (2004, p. 02).

<sup>22</sup> O Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado, PDDI, foi institucionalizado na Lei 7.688/71 que instituiu oito zonas de uso e previu a redução dos coeficientes de aproveitamento ao máximo de quatro vezes a área do terreno, restrito apenas às zonas de uso misto centrais.

<sup>23</sup> A primeira Lei de Zoneamento a dispor sobre o parcelamento, uso e ocupação do solo do Município de São Paulo foi a Lei nº 7.805, de 01 novembro de 1972.

**Tabela 3 Zonas de uso e coeficientes de aproveitamento instituídos pela Lei 7.805/72**

Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo		
Zonas de uso	Característica	CA Máximo
Z1	zona de uso estritamente residencial de densidade baixa	1,0
Z2	zona de uso predominantemente residencial de densidade baixa	1,0-2,0
Z3	zona de uso predominantemente residencial de densidade média	2,5-4,0
Z4	zona de uso misto de densidade média-alta	3,0-4,0
Z5	zona de uso misto de densidade alta	3,5-4,0
Z6	zona de uso predominantemente industrial	1,5
Z7	zona de uso estritamente industrial	0,8
Z8	zona de uso especial	específico para cada perímetro

Fonte: NOBRE, 2006, p. 3.

Como o conjunto de edifícios que atualmente predomina na área central da cidade advém da primeira metade do século XX, poucos são os edifícios que se modernizaram, renovando-se e adaptando-se aos recursos que existem hoje, respeitando sua característica de uso do solo como Z5, zona de uso misto de alta densidade.

A adaptação de edifícios antigos a modernas empresas de grande porte exige instalações de ar-condicionado, elevadores e sistemas de comunicação eficientes, sistemas de salas panorâmicas etc., e é dificultada por uma série de motivos.

Por outro lado, a falta de regulamentação em vigor no período de construção da maior parte dos edifícios localizados no centro de São Paulo, principalmente em relação ao Coeficiente de Aproveitamento, ou CA, representa agora, para a opção de renovação de edifícios, uma oportunidade efetiva, já que, a partir da década de 1940, “a média do coeficiente de aproveitamento variava entre 8 a 10 vezes a área do terreno, chegando a casos extremos de 22 vezes, como no Edifício Itália, com os seus 45 pavimentos” (NOBRE, 2006, p. 02).

Hoje, com a vigente lei de uso e ocupação dos solos, pode-se construir até quatro vezes a área do lote, ou seja, CA = 4,0, acima dessa quantia, aplica-se a taxa municipal (outorga onerosa) criada pela Prefeitura a fim de reduzir a ocupação excessiva do lote.

Na área central, pelo menos na área do Anhangabaú, que era o perímetro em volta da área de operação urbana, já era superior a 6,5 [CA] — chegava quase a 7,0 [CA] — a média já construída, isso incluindo terrenos vazios. Isto significa que, no passado, antes da lei de zoneamento, a maior parte dos

prédios ultrapassava em muito aquele limite especificado pelo zoneamento. (LEFÉVRE, 1997).

Por ser, então, a maioria dos edifícios da região anterior à Lei de Zoneamento, ultrapassando os limites de ocupação do solo nela estipulados, à construção nova, ao respeitar a Lei, caberia muito menos área do que utiliza o edifício já construído.

Além disso, vale ressaltar que a prefeitura criou, em 1997, através da Lei 12.349, de 6 de junho do mesmo ano, a Operação Urbana Centro que, abrangendo as áreas chamadas de Centro Velho e Centro Novo, e parte de bairros históricos como Glicério, Brás, Bexiga, Vila Buarque e Santa Ifigênia, visa promover a recuperação da área central de cidade, tornando-a novamente atraente para investimentos imobiliários, comerciais, turísticos e culturais, através de vários tipos de incentivos, tais como o aumento do potencial de construção, a regularização de edificações, a cessão de espaço público aéreo ou subterrâneo.

Dessa forma, a renovação de edifícios na região central da cidade de São Paulo apresenta-se como uma solução, posto que o empreendedor, além de contar com o status que a área confere ao empreendimento, a estrutura tecnológica de comunicação e a completa rede de transportes, ainda é beneficiado com o aproveitamento da área já construída para executar esse tipo de obra – o que não seria possível no caso de construção nova, posto que a área que seria permitido construir seria muito menor do que a que ele tem disponível para renovar.

#### **4.2.2.2 Legislação favorável à reabilitação da região e incentivos fiscais**

Para Hina Jilani (apud: ZMITROWICZ, 2005), representante geral das Nações Unidas, o Brasil reconhece o direito a moradia e possui as diretrizes de uma política social, “o problema está no vácuo entre a declaração de uma política e a implementação dessa política”.

Ao pesquisarem sobre a possibilidade de reabilitação das cidades Bahia, Rio de Janeiro e São Paulo, os autores Zmitrowicz et al. (2005, p. 15), verificaram que, embora não a tenha ainda utilizado como instrumento de efetivação dessa reabilitação, esta última é a cidade de maior avanço da legislação a esse respeito.

A Caixa Econômica Federal, CEF, é o principal agente financiador de projetos de reabilitação, e através do Programa de Arrendamento Residencial, PAR, gerencia a alocação dos recursos, define critérios e expedição dos atos necessários à operacionalização do programa. Em âmbito estadual, há a atuação da Companhia do Desenvolvimento Habitacional Urbano, CDHU, através do PAC (Pró-Lar de Atuação em Cortiço – decreto

estadual n.º 43.132/06/1998). A prefeitura atua na questão de aprovação de projetos e através do Fundo Municipal de Habitação na aquisição de imóveis. Há ainda uma presença de movimentos sociais.

A Comissão de Avaliação de Empreendimentos Habitacionais de Interesse Social, CAHEIS, foi criada pelo Decreto nº 31.601, de 26 de maio de 1992, e lhe cabe:

- a. implementar propostas e opinar sobre alterações na legislação de que trata este artigo, bem como expedir instruções normativas referentes à sua aplicação, em especial, nos casos que se enquadrem nas exceções previstas neste decreto;
- b. apreciar e decidir, nos casos omissos, sobre o enquadramento de projetos na legislação de que trata este artigo; emitir pareceres sobre sua aplicação e fixar critérios urbanísticos e técnicos específicos;
- c. estabelecer exigências complementares à legislação vigente.

O estabelecimento da legislação e das competências de cada órgão torna o trâmite legal do processo de renovação dos edifícios mais ágil e, conseqüentemente, mais econômico.

Além disso, duas leis municipais incentivam a renovação dos edifícios do Centro de São Paulo.

A Lei nº. 12.350, de 06 de junho de 1997, prevê isenção total de Imposto Predial e Territorial Urbano, IPTU, aos proprietários de imóveis ou aos patrocinadores das obras de recuperação externa e conservação desses imóveis. “Art. 2º O incentivo fiscal de que trata esta Lei, será concedido pelo prazo de 10 (dez) anos e consistirá no recebimento, pelo proprietário do imóvel ou patrocinador, de certificado expedido pelo Poder Público”.

A de nº 10.598/88 beneficia qualquer edifício, com isenção de 50% do IPTU pelo tempo de duração das obras, por no máximo dois anos.

A figura a seguir resume o quadro de instrumentos legais que propiciam a reabilitação da região central da cidade de São Paulo, bem como a atividade de renovação dos edifícios da região.

- ✓ Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo - Lei 13.430/09/2002
- ✓ Direito de Preempção - Decreto Municipal nº 42.873/02/2003
- ✓ Lei de Zoneamento - Lei Municipal 13.885/2004
- ✓ Plano Regional Estratégico Municipal Subprefeitura Sé
- ✓ Operação Urbana Centro – Lei Municipal nº 12.350/06/1997
- ✓ Lei de Fachadas – Lei Municipal nº 12.350/06/1997
- ✓ Lei de Incentivos de IPTU: nº 13.496 de 07 de janeiro de 2003
- ✓ Resolução Municipal 37 de 1992 – Tombamento do Anhangabau
- ✓ Resolução Municipal 11 – 2002 – Tombamento do Centro Velho
- ✓ Lei Municipal – Decreto 44.667/04/2004
- ✓ Decreto Lei Municipal de Dação em pagamento (13.259/2001)
- ✓ Leis de Incentivos Fiscais no ITBI (13.404/2002)
- ✓ Lei de Isenção de ISS para Habitação de Interesse Social (13.476/2002)
- ✓ Lei de Remissão de IPTU na compra de prédios (13.736/2004)
- ✓ Resolução Nacional 307/07/2002
- ✓ Código de Obras e Edificações – Lei Municipal nº 11228/92
- ✓ Decreto Municipal – 44667 04/2003 e 45.127/2004
- ✓ Decreto Municipal – 24714/1987
- ✓ Decreto estadual – 46.076 de 08/2001

**Figura 9 Quadro de instrumentos legais que propiciam a reabilitação da região central da cidade de São Paulo.**

#### **4.2.2.3 Valor imobiliário**

A variação do preço do imóvel pode ocorrer por diversos fatores, até por modismo, por exemplo, nos anos de 1970 considerava-se de luxo um apartamento de quatro dormitórios, com suíte, dois banheiros e garagem. O revestimento da moda era azulejo na cor preta ou vermelha. O conceito de moradia do mesmo perfil de consumidor, hoje em dia, é bastante diferente. Um apartamento, para ser considerado de luxo, deve ter por volta de quatro suítes, lavabo, garagens, *playground*, salões de festas e de ginástica, segurança etc. O revestimento procurado atualmente tem cores pastéis e pode ser mármore ou granito.

Em meados do século XX, um edifício de escritórios no Centro de São Paulo garantia renda de aluguel segura e contínua valorização. Hoje, muitos desses edifícios encontram-se vazios. Essa dinâmica ocorreu em diversas metrópoles pelo mundo.

No Japão, a valorização dos imóveis ocorreu entre 1985 e 1990, ano em que o conjunto de todos imóveis japoneses chegou a valer cinco vezes mais do que todos os imóveis dos Estados Unidos juntos, mesmo sendo o Japão um país de menores proporções do que os EUA. Os valores imobiliários japoneses se elevaram em mais de 75 vezes nesses cinco anos.

Na Flórida, em meados de 1920, não havia habitação para toda população. Os créditos foram facilitados e os terrenos valorizados. Há casos de terrenos que de US\$ 800 mil, em 1923, no ano seguinte custavam US\$ 1,5 milhões e, em 1925, US\$ 4 milhões. “No topo do boom, havia 75.000 corretores de imóveis em Miami, ou seja, 1/3 da população da cidade. [...] Em 1926, já não podiam ser encontrados novos compradores. Os especuladores se desesperaram e começaram a baixar os preços. Um colapso aconteceu”, afirma Halfeld (2001, p. 66).

Além dos fatores gerais que incentivaram a desvalorização imobiliária na cidade de São Paulo, como a alta taxa de juros incidindo no custo da construção, a superoferta de imóveis com preços altos e pouca clientela compatível etc., o esvaziamento da região central, o processo de segregação espacial por classes sociais, a predominância do aluguel como forma de negociação imobiliária, concorrem como principais fatores de incentivo a depreciação do imóvel dessa região.

No entanto, como visto no início deste tópico, os fatores que conduziram a cidade à precarização, podem também se transformar em fatores vantajosos para a reabilitação do Centro de São Paulo. Neste caso, o baixo custo do imóvel e a farta disponibilidade imobiliária passam a ser um benefício ao empreendedor, que despenderá menor quantia para a aquisição do produto a ser renovado, bem como, terá mais opções para a renovação.

#### **4.2.2.4 Sistema de transporte completo**

O centro da cidade de São Paulo, segundo Lefèvre (1997), “é uma região excepcional sob o ponto de vista de acessibilidade por transporte coletivo. Você pode ir de metrô com a maior facilidade e há uma grande quantidade de linhas de ônibus que se dirigem ao centro”.

Essa macro-acessibilidade foi bastante favorecida pelos investimentos viários realizados ao longo do tempo, os quais consolidaram uma estrutura radioconcêntrica centralizada nos distritos Sé, República, Bom Retiro, Santa Cecília, Consolação, Bela Vista, Liberdade, Cambuci, Brás e Pari. Milhões de pessoas vindas das áreas intermediárias e periféricas da metrópole se dirigem a esses distritos, que concentram oportunidades de trabalho, de

consumo e de estudos, entre outras. Esses trabalhadores e consumidores dinamizam a economia das áreas centrais, organizada em inúmeros empreendimentos, em boa parte de médio e pequeno porte, para atender às demandas populares por mercadorias e serviços urbanos (NAKANO, 2004, p. 382).

O transporte coletivo que abastece a região, além de ser em abundância, é de boa qualidade. Conta com trem, metrô, ônibus elétrico e ônibus comum. A facilidade de acesso, principalmente o metrô, possibilita que as empresas recrutem a sua força de trabalho em um amplo raio de abrangência.

A qualidade e a quantidade do acesso ao centro facilitam a ampliação do mercado de trabalho, também pelo fato de que as empresas modernas vêm se preocupando cada vez mais em manter um quadro funcional que não tenha dificuldades de locomoção até o local de trabalho, inclusive porque os funcionários, cuja moradia é distante da empresa, acarretam em custos indiretos significativos com os quais, de outra forma, a empresa não precisaria arcar. Outro fator a se considerar é a facilidade do tempo de locomoção, assegurando um menor descumprimento de horário, bem como um menor desgaste do funcionário.

Dessa forma, as atividades cuja mão-de-obra necessária deve ser relativamente qualificada ou de perfil especializado, essa localização pode representar um benefício. No entanto, o comércio, que hoje representa um dos segmentos mais densos na região central de São Paulo, também se beneficia com a qualidade e abundância do transporte.

#### **4.2.2.5 Infra-estrutura para telecomunicações (fibra-ótica)**

Até meados da década de 1980 a região central da cidade de São Paulo era utilizada por grandes indústrias e desenvolveu, ao longo das décadas de 1970 e 1980, um moderno setor terciário de serviços. Tal cenário foi imprescindível para a própria modernização da região que, acompanhando o movimento mundial de transformação do *modus operandi* de trabalho, instalou ali uma infra-estrutura de telecomunicações baseada nas novas tecnologias de informação, e um complexo e diversificado conjunto de serviços de apoio à produção.

Contudo, a década de 1990 trouxe consigo profundas alterações no contexto político-econômico, incluindo modificações de ordem macroeconômica, com a abertura econômica e ampla desregulamentação financeira; alteração nos parâmetros de produção e de gestão empresarial; e também mudanças no modo de funcionamento das políticas públicas e



de intervenção do Estado.

Não cabe aqui discorrer sobre as conseqüências dessa reorganização espacial, política e empresarial. O que interessa neste momento é saber que as grandes empresas que atuavam até a primeira metade da década de 1990 nessa região central se preocuparam em munir o local com avançada infra-estrutura de telecomunicação, incluindo aí cabeamento ótico. Quando a parte administrativa e alta hierarquia dessas empresas partiram para o eixo Av. Paulista/Berrini/Faria Lima/Marginal Pinheiros, permaneceu, de modo geral, no antigo centro, os setores de apoio, como *call center* e processamento de dados.

Segundo Bessa (in: COMIN & SOMEKH, 2004, p. 218), na área de telecomunicações, o processo de privatização dos antigos operadores públicos (que se alojavam na região central) e a desregulamentação do setor no contexto de profundas transformações tecnológicas “resultou na expansão dos serviços de telefonia fixa e na diversificação dos serviços de transmissão de voz, som e imagem digitalizada, com o aparecimento de novos mercados nas áreas de telefonia celular, infra-estrutura de conexão e transmissão de dados para grandes corporações”.

A região central presenciou, na primeira metade da década de 2000, enorme crescimento em empregos de prestação de serviços a empresas, pois, segundo Bessa (in: COMIN & SOMEKH, 2004) o local apresenta características favoráveis para o desenvolvimento de atividades como *call center*, isto é, “imóveis com baixo custo de locação, fornecimento de energia elétrica estável (boa parte da rede é subterrânea, apresentando os menores índices de interrupção e variação de energia), pontos de cruzamento de rotas dos *backbones* das principais operadoras de fibra ótica e infra-estrutura de telefonia super dimensionada” (BESSA in: COMIN & SOMEKH, 2004, pp. 220-221).

Comin (in: COMIN & SOMEKH, 2004, p. xvii), salienta que “uma excelente infra-estrutura de cabamentos óticos (indispensáveis para toda atividade que dependa de comunicação), uma rede elétrica subterrânea com baixa taxa de interrupção e uma rede de telefonia super dimensionada”, estão disponíveis na região central, embora “desigualmente distribuídos”.

#### **4.2.2.6 Importância histórica e cultural da localização**

A importância histórica e cultural da região central do município de São Paulo não pode ser relevada. Deve-se estar atento para o fato de que os movimentos de revitalização dessa região remetem à preservação da identidade, das raízes, de um período de

desenvolvimento e riqueza que foram marcantes e deram início à formação de toda a cidade. Trata-se, na verdade, do “estabelecimento de marcas do passado e de imagens que se busca a ele associar” (MENEGUELLO, 2000).

Os prédios da área central de São Paulo, igualmente, fazem raciocinar sobre o caráter ‘elevado’ ou ‘superior’ da cultura da qual muitas vezes são símbolo; mesmo que não seja possível afirmar de maneira simplista que os artefatos do passado em sua maioria são símbolos de uma classe dominante que fornece também sua interpretação da história [...] (MENEGUELLO, 2000).

Esse movimento de preservação da memória, da história da cidade, é um movimento presente em muitos países, e busca dar significância ao espaço coletivo, ao espaço urbano. Segundo Meneguello (2000):

A revitalização do antigo centro, assim, busca não somente resguardar a própria centralidade do local, facilitar uso e acesso, mas igualmente ‘tirar a nossa carteira de identidade, criar um cartão postal, eleger algum símbolo que, ao mesmo tempo em que catalise o nosso espírito de paulistanidade, represente a nossa pujança, a nossa epopéia e seja motivo de orgulho para mostrarmos aqueles que, de fora, nos visitam’.

Deve-se considerar, ainda, que a região central de São Paulo não perdeu obstante sua degradação, a posição de “verdadeiro” centro de vida urbana da cidade, tendo por base o conceito de Florence (2001), pois possui, tradicionalmente e em abundância, locais para as atividades necessárias para este posto, como opções de trabalho, cultura, lazer e informação, o que ainda mantém essa região atrativa frente ao complexo Paulista / Berrini / Faria Lima.

Além das inúmeras opções culturais, entre teatros, cinemas, casas de espetáculo – e muitas vezes a própria rua é espaço de atividades culturais –, o centro dispõe de opções de estudo, com escolas, universidades, empresas que oferecem cursos de todos os tipos; opções de alimentação, com estabelecimentos voltados para todos os gostos e tipos; opções de compras, com pequenos centros comerciais segmentados, que agrupam, em um mesmo local, objetos semelhantes voltados para um determinado segmento. Isso sem falar na quantidade de bibliotecas públicas; museus; espaço de equipamentos públicos, como o Poupatempo, entre outras muitas opções de serviços geralmente encontradas em centros urbanos.

#### 4.2.2.7 Outros fatores oportunos típicos da localização

A área central de São Paulo apresenta edifícios verticalizados de uso predominantemente comercial e de escritórios — características que propiciam a renovação.

A tipologia dos imóveis a ser renovados caracteriza-se por edifícios de múltiplos pavimentos com aproveitamento da estrutura construída (fundação, vigas, pilares, lajes, etc.), diferentemente da tipologia de imóveis de outros centros urbanos brasileiros.

#### 4.3 Formas de renovação adotadas no mercado atual

A renovação de edifícios no Brasil ainda é pouco explorada, porém já há muitas empresas interessadas nesse ramo de atuação. Existem hoje três principais formas de renovação: na primeira, a empresa interessada em se instalar na região adquire o imóvel de seu interesse e contrata uma outra empresa para realizar a revitalização do edifício; na segunda, a empresa interessada, abre uma concorrência do tipo *built-to-suit*, onde uma outra empresa irá adquirir o imóvel, renová-lo e alugá-lo por um período pré-determinado em contrato; e na terceira, um investidor ou um grupo de investidores adquire o imóvel, renova o edifício e o oferta para o mercado, revendendo-o ou explorando o seu aluguel.

##### 4.3.1 Renovação pela empresa/ usuário final

Isso foi o que fez a empresa corretora Vila Velha Seguros, que no ano de 2004 adquiriu o edifício São Bartholomeu a fim de levar a sede de sua empresa para a região central de São Paulo; contratou em 2004 o escritório João Nery Vieira/Doris Zaidan Arquitetos Associados Ltda, e encomendou uma *gut renovation*, que ficou pronta em 2006, quando, então, toda a empresa passou a ocupar o edifício.

Todo o risco financeiro ficou por conta de empresa que encomendou a renovação, mas foi um investimento considerável, pois mesmo sem conseguir o benefício de isenção fiscal, oferecido na região para revitalização de edifícios tombados, a reforma total no seu interior foi ainda 30% mais barato em relação à construção de um edifício semelhante em outra localização. E ainda houve uma economia de 22% na folha de pagamento de vale-transporte (GALLO, 2006, C9)

### 4.3.2 Renovação através do sistema *built-to-suit*

As empresas do mercado imobiliário, nesses últimos dez anos, especializaram-se, ainda mais, em segmentos específicos de atuação, com vistas a otimizar suas atividades, o que possibilitou o desenvolvimento de novos produtos e formas de atuação, criando desafios em face da legislação brasileira. Exemplo bastante claro é o caso das operações *Built-to-Suit*, também conhecidas por "locação sob encomenda", realizadas com frequência.

*To build* (tempo presente) = construir; *to built* (tempo passado) = construído; *to suit* = servir, acomodar (versão adaptada para o inglês). Ou seja, construir para servir. É também um "sistema que gera um imóvel sob encomenda, que foge à padronização comum do mercado praticado em um determinado momento" (CILLI, 2004, p. 07).

O [*Built-to-Suit*] tem origem na necessidade específica de um usuário em ocupar um determinado tipo de imóvel, com ou sem características peculiares de localização, e o seu desejo e/ou necessidade de locação. Assim, o usuário não [...] imobiliza capital como ativo imobiliário, transferindo o empreendimento para o empreendedor. Portanto, o imóvel gerado em um BTS é construído especialmente para um ocupante específico e se volta para locação; segue critérios pré-estabelecidos, devidamente estudados e analisados pelo usuário por meio de técnicas adequadas de planejamento de espaço, que envolvem o padrão construtivo, as especificações técnicas, o arranjo físico, o crescimento da empresa, a flexibilidade para expansão, a localização, dentre outros fatores (CILLI, 2004, p. 07).

O termo *built-to-suit* também é utilizado para operações com renovação de edifícios, ou seja, o usuário, ou locatário, busca no mercado um investidor, uma empresa interessada em adquirir, se for o caso, e renovar um edifício antigo e equacionar os fundos para a implantação de um projeto. Todo o custo - do edifício em si e das reformas - representa o investimento a ser realizado, e o fluxo futuro de aluguéis caracteriza-se em sua renda, ou seu retorno.

Um exemplo de renovação do tipo *built-to-suit*, está sendo realizado pela Jones Lang LaSalle para a Atento, empresa de *contact center* que emprega 50 mil funcionários. São 15 mil m<sup>2</sup>, composto de cinco prédios antigos, que estão sendo renovados completamente, focando principalmente as instalações elétricas e de telecomunicação, com um prazo curto, de 120 dias para entrega. O local será o primeiro *call center* do país com sistema VoIP, tecnologia que une Voz sobre IP, integrando dados e voz.

Vale ressaltar que este sistema se torna um dos mais adequados para a

renovação de edifícios, visto que com o conhecimento das necessidades da empresa/ usuário que vai se valer do imóvel, fica mais fácil determinar o nível de renovação que o edifício deve se submeter. Com isso pode haver uma redução significativa nos custos da obra, pois nem todo o edifício irá precisar da mais alta tecnologia e sim somente o necessário para atender as especificações de determinada empresa.

#### **4.3.3 Renovação como opção de investimento**

Nesta modalidade, investidores e empreendedores dedicam seus recursos à exploração de empreendimentos de base imobiliária, seja na construção ou compra e renovação total dos edifícios, visando obter rendas provenientes das receitas de aluguéis pagos pelas empresas ocupantes do empreendimento.

Dessa forma, as empresas que buscam um local para instalação de suas atividades, apenas buscam espaços para locação, encontrando locais completamente adaptados às suas necessidades. Nesse caso, o contrato de aluguel é o tradicional, praticado no mercado.

Com isso, todo o custo de aquisição e renovação dos prédios fica ao encargo de investidores e empreendedores, que almejam obter, em médio e longo prazo, o montante investido (*payback*) para então passar a obter lucro.

O Edifício Standard, construído na década de 30 e localizado no Aterro do Flamengo - Rio de Janeiro, é um exemplo de renovação como opção de investimento. Teve como proprietário original a Esso-Standard Oil Co, que utilizou o edifício até 2003.

Visando a boa opção de investimento, o edifício foi adquirido pela Bueno Netto Gestão Imobiliária Ltda em 2004 e submetido a uma renovação completa. Com as novas instalações e equipamentos e recuperação da fachada, o edifício se tornou atrativo e competitivo no mercado e hoje está completamente ocupado pela faculdade IBMEC.

## 5. ESTUDO DE CASO – EDIFÍCIO SÃO BARTHOLOMEU

### 5.1 O grupo Vila Velha Seguros

O Grupo Vila Velha Seguros é uma empresa prestadora de serviços composta por cinco divisões:

- Vila Velha Corretora de Seguros, fundada em 1975;
- Vila Velha Serviços, especializada na realização de laudos ambientais e serviços destinados ao mercado imobiliário;
- Instituto Vila Velha, criado em 2005 com o objetivo de gerir e difundir conhecimentos no segmento de seguros e serviços, que oferece para funcionários treinamentos e cursos de atualização;
- Rede Sweet Home, que oferece serviços 24 horas por dia, sete dias por semana, a residências e comércios, contando com mais de 180 mil usuários;
- Vila Velha Agropecuária, para criação e comercialização de bovinos e ovinos.

Apesar de bastante diversificado, o grupo se caracteriza por sua solidez no mercado de seguros, atuando principalmente como corretora e consultora de riscos. Seus trabalhos são bastante enfocados em atendimento por telefone, através de linha 0800, o que demanda forte estrutura em *call center*.

Para tanto, utiliza uma central de relacionamentos com 50 postos, para atendimento personalizado nacional, 24 horas por dia, sete dias por semana. Por realizar venda de seguros via telefone, requer que sua negociação seja gravada e arquivada por, no mínimo, 18 meses. São, ao todo, 315 funcionários, e ainda possui postos e representações no interior de São Paulo.

Sua carteira de clientes indica que é uma sólida empresa reconhecida em sua área de atuação. Os principais clientes, que indicam isso, são:

- **Fundação Cesp** - engloba os funcionários da CESP, CPFL, EPTE, ELMA, EBE, EMAE e ELEKTRO;
- **AABIC** - Associação das Administradoras de Bens Imóveis de São Paulo;
- **SABESPREV** - Fundação SABESP de Seguridade Social;

- **ASSEFAZ** - Associação dos Servidores do Ministério da Fazenda;
- **Grêmio Brasil Motorola** - parceria para venda de seguros de automóveis e residências para funcionários e terceirizados da fábrica da Motorola;
- **Grêmio Henkel** - parceria para venda de automóvel e residência;
- **Associação de Médicos do Hospital das Clínicas**;
- **ASPFI** - Associação dos Suplementados da Philips;
- **Leaseplan** - Leasing Operacional e Gestão de Frotas;
- **Locaralpha** - aluguel de carros;
- **ACERGA** - Associação Cultural Esportiva e Recreativa do Grupo Abril; e
- **SOBEE** - Sociedade Beneficente dos Funcionários da Eucatex.

O Grupo Vila Velha Seguros possui atende:

- 8.700 edifícios segurados
- 42.300 veículos segurados
- 131.000 pessoas físicas seguradas

Observa-se, então, que o Grupo Vila Velha Seguros necessita de uma estrutura espacial adequada que conte com sistemas de telecomunicação e informática com linhas modernas para transmissão de dados, voz e imagem; divisões para seus vários departamentos e *layout* flexível; sistema de ar condicionado central; boa capacidade de suprimento de energia; bom sistema de iluminação; sistema de segurança patrimonial com controle de acesso ao edifício e sistema CFTV; elevadores modernos e dinâmicos; entre outros, além de uma localização de prestígio que conte com um sistema de transporte eficiente. Sendo assim, a empresa procurou um edifício para satisfazer essas necessidades.

## 5.2 Diagnóstico do edifício

O Edifício São Bartholomeu data de 1939 e foi um dos primeiros prédios residenciais da região da Av. Ipiranga, vizinho ao Edifício Itália. Possui 11 andares, com aproximadamente 5.000 m<sup>2</sup>. Encontrava-se praticamente inabitado, salvo por alguns apartamentos ainda locados até ser adquirido pelo Grupo Vila Velha Seguros. Como o edifício pertencia a uma única família (espólio) e com pouquíssima rentabilidade para esta, a

negociação de compra do edifício foi facilitada, ficando seu preço<sup>24</sup> bem abaixo do praticado no mercado.

Era um edifício velho e obsoleto que, para ser novamente ocupado – como edifício de escritórios – exigia uma renovação completa.



**Figura 10 Vista do edifício São Bartholomeu antes da renovação**

Fonte: Arquiteto João Nery Vieira

### 5.3 Determinação dos objetivos de melhoria

Com 280 funcionários e um considerável crescimento em seus negócios, o Grupo Vila Velha se viu precisando de um espaço maior para abrigar suas atividades, parceiros e clientes e, diante disso, e após pesquisar as opções de mercado, no ano de 2004, a empresa optou, como melhor forma de investimento, a compra do edifício São Bartholomeu. O edifício possui o dobro de área da antiga sede do Grupo, mas que, sendo um edifício residencial com mais de 65 anos, necessitava de uma renovação completa.

Por ter sido comprado pela empresa que o utilizaria, o Grupo Vila Velha pôde encomendar um projeto de melhoria sob medida para suas necessidades. O que também aconteceria caso a empresa tivesse optado por uma solução do tipo *built-to-suit*. Porém se fosse alugar/adquirir edifício renovado por iniciativa de outra empresa, talvez nem todas as

---

<sup>24</sup> O valor de compra do edifício não foi revelado para o desenvolvimento deste trabalho.



suas necessidades tivessem sido tão prontamente atendidas, ou ainda o Grupo tivesse que pagar por solução das quais não necessita.

As alterações que o novo prédio demandava eram:

- novo *layout* em todos os pavimentos, com eliminação de todas as divisões internas;
- renovação completa dos sistemas de instalações elétricas e hidráulicas;
- troca de todas as esquadrias (ferro, madeira e alumínio);
- novos revestimentos internos e externos;
- instalação de novo piso, com grande área de carpete e pedras nobres nas áreas comuns e hall de entrada (granito);
- instalação de novos equipamentos, como elevadores, ar condicionado central e sistema de prevenção e combate a incêndio;
- instalação de novo sistema de telecomunicações (fibra ótica);
- sistema de segurança e controle predial.

Para estacionamento de veículos, a opção encontrada foi a utilização da estrutura da localização, que dispõe de vários estacionamentos próximos.

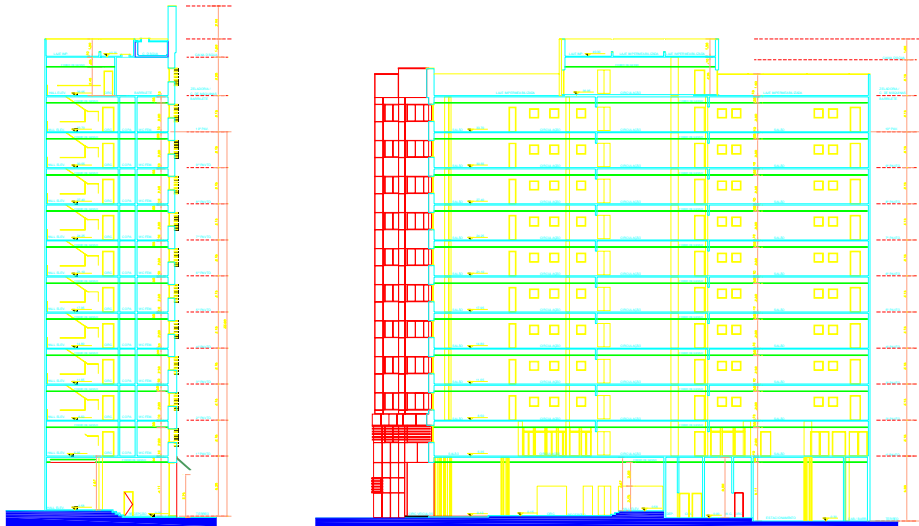
#### **5.4 Condições de contorno**

No estudo de viabilidade de renovação do edifício São Bartholomeu foram analisados os seguintes requisitos de condição de contorno:

A) pé direito livre de 2,70m

O vão de laje a laje do edifício é de 3,15m com pé-direito livre de 3,05m, porém, para a passagem das novas instalações elétricas e de ar-condicionado, foi necessário um rebaixo do forro de 45cm nas áreas de trabalho e 55cm nas áreas de circulação, resultando em um pé-direito livre de 2,50m nas áreas de circulação e 2,60 nas áreas de trabalho. Isso impossibilitou a instalação de piso elevado, sendo toda a parte de fiação e cabos, instaladas na periferia dos ambientes através das divisórias e paredes.

Apesar de ser abaixo do esperado de um edifício Classe A, isso não foi um impeditivo para a renovação, posto que a solução encontrada pelo projeto foi satisfatória para atender as necessidades da empresa.



**Figura 11 Corte longitudinal e transversal do Edifício São Bartholomeu**

Fonte: Arquiteto João Nery Vieira

#### B) vagas para estacionamento

Apesar de ser um requisito com poder de inviabilizar uma renovação, isso não ocorreu pela grande oferta de vagas de estacionamento em um raio de 100 metros de distância do edifício, além da estrutura completa de transporte urbano. Não foi necessária a criação de novos subsolos, mas o edifício não oferece vagas de garagem.

#### C) área da laje

A área de laje do edifício São Bartholomeu encontra-se em torno de 450 m<sup>2</sup>, o que para o mercado de edifícios corporativos não é suficiente, mas sendo uma empresa de seguros com funções e áreas distintas, essa área é bastante satisfatória.



**Figura 12 Área de laje do edifício São Bartholomeu**

Fonte: <http://www.vieiraezaidan.com.br/projetos/projetos.php?cat=00011&codigo=00025>

#### D) número de pilares

Pela sua configuração, o edifício apresentava um número de pilares relativamente reduzido, não se configurando como empecilho para a renovação, pelo contrário, facilitando a configuração do novo *layout*. Os pilares estão todos em linha, no centro do edifício, de onde se tomou o partido para delimitar os espaços de circulação.



**Figura 13 Planta pavimento tipo do edifício São Bartholomeu**

Fonte: <http://www.vieiraezaidan.com.br/projetos/projetos.php?cat=00011&codigo=00025>

#### E) logística de acesso ao edifício

O edifício não se encontra em área de calçadão, nem o trecho em que se encontra impede trânsito de caminhões, o que não caracteriza empecilho para a renovação. A rua em que se localiza o edifício, Av. Ipiranga, é bastante larga e permite trânsito intenso, a qualquer hora do dia. Além da Rua Araújo, que permite a espera de veículos grandes e a colocação de caçambas.



**Figura 14 Dimensão da Avenida Ipiranga, Centro de São Paulo**

Fonte: [www.bojo.net/news/fotos\\_glbtl.htm](http://www.bojo.net/news/fotos_glbtl.htm)

#### F) número de proprietários do edifício

O edifício pertencia a uma única família, que o explorava como fonte de renda, através de locação de apartamentos e que, por seu estado de obsolescência, viu seu negócio perder valor, encontrando vantagem na venda do prédio. Para o antigo dono do edifício, o valor, mesmo abaixo de mercado, mostrou-se vantajoso diante das condições do mercado.

### 5.5 Atributos

O arquiteto José Nery Vieira, do escritório João Nery Vieira/Doris Zaidan Arquitetos Associados Ltda, responsável pela renovação do Edifício São Bartholomeu, em entrevista<sup>25</sup>, explicou as soluções adotadas para cada atributo que classifica o edifício (ver Tabela 6):

#### **Eficiência do projeto**

- *Andares livres sem pilares* – os andares do edifício não são livres de pilares, porém sua configuração permitiu um novo *layout*, de acordo com as necessidades da empresa. Não foi necessário remover nenhum pilar do edifício;
- *Pé-direito de 2,70m livre* – o vão de laje a laje é de 3,15m, onde sobrava um pé-direito livre de 3,05m. Com as novas instalações pelo forro, conseguiu-se um pé-direito livre de 2,60m nas áreas de trabalho e 2,50m nas circulações, o que já foi bastante satisfatório para as exigências da empresa;
- *Andares com boa flexibilidade de layout* – a configuração dos pilares do edifício permitiu ao arquiteto desenvolver novos espaços de acordo com as necessidades da empresa; o formato da laje, mais longitudinal, também colaborou para a implantação do novo *layout*;
- *Áreas de serviço compactas e unidas ao core* – por ser um prédio residencial, originalmente não havia área de *core*, fazendo-se necessária a criação de uma “coluna de serviços” relativamente compacta em relação à área de laje e junto ao *core*;
- *Piso elevado flexível* – não havia a possibilidade de implantação de piso

---

<sup>25</sup> Entrevista concedida ao autor deste trabalho no dia 27 de março de 2007

elevado flexível devido à limitação de altura do pé-direito. Porém, como solução, toda a fiação e cabeamento para atender aos andares foram passados perifericamente pelas divisórias ou paredes;

- *Placas de proteção, acústica rebaixada no teto nos andares* – todos os tetos dos andares receberam tratamento acústico nos forros;
- *Ajustes de iluminação, hidráulica, entre outros, nos andares* – todas as instalações hidráulicas e elétricas foram reprojctadas e 100% substituídas;
- *Alta porcentagem de área privativa sobre área construída* – com o novo projeto elaborado pelo arquiteto, o edifício passou a ter uma boa relação de área privativa sobre área construída total;
- *Alta porcentagem de área de carpete sobre área privativa* – como o projeto de *layout* do prédio foi feito sob medida para a empresa que o adquiriu, o carpete foi aplicado somente nas áreas em que era necessário, ou seja, não há alta porcentagem de carpete sobre área privativa, mas atende as necessidades da empresa;
- *Pequena porcentagem de área de core sobre área privativa* – diante da área de laje disponível, com o novo projeto conseguiu-se uma boa relação de área de *core*;
- *Relação mínima da quantidade de sanitários por área útil de escritórios, além de sanitários na área privativa* – o novo projeto foi desenvolvido para atender a nova demanda exigida;
- *Sistema vertical de shafts no core e integrado ao edifício, atendendo a demanda dos ocupantes* – o duto de ventilação existente no edifício original foi utilizado como *shaft* e integrado ao *core*;

#### **Sistemas de ar-condicionado / ventilação**

- *Zonas de VAV ou “volume de ar variável” distribuídas ao longo dos andares para otimizar o nível de conforto térmico* – foi implantado um novo sistema de ar-condicionado central, porém sem zonas de VAV;
- *Termostatos ao longo dos andares para garantia do controle climático* – o novo projeto previu a instalação de termostato ao longo dos andares;

- *Bancos de gelo para redução nos custos de energia* – o novo sistema implantado não previu a instalação de banco de gelo;
- *Geradores, ou chillers, a gás para casos de falta de energia* – não foram previstos, no novo projeto, geradores a gás;

### **Sistema de Energia Elétrica**

- *Atender usuários em baixa, média ou alta tensão com grande capacidade de suprimento de energia por andar* – a entrada de energia elétrica foi completamente refeita, aumentando sua capacidade de suprimento, o que permite o atendimento de alta, baixa ou média tensão para todo o edifício;
- *Distribuição da energia sob o piso elevado, a fim de garantir e satisfazer as necessidades de mudança de layout do usuário* – por conta da limitação de altura do pé-direito, não foi implantado piso elevado no edifício; contudo, a modulação das paredes e divisórias – por onde passa a fiação – permite mudanças de *layout*;
- *Espaço adicional para permitir que futuros ocupantes possam instalar seus próprios geradores* – o novo projeto não levou em consideração possíveis futuros ocupantes, atendendo apenas as necessidades da empresa que adquiriu o prédio como sua sede;

### **Sistema de Hidráulica**

- *Reservatórios com capacidade suficiente para atender com folga todo o abastecimento do edifício* – foram instalados novos reservatórios na cobertura do edifício a fim de atender á nova demanda;
- *Prumadas adicionais para sanitários extras ou copas* – foram previstas prumadas adicionais para futuras instalações;
- *Garantir a eco-sustentabilidade do edifício, em um sistema que garanta o menor consumo de água e grande reaproveitamento desta, que pode ser obtido através da captação e armazenamento das águas pluviais, drenagem das águas do subsolo com tratamento para irrigação e espelhos d'água, controle dos equipamentos sanitários (torneiras, bacias e mictórios) através de sensores ou temporizadores, entre outros*

– devido à pequena área do terreno, não se justifica um sistema de reaproveitamento de água; quanto aos equipamentos sanitários, optou-se pela instalação de sistema comum, sem sensores ou temporizadores;

### **Sistema de Iluminação**

- *Boa relação entre a área de vidro e a área total de fachada, que garanta uma boa iluminação natural pelos andares* – o próprio desenho da laje do edifício já propicia uma boa iluminação natural, sendo que a área de vidro instalada nos vãos existentes permitiu essa boa relação;
- *Iluminação artificial pelo teto dividida por setores utilizando sistemas que distribuam a luz pelo ambiente, promovendo menos brilho e controle de claridade* – foi projetado um novo sistema de iluminação artificial que permite uma boa distribuição da luz pelo ambiente;
- *Todo o sistema, incluindo materiais empregados como condutores, luminárias e lâmpadas, deve garantir grande economia de energia e eco-sustentabilidade* – apesar de não ser o objetivo principal deste projeto a ecosustentabilidade de energia elétrica, foram instaladas luminárias e lâmpadas econômicas pelos andares;

### **Sistema de Detecção e combate a Incêndio**

- *O sistema deve ser projetado para proteger a vida dos ocupantes e limitar os danos ao edifício e seus componentes* – como exigência do Corpo de Bombeiros, foi necessária a instalação uma nova caixa de escada de incêndio, totalmente enclausurada junto à estrutura do edifício;
- *Sprinklers inteligentes* – como o item não era exigência de aprovação do Corpo de Bombeiros, não foram instalados *sprinkles* inteligentes no edifício;
- *Detectores de calor e fumaça* – como o item não era exigência de aprovação do Corpo de Bombeiros, não foram instalados detectores de calor e fumaça no edifício;
- *Alarmes visuais e sonoros* – foram instalados alarmes visuais e sonoros em todos os andares;

- *Antecâmaras de ligação as escadas de emergência* – juntamente com a nova estrutura de escadaria de emergência, foi projetada antecâmara de acesso e ligação;
- *Portas corta-fogo em todos os andares* – foram instaladas portas corta-fogo em todos os andares do edifício;
- *Brigada de incêndio e bombeiro de plantão* – estes atributos foram previstos no novo projeto;
- *Iluminação de emergência* – iluminação de emergência em todos os andares foi instalada como exigência do Corpo de Bombeiros;
- *Acionamento manual de alarmes em todos os andares* - foram instalados como exigência do Corpo de Bombeiros;

#### **Sistema e Telecomunicação e Informática**

- *Promover flexibilidade ao uso e suportar rápidas mudanças de acordo com as necessidades empresarias de seus ocupantes, tanto para inovações tecnológicas quanto para mudanças de layout* – o novo sistema atende a nova demanda e ainda permite a implantação de novas tecnologias;
- *Ser altamente fidedigno aos sete dias da semana, 24 horas por dia* – o sistema de telecomunicação e informática implantado é altamente fidedigno, tendo em vista o ramo da empresa, que também se utiliza de *call-center*;
- *Shafts dedicados a voz, dados e imagem* – o sistema de telecomunicação e informática implantado conta com *shafts* exclusivos para voz, dados e imagens;
- *Rede interna em fibra ótica com acesso as redes externas também em fibra ótica* – devido às necessidades da empresa, também foi implantada rede internas de cabeamento de fibra ótica, sendo que a rede externa já estava disponível na região;
- *Internet com grande quantidade de ramais, alta capacidade de tráfego de rede, alta capacidade de pontos atendidos simultaneamente e possibilidade de expansão* – devido as grandes empresas que já estiveram sediadas na região, existe lá uma estrutura moderna que



permite a grande quantidade de novos ramais no edifício;

### **Segurança patrimonial**

- *Controle de acesso por catracas eletrônicas e cancelas acionadas por cartão de proximidade* – foram projetadas e instaladas catracas eletrônicas acionadas por cartão;
- *Controle de acesso de veículos* – não foi projetado controle de acesso de veículos, pois o edifício não possui estacionamento próprio;
- *Sistema de CFTV, ou Circuito Fechado de TV, em toda a área comum externa e interna* – foi projetado e implantado um sistema de CFTV para todo o edifício;
- *Acesso aos pavimentos somente pelo andar térreo, através de identificação na recepção, com elevadores independentes para o estacionamento* – o edifício não conta com estacionamento próprio; a entrada só é permitida, após identificação na recepção, pelo andar térreo;
- *Entrada independente para serviços e expedição com docas e elevador de serviço* – o edifício possui entrada independente de serviço, porém não foi possível a instalação de um elevador independente para serviços;
- *Possibilidade de instalação de sistemas de segurança privativos* – o novo projeto permite a instalação de sistemas de segurança privativos, em todos os andares.

### **Sistema de Supervisão e Controle Predial**

- *Monitoramento e controle de sistema de ar-condicionado* – há um sistema de controle do ar-condicionado, porém sem controle de VAV;
- *Monitoramento e controle de sistema de energia elétrica* – não foi previsto no projeto o monitoramento e controle do sistema de energia elétrica;
- *Monitoramento e controle de sistema de iluminação* – não foi previsto em projeto;
- *Monitoramento e controle de sistema de elevadores* – foram instalados

- elevadores inteligentes no edifício;
- *Monitoramento e controle de sistema de distribuição de água* – não foi previsto em projeto;
- *Monitoramento e controle de sistema de detecção e combate a incêndio* – apesar de simplificado, foi instalado um sistema de monitoramento de detecção e combate à incêndio;
- *Monitoramento e controle de sistema de acesso a segurança* – há monitoramento e controle de sistema de acesso a segurança;

### **Estacionamento**

Nenhum dos atributos de estacionamento foi contemplado no projeto, pois não foi considerada opção a criação de novos subsolos para tal. O edifício conta com seis vagas de estacionamento, o que é considerado irrelevante, porém, devido à estrutura da região, a falta de vagas para veículos não se caracteriza um problema. Há estacionamentos a menos de 100 metros do local, com capacidade para atender a demanda da empresa.

### **Elevadores**

- *Tempo de resposta mínimo* – elevadores novos e modernos, que atendem às exigências mínimas do edifício;
- *Elevador de serviço separado* – não foi possível a instalação de um elevador de serviço separado; quando necessário, utiliza-se os elevadores sociais com proteção;
- *Elevadores só de subsolo (oferecendo segurança e menor espera no subsolo)* – o edifício não possui subsolo;
- *Largura de porta superior a 1,10m, pé-direito interno da cabine superior a 2,85m para os sociais e 3,00m para os de serviço* – como foram utilizados os poços de elevadores já existentes, não foi possível aumentar as dimensões das cabines, porém, dentro das necessidades da empresa e do volume de pessoas que transitam pelo prédio, as dimensões relativamente reduzidas são suficientes;

### **Fachada**

- *A fachada deve ser nobre, com acabamentos de primeira qualidade,*

*grande durabilidade e fácil limpeza* – toda a parte de alvenaria e vedação da fachada externa do edifício foi recuperada e tratada, aplicando-se nova pintura; quanto as esquadrias, foram completamente substituídas, o que garante uma ótima vedação, fácil limpeza e durabilidade;

- *Os vidros da fachada devem possuir excelente isolamento térmico e acústico* – os vidros da fachada garantem uma ótima vedação e relativo conforto no ambiente interno, porém não possuem específico isolamento térmico e acústico;

### **Lobby**

- *O lobby deve ser espaçoso* – dentro das dimensões do edifício, o lobby é relativamente espaçoso;
- *Ter pé direito duplo* – originalmente o edifício já possuía pé-direito duplo no andar térreo, o que facilitou o projeto;
- *Possuir com acabamentos nobres em todo seu espaço* – foram colocados, no lobby, novos revestimentos de pedras nobres como mármore no piso, madeira nobre nos balcões, etc.



**Figura 15 Simulação do lobby do edifício São Bartholomeu**

Fonte: <http://www.vieiraezaidan.com.br/projetos/projetos.php?cat=00011&codigo=00025>

## Localização

- *O edifício deve estar em local de prestígio* – o local onde está o edifício São Bartholomeu já foi, na época em que foi construído (década de 1930), um local de muito prestígio. Tem como vizinho o portentoso edifício Itália e o tradicional Bar Brahma; apesar de a região sofrer uma visível decadência nas últimas décadas, principalmente a partir de 1980, pode-se notar, atualmente, um enorme esforço entre setor produtivo, iniciativas governamentais e organizações afins para que a região retome o seu glamour e prestígio;
- *A localização deve ter boa visibilidade* – o São Bartholomeu está localizado na Avenida Ipiranga, uma das artérias principais da região central da cidade de São Paulo; trata-se de uma avenida bastante larga, o que propicia grande visibilidade ao edifício;
- *A localização deve ter segurança e diversidade de acessos* – quanto a diversidade de acesso, o edifício está bem servido, pois o local tem saída para as principais avenidas de São Paulo; já o quesito segurança, a região sofre devido à decadência e esvaziamento do centro. Contudo, a iniciativa pública vem trabalhando para sanar esse problema, inclusive com monitoramento através de câmeras instaladas em vias públicas;
- *A região deve oferecer boa infra-estrutura de apoio como restaurantes, fitness center, bancos, correio, farmácia, shoppings, hotéis, opções de lazer e cultura entre outros* – a região da avenida Ipiranga é rica em cultura, serviços e lazer. Em todo o seu contorno é possível encontrar agências dos mais diversos bancos – inclusive o centro financeiro da cidade, a Rua Boa Vista, fica muito próxima ao edifício -; teatros, salas de cinema, restaurantes e casas tradicionais de circundam a região. Sem contar instituições de ensino e vasta variedade de comércios. Este, com certeza, é um dos pontos mais fortes do projeto;
- *Deve estar próximo a pontos de ônibus, estações de metrô e estações de trem* – com o mais completo sistema de transporte urbano à disposição, este quesito foi decisivo para a tomada de decisão de aquisição e renovação do Ed. São Bartholomeu, posto que propiciou uma economia de cerca de 22% na folha de pagamento da empresa, em vale transporte.

Tabela 4 Matriz de atributos<sup>26</sup> do Edifício São Bartholomeu

ATRIBUTOS		EDIFÍCIO ANTIGO		EDIFÍCIO RENOVADO				
		Possui o atributo (sim ou não)	Exige Retrofit (sim ou não)	Possibilidade física (sim ou não)	Atende as condições de contorno (sim ou não)	Atende as necessidades da empresa?	Custo incidente*	Prazo Execução*
Eficiência do projeto	Andares livres, sem pilares	Não	-	Não	Não	Sim		
	Andares com pé direito igual ou superior a 2,70 m <sup>2</sup> acima do piso elevado	Não		Não	Não	Sim		
	Andares com boa flexibilidade de <i>layout</i>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		
	Áreas de serviço compactas e unidas ao <i>core</i>	Não	-	Sim	Sim	Sim		
	Piso elevado flexível	Não	-	Não	Não	Sim		
	Placas de proteção acústica rebaixada no teto nos andares	Não	-	Sim	Sim	Sim		
	Ajustes de iluminação, hidráulica, entre outros, nos andares	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		
	Alta porcentagem de área privativa sobre área construída	Não	-	Sim	Sim	Sim		
	Alta porcentagem de área de carpete sobre área privativa	Não	-	Sim	Sim	Sim		
	Pequena porcentagem de área de <i>core</i> sobre área privativa	Não	-	Sim	Sim	Sim		
	Relação mínima da quantidade de sanitários por área útil de escritórios, além de sanitários na área privativa	Não	-	Sim	Sim	Sim		
Sistema vertical de <i>shafts</i> no <i>core</i> e integrado ao edifício, atendendo a demanda dos ocupantes	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim			
Sistemas de ar-condicionado do/ventilação	Zonas de VAV ou "volume de ar variável" distribuídas ao longo dos andares para otimizar o nível de conforto térmico	Não	-	Não	Não	Não		
	Termostatos ao longo dos andares para garantia do controle climático	Não	-	Sim	Sim	Sim		
	Bancos de gelo para redução nos custos de energia	Não	-	Não	Não	Não		
	Geradores, ou <i>chillers</i> , a gás para casos de falta de energia	Não	-	Não	Não	Não		
Sistema de Energia Elétrica	Atender usuários em baixa, média ou alta tensão com grande capacidade de suprimento de energia por andar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		
	Distribuição da energia sob o piso elevado, a fim de garantir e satisfazer as necessidades de mudança de <i>layout</i> do usuário	Não	-	Não	Não	Sim		
	Espaço adicional para permitir que futuros ocupantes possam instalar seus próprios geradores	Não	-	Não	Não	Sim		

<sup>26</sup> Atributos extraídos de forma simplificada da matriz de atributos do sistema de classificação do Núcleo de Real Estate da Escola Politécnica de São Paulo (NRE/POLI/USP).

<b>Sistema de Hidráulica</b>	Reservatórios com capacidade suficiente para atender com folga todo o abastecimento do edifício	Sim	Sim	Sim	Sim	sim		
	Prumadas adicionais para sanitários extras ou copas	Não	-	Sim	Sim	Sim		
	Garantir a eco-sustentabilidade do edifício, em um sistema que garanta o menor consumo de água e grande reaproveitamento desta, que pode ser obtido através da captação e armazenamento das águas pluviais, drenagem das águas do subsolo com tratamento para irrigação e espelhos d'água, controle dos equipamentos sanitários (torneiras, bacias e mictórios) através de sensores ou temporizadores, entre outros	Não	-	Não	Não	Não		
<b>Sistema de Iluminação</b>	Boa relação entre a área de vidro e a área total de fachada, que garanta uma boa iluminação natural pelos andares	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		
	Iluminação artificial pelo teto dividida por setores utilizando sistemas que distribuam a luz pelo ambiente, promovendo menos brilho e controle de claridade	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		
	Todo o sistema, incluindo materiais empregados como condutores, luminárias e lâmpadas, deve garantir grande economia de energia e eco-sustentabilidade	Não	-	Sim	Sim	Sim		
<b>Sistema de Detecção e combate a Incêndio</b>	O sistema deve ser projetado para proteger a vida dos ocupantes e limitar os danos ao edifício e seus componentes	Sim	Sim	Sim	Sim	sim		
	<i>Sprinklers</i> inteligentes	Não	-	Não	Não	Não		
	Detecores de calor e fumaça	Não	-	Não	Não	Não		
	Alarmes visuais e sonoros	Não	-	Sim	Sim	Sim		
	Antecâmaras de ligação as escadas de emergência	Não	-	Sim	Sim	Sim		
	Portas corta-fogo em todos os andares	Não	-	Sim	Sim	Sim		
	Brigada de incêndio e bombeiro de plantão	Não	-	Sim	Sim	Sim		
	Iluminação de emergência	Não	-	Sim	Sim	Sim		
<b>Sistema de Telecomunicação e Informática</b>	Promover flexibilidade ao uso e suportar rápidas mudanças de acordo com as necessidades empresarias de seus ocupantes, tanto para inovações tecnológicas quanto para mudanças de <i>layout</i>	não	-	sim	Sim	Sim		
	Ser altamente fidedigno aos sete dias da semana, 24 horas por dia	Não	-	Sim	Sim	Sim		
	<i>Shafts</i> dedicados a voz, dados e imagem	Não	-	Sim	Sim	Sim		
	Rede interna em fibra ótica com acesso as redes externas também em fibra ótica	Não	-	Sim	Sim	Sim		
	Internet com grande quantidade de ramais, alta capacidade de tráfego de rede, alta capacidade de pontos atendidos simultaneamente e possibilidade de expansão	Não	-	Sim	Sim	Sim		



<b>Lobby</b>	O lobby deve ser espaçoso	Não	-	Sim	Sim	Sim		
	Ter pé direito duplo	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		
	Possuir com acabamentos nobres em todo seu espaço	Não	-	Sim	Sim	Sim		
<b>Localização</b>	O edifício deve estar em local de prestígio	Sim	Não	Sim	Sim	Sim		
	A localização deve ter boa visibilidade	Sim	Não	Sim	Sim	Sim		
	A localização deve ter segurança e diversidade de acessos	Sim	Não	Sim	Sim	Sim		
	A região deve oferecer boa infra-estrutura de apoio como restaurantes, <i>fitness center</i> , bancos, correio, farmácia, <i>shoppings</i> , hotéis, opções de lazer e cultura entre outros	Sim	Não	Sim	Sim	Sim		
	Deve estar próximo a pontos de ônibus, estações de metrô e estações de trem	Sim	Não	Sim	Sim	Sim		

\* Custo incidente e prazo de execução serão tratados em separado. (ver capítulo 5.6 Levantamento de custo e prazo de execução, deste trabalho)

## 5.6 Levantamento de custo e prazo de execução

### *Prazo*

O Edifício São Bartholomeu foi completamente renovado em um período de 12 meses, estimado dentro dos planos de expansão do Grupo Vila Velha Seguros, seguindo o cronograma estipulado. Em comparação<sup>27</sup> a um edifício novo, de mesmo porte, este prazo se estenderia para, no mínimo, 18 meses. A economia de tempo foi de seis meses e, apesar de não haver comparativo de vantagem (não se trata de contrato de aluguel), pode-se dizer que foram seis meses de economia que a empresa obteve em relação a custos de imobilização. Toda a empresa está reunida em um só local, o que significa que foram seis meses em que houve gasto com apenas um local.

### *Custo*

Meramente a título de ilustração do fator custo do edifício São Bartholomeu, foi analisado o seu orçamento para renovação total em comparação aos limitadores de mercado para construção de um edifício novo com características semelhantes. Vale ressaltar que a comparação que se segue serve apenas e tão somente para identificar quais quesitos que podem encarecer o projeto, seja em uma construção nova ou em uma renovação.

<sup>27</sup> Conforme cronograma físico-financeiro para construção de um edifício novo, apresentado pela Bueno Netto Gestão Imobiliária Ltda para fins de comparação deste Estudo de Caso.



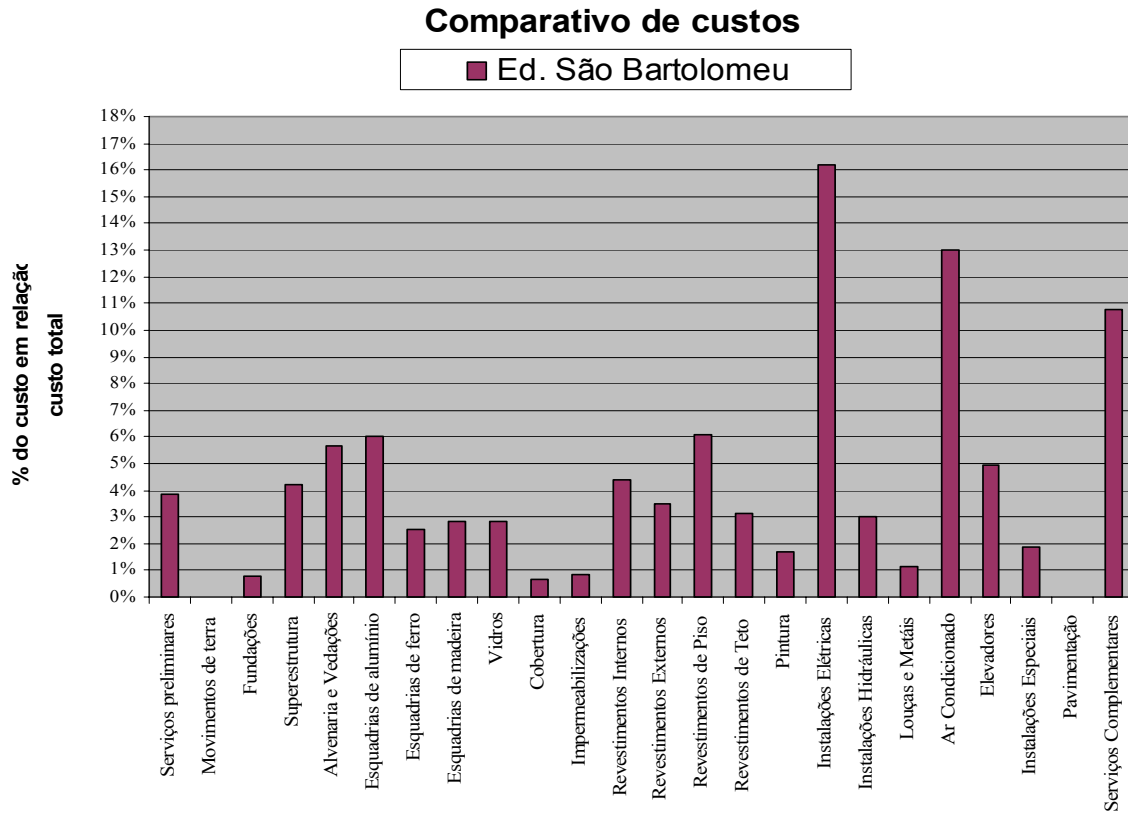
Conforme a tabela abaixo, verifica-se que o preço final por metro quadrado para a renovação do edifício em estudo é bastante significativo em relação à média de mercado caso a opção fosse construir um edifício novo com as mesmas características. Observa-se que o custo para a renovação foi de R\$ 656/m<sup>2</sup> em setembro de 2004, o que hoje, atualizando o valor até março de 2007 pelo índice de construção INCC, seria R\$ 722/m<sup>2</sup>. Para a construção de um edifício novo, semelhante e considerando os mesmos itens no orçamento da tabela abaixo, hoje (março de 2007) a média de mercado estaria em torno de R\$ 1.000/m<sup>2</sup> a R\$ 1.100/ m<sup>2</sup>. Se levar ao pé da letra a comparação, ainda que considerando apenas o custo da parte construtiva, pode-se dizer que, neste caso, a renovação teve uma economia de aproximadamente 30%.

**Tabela 5 Orçamento para renovação do Ed. São Bartholomeu**

DESCRIÇÃO DOS ITENS		RENOVAÇÃO EDIFÍCIO SÃO BARTHOLOMEU	
		CUSTO TOTAL	%
		set-04	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	125.575,00	3,83%
2	MOVIMENTO DE TERRA		0,00%
3	FUNDAÇÕES	26.059,90	0,79%
4	SUPERESTRUTURA	138.525,70	4,22%
5	ALVENARIA E VEDAÇÕES	184.853,40	5,63%
6	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO	196.852,16	6,00%
7	ESQUADRIAS DE FERRO	83.103,82	2,53%
8	ESQUADRIAS DE MADEIRA	93.453,09	2,85%
9	VIDROS	93.700,04	2,86%
10	COBERTURA	22.622,80	0,69%
11	IMPERMEABILIZAÇÕES	26.755,71	0,82%
12	REVESTIMENTOS INTERNOS	143.975,94	4,39%
13	REVESTIMENTOS EXTERNOS	114.128,40	3,48%
14	REVESTIMENTOS DE PISO	199.017,99	6,07%
15	REVESTIMENTOS DE TETO	103.293,40	3,15%
16	PINTURA	54.830,00	1,67%
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	531.826,25	16,21%
18	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	98.669,26	3,01%
19	LOUÇAS E METAIS	38.308,44	1,17%
20	AR CONDICIONADO	427.242,00	13,02%
21	ELEVADORES	162.750,00	4,96%
22	ISNTALAÇÕES ESPECIAIS	61.455,00	1,87%
23	PAVIMENTAÇÃO		0,00%
24	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	354.030,16	10,79%
<b>TOTAL DE CONSTRUÇÃO</b>		<b>3.281.028,46</b>	<b>100,00%</b>
<b>ÁREA DE CONSTRUÇÃO</b>		<b>5.000,00</b>	<b>M<sup>2</sup></b>
<b>PREÇO / M<sup>2</sup> - TOTAL</b>		<b>656,21</b>	<b>R\$/M<sup>2</sup></b>

\* Na comparação dos custos de construção, foram desconsiderados os custos indiretos, custos de projetos e assessorias, taxa de administração e impostos. Sendo o foco principal, verificar as diferenças de custo na parte construtiva.

**Figura 16 Porcentagem do custo em relação ao custo total**



Vale salientar, percentualmente, as diferenças mais importantes do custo de cada item em relação ao custo total. Enquanto itens como vidros; cobertura; impermeabilizações; revestimentos internos e externos e de pisos e tetos; pintura; instalações elétricas, hidráulicas; elevadores; e instalações especiais tiveram o peso percentual próximos a média de mercado, alguns itens tiveram maior peso percentual para a renovação, como serviços preliminares (que inclui aqui a demolição), serviços complementares e ar-condicionado.

Contudo, corroborando a opinião dos engenheiros entrevistados para o capítulo anterior, os itens movimento de terra, fundações e superestrutura tiveram peso percentual consideravelmente menor em relação à média de mercado para uma edificação nova, conforme tabela abaixo.

**Tabela 6 Diferenças de custos: renovação Ed. São Bartholomeu X limitadores de mercado para construção nova**

Item	Renovação	Construção Nova
	Ed. São Bartholomeu (% em relação custo total)	Média de mercado (% em relação custo total)
Serviços preliminares	3,83	0,5 a 2
Movimento de terra	0	1 a 3
Fundações	0,79	8 a 10
Superestrutura	4,22	18 a 22
Serviços complementares	10,79	2 a 4

Considerando a comparação genericamente, pode-se dizer que a renovação foi a escolha mais adequada especificamente para o Grupo Vila Velha Seguros.

Contudo, para uma tomada de decisão mais acertada, interessados devem procurar se orientar por análises mais aprofundadas, visto que nem todos os custos que envolvem ambos empreendimentos estão representados neste estudo, e tampouco todos os aspectos foram vistos minuciosamente.

Qualidade de produtos e tecnologia podem representar uma diferença grande no custo final de um empreendimento, seja ele renovação ou construção, afetando, inclusive, a classificação final do projeto.

## **5.7 Atributos peculiares ao edifício e sua localização**

### *Sistema de transporte*

O edifício São Bartholomeu encontra-se em local de prestígio da região central de São Paulo, situado na Avenida Ipiranga, ao lado do edifício Itália, conta com toda a infraestrutura do sistema de transporte coletivo completo, estando próximo à estações de metrô

(República e Sé) e servido por inúmeras linhas de ônibus<sup>28</sup>, que ligam à região à praticamente toda a cidade, incluindo a conexão com o Terminal de Ônibus Parque Dom Pedro.

### *Visibilidade*

A Avenida Ipiranga é uma rua muito movimentada na cidade de São Paulo. Trata-se de uma avenida situada em local estratégico e privilegiado no centro da cidade, tornando-se um dos percursos obrigatórios de quem transita pela região. A Avenida Ipiranga abriga alguns dos famosos pontos históricos e turísticos de São Paulo, como o Edifício Copan e o Edifício Itália. A avenida também passa pela Praça da República.

O cruzamento das avenidas Ipiranga e São João se transformou definitivamente em um dos símbolos e referências mais famosos de São Paulo, especialmente do Centro da cidade.

Dada as dimensões da avenida Ipiranga, com faixas bastante largas, e a posição geográfica do edifício em uma de suas esquinas, conferem ao edifício uma boa visibilidade.

### *Lazer, Cultura e Serviços*

A região em que se encontra o edifício São Bartholomeu é rica em opções de lazer, cultura e serviços. As opções de hotéis são bem variadas, para todos os gostos. Restaurantes, lanchonetes e bares também há em profusão. Uma grande variedade de salas de cinema e teatro estão à disposição, incluindo aí a proximidade com o Teatro Municipal e a Sala São Paulo. Museus e locais históricos, com apelo turístico, podem ser encontrados nas imediações.

A oferta comercial também é vasta, e nas proximidades é possível encontrar grande diversidade, com destaque para a Rua 25 de Março, o maior shopping center à céu aberto da América Latina, que atrai um milhão de pessoas por dia em datas comemorativas, e fica próxima ao edifício. O local também oferece o conforto da vizinha Poupatempo da Sé, um centro de serviços públicos unificados, além de várias agências bancárias, entre muitas outras opções.

Instituições de ensino, das mais variadas, também se fazem presentes na região, desde escolas básicas a universidades – públicas e privadas – com destaque para o Colégio São Francisco, escola de Direito da USP, e o colégio São Bento, tradicional no ensino básico e médio. Cursos e treinamentos são ainda opções no local.

---

<sup>28</sup> Segundo a empresa São Paulo Transportes, SPTrans, são 96 linhas que trafegam na Av. Ipiranga diariamente, sem contar as linhas que passam nas proximidades. Ver anexo.

### *Vagas de estacionamento*

O fato de o Edifício São Bartholomeu não dispor de vagas de estacionamento não se torna um entrave. A região oferece uma estrutura consolidada de empresas de estacionamentos e edifícios garagem, incluindo grande quantidade de vagas a menos de 100 metros do local.

### *Área de fachada*

Por ficar situado na esquina, e por suas dimensões, (33 metros de frente para a Av Ipiranga mais 13 metros de frente para a Rua Araújo), o Edifício São Bartholomeu conta com a vantagem de maior iluminação natural no seu espaço interior, o que proporciona significativa economia de energia (boa relação da área de fachada em relação a área de laje).



**Figura 17 Vista do Edifício São Bartholomeu – em fachada**

Fonte: <http://www.vieiraezaidan.com.br/projetos/projetos.php?cat=00011&codigo=00025>

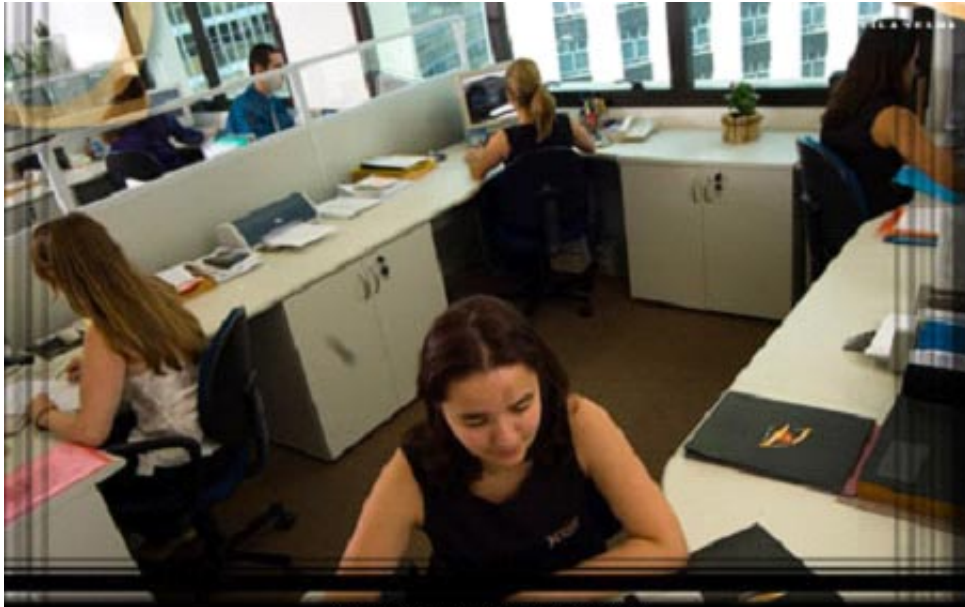
### *Estrutura de fibra ótica e tecnologia de comunicação*

A região do centro de São Paulo onde se localiza o Edifício São Bartholomeu foi sede, durante a década de 1990, de empresas de telecomunicações como BCP e Vivo (telefonia móvel), da Telesp e telefônica (telefonia fixa), e da Net (TV à cabo). Por conta disso, a região é bem servida em estrutura de tecnologia de telecomunicação, com redes de fibra ótica e redes de banda larga para internet de alta velocidade.

## **5.8 Desenvolvimento do projeto**

Após a *gut renovation*, de residencial, o edifício São Bartholomeu passou a um moderno e inteligente prédio comercial, com carpete e granito, elevadores modernos, sistemas

computadorizados de climatização do ar, segurança, prevenção e combate a incêndio entre outras modernidades.



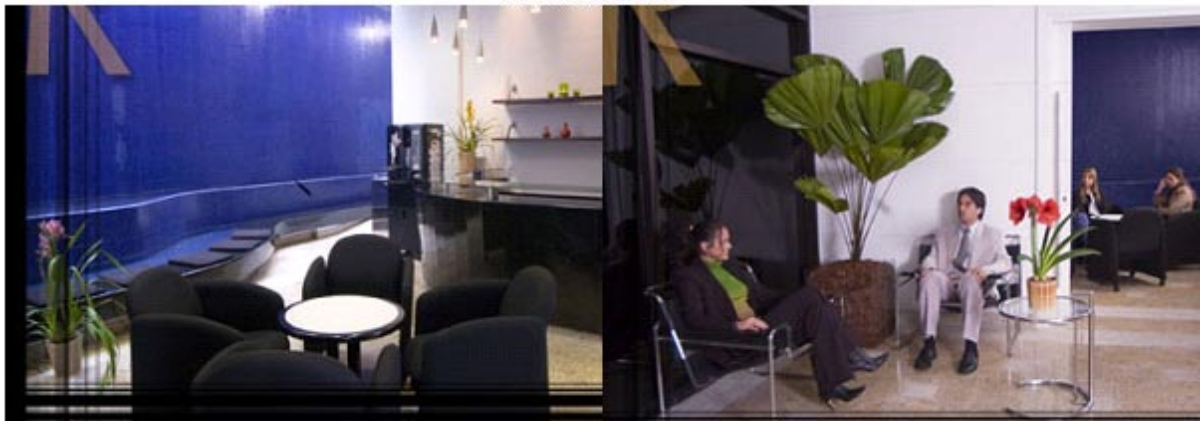
**ÁREA DE TRABALHO**

**Figura 18 Área de trabalho do edifício São Bartholomeu renovado**

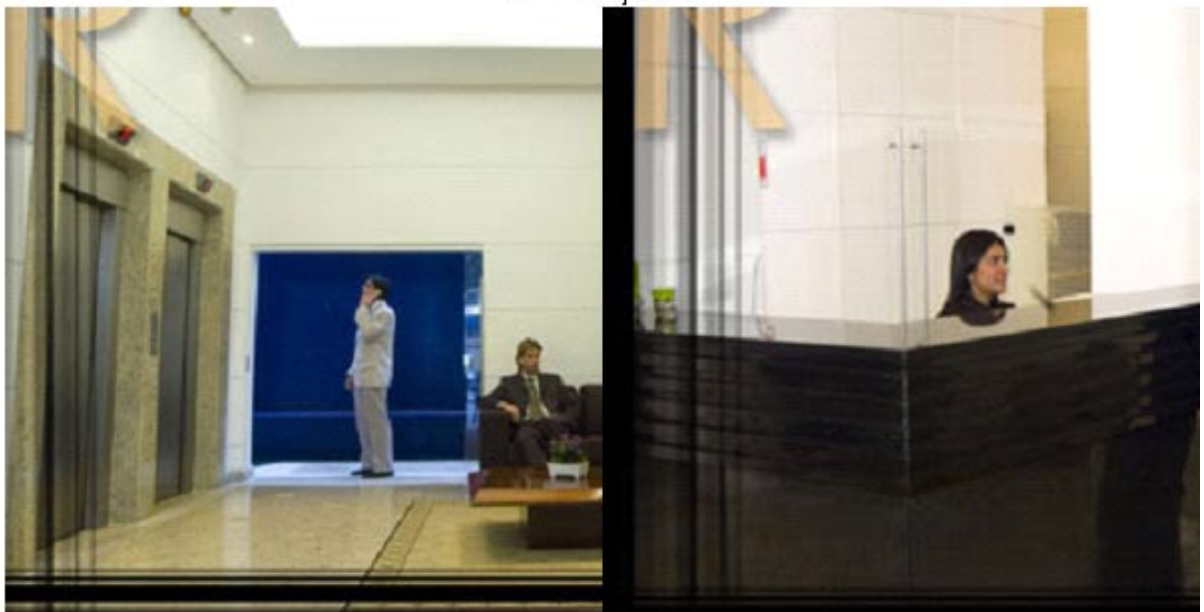
Fonte: <http://www.vilavelhaseguros.com.br>



FACHADA



RECEPÇÃO



LOBBY

**Figura 19 Edifício São Bartholomeu renovado**

Fonte: <http://www.vilavelhaseguros.com.br>



SALA DE OPERAÇÃO

SALA DE REUNIÃO

AUDITÓRIO

**Figura 20 Áreas internas do edifício São Bartholomeu renovado**

Fonte: <http://www.vilavelhaseguros.com.br>

Para chegar a tal resultado, o Grupo Vila Velha Seguros, que adquiriu e financiou integralmente a renovação completa do edifício, considerou diversas variantes.

Entre os fatores que fizeram ser esta a melhor opção para seu caso, está o sistema de transporte completo disponível na região, que possibilitou à empresa uma economia de 22% na folha de pagamento de vale-transporte para seus funcionários.

Outro fator de igual importância foi a possibilidade de poder aliar a imagem da empresa à importância histórica do Centro de São Paulo, considerando uma oportunidade a compra de um edifício, por preço bem abaixo do mercado – embora essa informação seja, em



grande parte, especulação – em uma região que está sendo revitalizada por esforços conjuntos entre iniciativa pública e privada. A tendência é que a revitalização do Centro atraia novamente grandes empresas e, com isso, conquiste maior valor. Esse fator é importante, pois pode significar um enorme potencial de valorização do edifício São Bartholomeu em médio prazo.

O grupo investidor levou, ainda, em consideração, um maior custo na aquisição ou construção de edifício novo em outras regiões. Segundo o resultado da pesquisa realizada pelo Grupo Vila Velha, sua opção gerou economia de 30%.

Mais uma observação quanto à destinação do edifício se faz necessária: a maior parte do prédio é destinada à área operacional, com atividades afins, o que não requer infraestrutura extremamente moderna – embora o setor de *call center* seja bastante representativo.

Apenas dois andares do edifício são destinados à área administrativa, ou seja, ao alto escalão da empresa, que exige um pouco mais de sofisticação.

Disso resulta que as necessidades específicas da empresa influenciaram no orçamento do projeto arquitetônico e de *layout*, como, por exemplo, a desnecessária instalação de carpete em toda área útil do edifício.

Por fim, analisando a renovação realizada no edifício São Bartholomeu à luz das classificações de algumas empresas apresentadas (ver tabelas em ANEXOS) neste trabalho, deve-se salientar que o edifício São Bartholomeu não atingiu a mais alta classificação segundo os critérios utilizados, embora todas as soluções encontradas pelo projeto tenham satisfeito plenamente às demandas da empresa.

Segundo a classificação da Jones Lang LaSalle, por exemplo, o edifício alcançou a classe B: “edifícios com regulares características e sistema de ar-condicionado central”, pois para fazer parte da classe A deveria ter pé-direito mínimo de 2,70m, piso elevado e relação mínima de 1 vaga para cada 35 m<sup>2</sup> úteis, o que não foi possível implantar em projeto.

Na classificação da Colliers Internacional, o edifício São Bartholomeu atingiu a classe A – para esta empresa, a maior classificação é AA – pois apresentou menos adaptabilidade tecnológica, foram empregados sistemas prediais parcialmente completos ou menos atualizados; não possui piso elevado e tem relação ínfima de vagas por metro quadrado.

Para a classificação da BOMA Internacional também a renovação do São Bartholomeu alcançou o segundo lugar – colocando-se como edifício Classe B –, pois sua realização focou mais o atendimento das necessidades do Grupo Vila Velha Seguros que uma

maior presença no mercado, ou um maior emprego de produtos de altíssima qualidade.

Contudo, pode-se dizer que, segundo os critérios da CB Richard Ellis, o edifício São Bartholomeu alcançou, com a renovação, a classe A, pois tem:

- a. 10 andares ou mais – possui 11;
- b. construção de estrutura metálica (ou de alta qualidade);
- c. um acabamento externo moderno de alta qualidade;
- d. aplicação de vidro;
- e. a propriedade é situada em região valorizada, com alta visibilidade.

Também para os critérios de classificação da Cushman & Wakefield Semco, a classe atingida na renovação foi A, pois é um edifício bem localizado, com estruturas modernas e excelentes acabamentos, tendo sido modernizado para competir com sucesso com edifícios mais novos.

Os principais atributos que impediram o edifício São Bartholomeu de alcançar a maior classificação do mercado são:

- a. ausência de pé-direito mínimo de 2,70 m;
- b. ausência de piso elevado flexível;
- c. ausência de Zonas VAV – volume de ar variável;
- d. falta de banco de gelo no sistema de ar-condicionado;
- e. falta de *chillers* a gás no sistema de ar-condicionado;
- f. a distribuição de energia não é feita sob piso elevado;
- g. o projeto não considerou questões de eco-sustentabilidade;
- h. o sistema de combate a incêndio não dispões de *sprinklers* inteligentes;
- i. o sistema de combate a incêndio não conta com detectores de calor e fumaça;
- j. não há vagas de estacionamento no edifício;
- k. não há monitoramento e controle do sistema de energia elétrica;
- l. não há monitoramento e controle do sistema de iluminação;
- m. não há monitoramento e controle do sistema de distribuição de água;
- n. não há elevador de serviço separado;
- o. os elevadores não possuem as dimensões mínimas recomendadas.

## CONCLUSÃO

As grandes metrópoles ao redor do mundo estão passando por uma fase de retomada das suas origens. Seus centros urbanos, após ciclos de desenvolvimento ocorridos ao longo do último século, apresentam hoje um enorme grau de defasagem em relação a tecnologias e novas demandas, mas, devido à sua importância histórica, é crescente a tendência de ações e políticas de revitalização.

Tal processo pode ser verificado em grandes cidades de países como México, Argentina, Inglaterra, Estados Unidos, entre outros. O Brasil observa igual tendência.

O Centro Velho da cidade de São Paulo, quase todo ele com edificações do começo do século, apresenta avançada deterioração em seus edifícios, após um ciclo de esvaziamento, tanto residencial quanto comercial, ocorrido por volta dos anos de 1970-1980, tendo, inclusive, prédios inteiros tomados por invasão para habitação. A região inteira apresenta alto índice de violência, sobretudo no período noturno, ao mesmo tempo em que mantém valiosos atributos de localização. Movimentos de revitalização do Centro de São Paulo unem, desde o início da década de 1990, iniciativa privada e governamental, tendo sua importância histórica como bandeira.

Com esse movimento mundial de revitalização de centros históricos, a técnica de renovação vem sendo cada vez mais usada. Dá-se esse nome ao processo de adequação de edifícios às novas demandas – tanto tecnológicas como estruturais. Uma das vantagens da técnica de renovação está na possibilidade de aplicar em diferentes gradações: renovação leve (*light renovation*), renovação substancial (*substantial renovation*), ou renovação profunda (*gut renovation*).

Por suprimir as fases de fundação e estrutura de uma obra, a renovação pode representar uma economia de até 30% em relação à construção de um edifício novo, sendo esse um dos fatores preponderantes de vantagem. Em relação a prazos, a economia pode chegar de seis a dez meses de vantagem ante a construção de novo edifício. Contudo, itens como sistema de telecomunicação, ar-condicionado e hidráulico são equivalentes para renovação X construção de novo edifício.

Há que se levar em conta que alguns fatores podem representar custos maiores na renovação, encarecendo-a em relação à construção e, portanto, análises pormenorizadas específicas caso a caso devem ser realizadas para completa noção da atratividade em uma renovação.

Ainda devem ser observados os critérios mais importantes a serem utilizados na tomada de decisão: uma empresa focada na prestação de serviço, baseada especialmente em *call center*, por exemplo, requer melhor estrutura de comunicação; já empresas com grande contingente de funcionários, com atividades majoritariamente operacionais, uma estrutura de transporte público completa; empresas com atividades administrativas, com necessidades mais complexas de tecnologia e atividades executivas de maior peso podem prescindir de transporte coletivo e requerer maior comodidade e conforto oferecidos por regiões como o eixo composto pela Berrini / Marginal Pinheiros / Av. Paulista / Faria Lima. Os critérios devem ser elencados e analisados com cuidado.

Com a escassez de terrenos nos centros urbanos, empreendedores são obrigados a migrar cada vez mais para zonas periféricas. Com isso, uma infra-estrutura completa já instalada na região e atributos de localização são fatores relevantes na tomada de decisão para realização de uma renovação. Muitas vezes, mesmo com um custo equivalente à construção de um edifício novo, a renovação ainda se justifica, levando-se em conta os atributos de localização.

Deve-se levar em conta que a decisão para renovação ou construção cabe a dois *players*: investidor e usuário. No caso presentemente analisado, investidor e usuário configuram uma mesma figura, o Grupo Vila Velha Seguros. Seria diferente se a opção do Grupo fosse por empreendimento do tipo *built-to-suit*, ou se uma determinada empresa tomasse tal iniciativa com finalidade de lucro através de oferta de aluguel.

No caso estudado neste trabalho, a renovação do edifício São Bartholomeu – *gut renovation* – foi vantajosa, pois, além da economia de 30% em relação à construção de edifício novo semelhante em região empresarial, houve ainda uma economia de 22% na folha de pagamento de vale-transporte de funcionários, o que pode indicar, além da economia financeira em si, um melhor aproveitamento da produtividade de funcionários: menos atrasos; menor desgaste na locomoção e, como consequência, maior satisfação do funcionário.

Os atributos de localização da região central de São Paulo também tiveram grande peso na decisão pela renovação, pois a empresa, o Grupo Vila Velha Seguros, pôde aliar a imagem da empresa à importância histórica da região, se localizando inclusive em ponto estratégico da cidade – a Avenida Ipiranga, ao lado do Edifício Itália. Aproveitando-se ainda de toda a infra-estrutura da região. Pode-se dizer que os aspectos mais relevantes para o caso em questão não foram nem o de prazo nem o de custo, mas sim sua localização central privilegiada.

Apesar de não ter alcançado a classificação máxima utilizada pelo mercado,

todas as soluções de projeto encontradas atendeu prontamente as necessidades da empresa empreendedora – a Vila Velha Seguros.

Tal iniciativa só vem contribuir para a revitalização da região, que pode representar uma grande valorização do imóvel em médio prazo, além de dar grande visibilidade às ações da empresa. Some-se a isso o fato de o Grupo se enquadrar na tendência de operações que tomam os espaços do centro da cidade de São Paulo atualmente, pois é marcante a nova demanda da região, com grande aglomeração de prestadoras de serviços a empresas; forte presença de operações como atendimento ao público; instituições de ensino; setor judiciário e empresas de *call center*.

Faz-se imperativo salientar que, para uma acertada tomada de decisão, investidores e usuários devem procurar se orientar por análises altamente aprofundadas, visto que nem todos os custos que envolvem ambos os empreendimentos – renovação e construção – estão representados neste estudo, e tampouco todos os aspectos foram vistos minuciosamente, e as soluções encontradas pelo Grupo Vila Velha Seguros atende tão somente suas próprias necessidades – não sendo adequada uma generalização para outros casos.

Não foi intenção, com o desenvolvimento deste trabalho, esgotar o tema. Antes, foi objetivo, incrementar as discussões e contribuir com literatura específica em um tema pouco servido de informações acadêmicas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABASCAL, Eunice Helena Sguizzardi. São Paulo e Cidade do México: espaço e transformações econômico-sociais, um enfoque comparativo. **Vitruvius**. Arqtextos 074. Jul.2006. Disponível em: <[http://www.vitruvius.com.br/arqtextos/arq074/arq\\_074\\_02.asp](http://www.vitruvius.com.br/arqtextos/arq074/arq_074_02.asp)>. Acesso em jan. de 2007.

ARISTÓTELES. **A Política**. São Paulo: Martin Claret, 2002.

ASSUMPÇÃO, José Francisco Pontes; LIMA JR., João da Rocha. **Gerenciamento de empreendimentos na construção civil**: modelo para planejamento estratégico da produção de edifícios. São Paulo: EPUSP, 1996.

BARBOSA, Marta. A casa caiu: Imóveis foi o pior investimento da década. **Seu dinheiro**. 06 de mar. de 2007. Disponível em: <<http://terra.com.br/dinheironaweb/site/165/seudinheiro/casa.htm>>. Acesso em: mar. de 2007.

BOMFIM, Valéria Cusinato. **Os espaços edificados vazios na área central da cidade de São Paulo e a dinâmica urbana**. 2004. 121 fl. Tese (Mestrado). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo.

BUNEMER, Ricardo; LEÃO, Rafael; SOARES JR., Silvio Feliciano. **Guias**: retrofit. Sindiconet. Disponível em: <<http://www.sindiconet.com.br/informese/view.asp?id=1807>>. Acesso em novembro de 2006.

CERQUEIRA, Lucila Lopes Jardim de. As qualidades de localização intrametropolitana dos espaços de escritórios: evidências teóricas e suas evolução recente no mercado de São Paulo. 2004. 140 fl. **Dissertação** (Mestrado). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo.

CILLI, Fábio. Empreendimentos do tipo Build-to-suit: arbitragem do valor de locação em editais de concorrência. São Paulo. 2004. 150 fl. **Monografia** (MBA). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

COMIN, Álvaro. **Estratégias de Desenvolvimento para a Região Central da Cidade de São Paulo**: IV relatório – texto síntese. São Paulo: EMURB / CEBRAP / CEM, jul. de 2003.

\_\_\_\_\_ ; SOMEKH, Nadia (coods.). **Caminhos para o centro**: estratégias de desenvolvimento para a região central de São Paulo. São Paulo: Empresa Municipal de Urbanização – EMURB, 2004.

COUTO, Antonio Pacheco. O desafio dos prédios antigos. **Gazeta Mercantil**. 7/1/2005. Disponível em: <<http://clipping.planejamento.gov.br/Noticias.asp?NOTCod=171522>>. Acesso em: jan. de 2006.

DEL RIO, Vicente. Voltando às origens: A revitalização de áreas portuárias nos centros urbanos. **Vitruvius**. Arqtextos. Texto especial 091, ago. de 2001. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/esp335.asp>>. Acesso em: jan. de 2007.

EMPLASA - EMPRESA PAULISTA DE PLANEJAMENTO METROPOLITANO SA. **Metrópoles em Dados**: Região Metropolitana de São Paulo. 2007. Disponível em: <<http://www.emplasa.sp.gov.br/metropoles/RmGrandeSP.asp>>. Acesso em: jan. de 2007.

FLORENCE, Luiz Ricardo Araújo. **Planos para a área central**: Análise crítica dos planos de intervenção e Operações Urbanas direcionados à área central da cidade de São Paulo – questões de democratização do planejamento urbano. 2001. Monografia apresentada no curso AUP 272: Organização urbana e planejamento do Departamento de projeto Grupo de Disciplinas de Planejamento da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de São Paulo. São Paulo. Disponível em: <[http://www.usp.br/fau/docentes/deprojeto/c\\_deak/AUP272/6t-alun/2001/m1/index.html](http://www.usp.br/fau/docentes/deprojeto/c_deak/AUP272/6t-alun/2001/m1/index.html)>. Acesso em jan. 2007.

FROTA, José Artur D'Aló. **Re-arquiteturas**. Porto Alegre: PROPAR-UFRGS, 2004.

GALLO, Ricardo. Urbanismo: técnica conhecida como retrofit, que consiste em manter a fachada e mudar o interior do edifício, está em expansão em SP. Preço faz empresa optar por reformar prédio no centro. Jornal Folha de São Paulo, Caderno Cotidiano, pág. C9, domingo, 19 de março de 2006.

GLUSBERG, Jorge. Anotaciones sobre la revitalización de edificios. **Arquis 4**. Arquitectura e Urbanismo, Revista del centro de Investigación en Arquitectura, nº 4, Universidade de Palermo, Buenos Aires, dez.1994, p. 66-69.

HALFELD, Mauro. **Investimentos**: Como administrar melhor seu dinheiro. São Paulo: Fundamento, 2001.

IBELLI, Renato C. Centro: bom lugar para morar. **Diário do Comércio**, Associação Comercial de SP. Economia. 30 de jun. de 2006. Disponível em: <[http://www.vivaocentro.org.br/noticias/arquivo/300606\\_dcomercio3006.pdf](http://www.vivaocentro.org.br/noticias/arquivo/300606_dcomercio3006.pdf)>. Acesso em out. 2006.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Tabela**: População residente, por sexo e situação do domicílio, população residente de 10 anos ou mais de idade, total, alfabetizada e taxa de alfabetização, segundo os Municípios. Ministério do Planejamento, Orçamento e gestão. 2000. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/universo.php?tipo=31&paginaatual=1&uf=35&letra=S>>. Acesso em: dez. de 2006.

JONES LANG LASALLE. Perfil Imobiliário, 3º trimestre de 2006, novembro de 2006, disponível em<[www.joneslanglasalle.com.br](http://www.joneslanglasalle.com.br)>. Acesso em jan. de 2007.

LEFÉVRE, José Eduardo de Assis. A Operação Urbana Centro. In: REUNIÃO - CLUBE DAS IDÉIAS, 20., 02/09/1997, **Anais...** São Paulo: IDEA/LITEC, 1997.

LEME, Maria Cristina da Silva. O impacto da globalização em São Paulo e a precarização das condições de vida. **EURE**. Vol. 29, nº 87, ago. Santiago: Instituto de Estudos Urbanos da Facultad de Arquitectura y Bellas Artes da Pontificia Universidad Católica de Chile, 2003. p. 23-26.

LEMOS, Ana Maria B. **Re-arquiteturas em edifícios industriais**: Estudo de caso SESC Pompéia, São Paulo, Faculdade ALFA, Goiânia. 2004. 18 fl. Monografia. Universidade Católica de Goiás – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura – PROPARG. Goiânia, out. de 2004.

LIMA Jr., J. Rocha. **Qualidade na construção civil**: conceitos e referenciais. Boletim Técnico (BT/PCC/120). São Paulo: POLI / USP, 1993.

MACHADO, Lúcio Gomes. Reflexões sobre a revitalização dos centros urbanos da América Latina: Patrimônio Cultural e as Cidades americanas do Século XXI - São Paulo. **Nossa América Online**, Revista do Memorial da América Latina n 22, ano 21, 2005. Disponível em <<http://www.memorial.sp.gov.br/revistaNossaAmerica/22/port/index.html>>. Acesso em dez. de 2006.

MANSILLA, L. Moreno & TUFION, Emilio. **Renovações Totais**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura – PROPARG. Goiânia, out. de 1992.

MENEGUELLO, Cristina. A preservação do patrimônio e o tecido urbano. Parte 2. Manchester, Dublin e São Paulo: reflexões a partir de três estratégias para a recuperação do passado urbano. **Vitruvius**. Arqtextos 003. Ago. 2000. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/arqtextos/arq000/esp008.asp>>. Acesso em fev. de 2007.

Michaelis Moderno Dicionário Inglês-Português (English-Portuguese). Editora São Paulo: Melhoramentos, 2000.

NAKANO, Kazuo. Desenvolvimento territorial e regulação urbanística nas áreas centrais de São Paulo. **Diversidade**: Revista Centro de Estudos da Metrópole. nº 2. jul./ago./set. de 2004. p. 382-420.

NEVES, Raíssa Pereira Alves de Azevêdo; CAMARGO, Azael Rangel. Tecnologias utilizadas nos edifícios inteligentes. III ENCONTRO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA CIVIL E ARQUITETURA. 25-29 de nov. de 2002. Maringá, Paraná.

NOBRE, Eduardo Alberto Cusce. Novos instrumentos urbanísticos em São Paulo: limites e possibilidades. Artigo apresentado no **VI Seminário Internacional da LARES**, Latin America Real Estate Society, ocorrido nos dias 16 e 17 de novembro de 2006, na Escola Politécnica - USP - Cidade Universitária, São Paulo. Disponível em: <[http://www.lares.org.br/SL4G\\_nobre.pdf](http://www.lares.org.br/SL4G_nobre.pdf)>. Acesso em fev. de 2007.

OCUPANTES, THE TRENANT REP COMPANY. 2006 foi um bom ano para o mercado imobiliário corporativo em São Paulo. **Market Bulletin**, 4o Trimestre de 2006 - São Paulo/Rio de Janeiro. p. 02. Disponível em: <[http://www.ocupantes.com.br/market\\_bulletin/Market\\_Bulletin\\_SP\\_RJ\\_4trim2006\\_Port.pdf](http://www.ocupantes.com.br/market_bulletin/Market_Bulletin_SP_RJ_4trim2006_Port.pdf)>. Acesso em fev. de 2007.



PMSP - PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO. **Atlas ambiental do Município de São Paulo**. 2007. Disponível em: <<http://atlasambiental.prefeitura.sp.gov.br/pagina.php?id=20>>. Acesso em: mar. de 2007.

RODRIGUES, Claudio Marcelo de Faria. **A importância das inovações tecnológicas na arquitetura dos edifícios de escritórios e serviços em São Paulo**. 2004. 186 fl. Monografia (MBA). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo.

SANDRONI, Paulo. A dinâmica imobiliária da cidade de São Paulo: esvaziamento, desvalorização e recuperação da região central. In: COMIN, Álvaro; SOMEKH, Nadia (coods). **Caminhos para o centro: estratégias de desenvolvimento para a região central de São Paulo**. São Paulo: Empresa Municipal de Urbanização – EMURB, 2004. p. 364-380.

SANTALO, Alicia; SANTALO, Claudia; REESE, Eduardo. Revitalización a escala urbana: entre el discurso y la practica. **Arquis 4**. Arquitectura e Urbanismo, Revista del centro de Investigación en Arquitectura, nº 4, Universidade de Palermo, Buenos Aires, dez.1994, p. 90-93.

SANTOS, Amália Cristóvão dos; CARVALHO, Ana Maria; BISPO, Cristina; LIMA, Daniella Lobo da C.; CARO, Ferando de Moraes; TANAKA, Rodrigo Minoru H. **Plano de Organização Territorial do Centro Pós-Instalação do Metrô**. 2005. Monografia apresentada no curso AUP 272: Organização urbana e planejamento do Departamento de projeto Grupo de Disciplinas de Planejamento da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de São Paulo. São Paulo. Disponível em: <[http://www.usp.br/fau/docentes/deprojeto/c\\_deak/AUP272/6t-alun/2005/t1-centro/texto-int.doc](http://www.usp.br/fau/docentes/deprojeto/c_deak/AUP272/6t-alun/2005/t1-centro/texto-int.doc)>. Acesso em jan. 2007.

SANTOS, Carlos Nelson F. Preservar não é tomar; renovar não é por abaixo. **Projeto design**. nº 86, abr. de 1986. p. 59-63.

SOUZA, Okky de. **São Paulo 450 anos luz: a redescoberta de uma cidade**. São Paulo: Editora de Cultura, 2004.

SUPERLOGICA. **Retrofit Predial: reciclagem tecnológica**. Disponível em: <[http://superlogica.com/boletim/index.php?action=article&cat\\_id=005&id=114](http://superlogica.com/boletim/index.php?action=article&cat_id=005&id=114)>. Acesso em: jan. de 2007.

VERONEZI, Ana Beatriz Poli. Sistema de certificação da qualidade de edifícios de escritórios no Brasil. **Dissertação** (Mestrado). 165 págs. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. 2004.

\_\_\_\_\_; LIMA Jr., J. Rocha; ALENCAR, Cláudio T. Sistema de classificação de edifícios de escritórios no Brasil. **Real Estate: Economia & Mercados**. V.2, N.1, P.87 118. EPUSP, 2005

WILHEIM, Jorge. Reflexões sobre a revitalização dos centros urbanos da América Latina: Projeto de grande alcance - São Paulo. **Nossa América Online**, Revista do Memorial da América Latina n22, ano 21, 2005. Disponível em <<http://www.memorial.sp.gov.br/revistaNossaAmerica/22/port/index.html>>. Acesso em dez. de 2006.

ZMITROWICZ, Witold; BARROS, Mércia M. S. Bottura de; SANTANA, Marcos Jorge Almeida; ROSSI, Ângela Gabriella; (coords.) **Reabilita:** Quadro síntese avanços e entraves do processo de reabilitação. São Paulo: PCC-USP/UFRJ/UCSAL, 2005.

## ANEXOS

## Anexo 1

Empresa / Associação	BOMA Internacional	CB Richard Ellis	Cushman & Wakefield Semco	
Classe	<b>A</b>	Edifícios de maior prestígio, que competem pelos principais usuários de escritórios, com preços de aluguel acima da média da área. Edifícios têm acabamentos padrões de alta qualidade, sistemas de última geração, acessibilidade excepcional e uma definida presença no mercado.	10 andares ou mais, construção de estrutura metálica (ou outra de alta qualidade), um acabamento externo moderno de alta qualidade e aplicação de vidro. Propriedades situadas no distrito centro de negócios ou, onde notado, um submercado reconhecido como localização principal de escritórios.	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.
	<b>B</b>	Edifícios que competem por uma grande variação de usuários, com preços de aluguel na faixa média da área. Acabamentos da edificação são razoáveis a bom para a área e sistemas são adequados, mas o prédio não compete com um edifício Classe A de mesmo preço.	Construída ou substancialmente renovada entre 1980 e 1989.	Edifícios que não estão localizados em regiões principais, 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 da Classe A.
	<b>C</b>	Edifícios que competem por inquilinos que necessitam de espaço funcional a preços de aluguel abaixo da média da área.	Genericamente construída entre 1970 e 1979 e não foi renovada.	Edifícios normalmente menores e mais velhos; apresentam baixos retornos de locação, geralmente não possuem gerenciamento predial <i>in-loco</i> e podem ter sistemas mecânicos defasados. As estruturas normalmente não são tão modernas e não possuem um nível de acabamento tão elevado quanto os da Classe B.

**Quadro das definições das categorias A, B, C, de prédios de escritórios pelas empresas BOMA, CB Richard Ellis e Cushman.**

Fonte: VERONEZI, 2004, p.24. (adaptado)

## Anexo 2

Empresa	Jones Lang LaSalle
<b>Classe</b>	<p><b>AA</b> Edifícios com lajes superiores a 800 m<sup>2</sup>, elevadas especificações tecnológicas, completo gerenciamento e controle dos sistemas prediais (ar-condicionado, elétrica, hidráulica, segurança patrimonial e incêndio, elevadores e acesso), heliponto, planta regular e flexível, pé-direito do piso ao teto de, no mínimo, 2,70 m, piso elevado, hall de entrada com pé-direito duplo e com acabamento nobre, fibra ótica, relação entre número de vagas e área útil maior ou igual a 1:35 m<sup>2</sup>, ar-condicionado central.</p>
	<p><b>A</b> Edifícios com planta regular e flexível, pé-direito do piso ao teto mínimo de 2,70 m, piso elevado, hall de entrada com pé-direito duplo e acabamento nobre, gerenciamento de sistemas, fibra ótica, relação mínima de 1 vaga para cada 35 m<sup>2</sup> úteis e ar-condicionado central.</p>
	<p><b>B</b> Edifícios com regulares características e sistema de ar-condicionado central.</p>
	<p><b>C</b> Edifícios sem sistema de ar-condicionado central.</p>

### Quadro das definições das categorias AA, A, B, C, de prédios de escritórios pela empresa Jones Lang LaSalle.

Fonte: VERONEZI, 2004, p.24.

## Anexo 3

Empresa	Colliers Internacional
<b>Classe</b>	<p><b>A+</b></p> <p>Lajes corporativas; excelente localização, acessibilidade e integração com os meios de transporte; excelente conectividade, oferecendo serviços de fibra ótica e rádio, por exemplo; sistemas prediais completos e de última geração; capacidade de receber novas tecnologias (adaptabilidade); sistemas de ar-condicionado configurável de acordo com a necessidade do ocupante; segurança predial e patrimonial com monitoramento 24 horas.</p>
	<p><b>A</b></p> <p>Menor adaptabilidade tecnológica em relação aos edifícios A+; sistemas prediais parcialmente completos ou menos atualizados em relação aos edifícios A+; localização menos privilegiada ou acesso menos funcional aos meios de transporte; inexistência de piso elevado ou piso elevado com altura inferior a 10 centímetros; menor relação de vagas por metro quadrado.</p>
	<p><b>B</b></p> <p>Mais antigos e ainda menos adaptáveis às necessidades de ocupação dos usuários; conectividade padrão; sistemas prediais básicos ou inexistentes; ar-condicionado não configurável; baixa relação de vagas de garagem por metro quadrado; localização ruim ou acesso prejudicado.</p>
	<p><b>C</b></p> <p>Prédios antigos ou mal conservados, sem ar-condicionado central, sem capacidade de receber novas tecnologias construtivas, oferecendo pouco ou nenhum conforto ao usuário.</p>

### Quadro definições das classes A+, A, B, C de escritórios pela empresa Colliers Internacional

Fonte: VERONEZI, 2004, p. 25.

## Anexo 4

### Entrevista com engenheiro José Luiz Vinha – 22/03/2007

#### *Currículo:*

José Luiz Vinha (Engenheiro Civil)

Empresa: Bueno Netto Gestão Imobiliária Ltda

Cargo: Coordenador de Obras

Experiência Profissional:

- 15 anos atuando na construção de edifícios comerciais e residências de alto padrão.
- 2 anos gerenciando o *retrofit* do Ed. Standard Building, localizado na cidade do Rio de Janeiro, com tombamento da fachada pelo patrimônio histórico. Edifício construído na década de 30, utilizado pela ESSO até 2003 e agora ocupado pela faculdade IBMEC.

#### *Entrevista:*

#### **1 A renovação de um edifício antigo é mais barata do que a construção de um edifício novo? Por que?**

José Luiz Vinha — Sim, pois não temos custos com fundações e estrutura. Outro ganho seria nas vedações, principalmente externas, que normalmente apresentam-se em boas condições, e dependendo das premissas do projeto arquitetônico podem ser preservadas. Por outro lado, há edifícios que necessitam modificações também em sua estrutura, como abertura de novos poços de elevadores e adaptação da escadaria de incêndio com as novas exigências do bombeiro, ou ainda casos mais complexos como abertura de novos subsolos para estacionamento, como no caso do Shopping Paulista, ou eliminação de lajes e pilares para readequação do projeto, como no caso do Edifício Standart no Rio de Janeiro. Com isso, somado a demolição e a dificuldade de remoção do entulho, dependendo do caso, a renovação pode sim chegar ao mesmo custo de uma edificação nova.

**2 O que encarece a renovação de um edifício antigo? Quais os principais agentes que encarecem essa renovação?**

José Luiz Vinha — O principal agente seria a renovação das instalações elétricas e hidráulicas. Além de instalações podemos citar Esquadrias de Alumínio, sistema de ar condicionado e elevadores. Deve-se considerar também como uma variável de custo, a qualidade e o padrão adotado para os materiais de acabamento, que devido a grande variedade de opções que o mercado oferece pode interferir consideravelmente no custo final do empreendimento.

**3 Quais os principais agentes que envolvem maior custo na construção de um edifício novo?**

José Luiz Vinha — 1 Fundações e estrutura; 2 Instalações elétricas e Hidráulicas; 3 Esquadrias de Alumínio; 4 Sistema de Ar Condicionado (prédios comerciais); 5 Elevadores.

**4 Em relação a prazos, qual a diferença entre a renovação total de um edifício antigo e a construção de um edifício novo? Por que?**

José Luiz Vinha — Aproximadamente de 8 a 10 meses, dependendo do tamanho da obra. No caso da renovação total do edifício suprimimos as fases de: 1 Contenções de vizinhos (Quando necessário); 2 Escavação; 3 Fundações; 4 Estrutura.

**Na sua opinião pessoal, genericamente, o que é mais vantajoso: a construção de um edifício novo (localizado em áreas distantes, como a Berrini/Marg. Pinheiros) ou a renovação de um edifício antigo na região central de São Paulo? Por que?**

José Luiz Vinha — Considerando o ponto de vista técnico, o mais vantajoso seria a renovação de um edifício antigo, que apesar de ficarmos limitados à estrutura existente, que acaba restringindo o layout e os sistemas a serem utilizados, reduz os custos na ordem de 25% em função do aproveitamento das fundações e estrutura.

## **Anexo 5**

### **Entrevista com engenheiro Eduardo Batista – 24/03/2007**

Eduardo Batista Silva é engenheiro civil, gerente de novos negócios da Plano e Plano Construções e Participações Ltda, atua a 12 anos no mercado imobiliário de edifícios de alto padrão, comerciais e residenciais, além de gerenciar todo o projeto de renovação do Edifício Residencial Marambaia, no bairro Jardins em São Paulo, obra que durou 1 ano e meio.

#### **1 A renovação de um edifício antigo é mais barata que a construção de um edifício novo? Por quê?**

Eduardo Batista — Eu acho que aí vai de caso a caso, porque se o edifício antigo está desocupado, ou seja, se os custos da renovação dele forem só da parte técnica, e ele estiver em bom estado estrutural, pode ser que saia mais barato. Agora, se ele estiver desocupado e você tiver que levar em conta toda a parte de remoção do pessoal que utiliza o prédio para outro lugar para depois fazer a implementação da reforma, aí, com esses custos indiretos, pode ficar mais caro, juntamente com os diretos, do que fazer um novo. Mas só com relação à parte de engenharia, na grande maioria das vezes ficaria mais barato. Claro que se o prédio estiver abandonado, em péssimo estado de conservação, ele custaria mais caro, o certo seria demolir. Mas se o prédio está em bom estado estrutural e não for totalmente desatualizado do ponto de vista de possibilidades de se fazer uma reforma, que inviabilizaria, no caso desse empreendimento transformado logo de cara. Na grande maioria dos casos não seria mais caro do que fazer um novo não.

#### **2 Então vamos supor, nos edifício lá do centro, obsoletos e com uma estrutura antiga, como fica?**

Eduardo Batista — É que na realidade só indicado fazer essa renovação dos edifícios que você realmente consegue ter uma otimização dessa renovação, senão fica inviável, até pelo uso. Assim, ele pode até ser antigo, mas pode uma arquitetura que permita um reuso dele, uma reciclagem do prédio, vamos dizer assim. Agora, os prédios que têm pé direito baixo, o que impossibilita a colocação de ar condicionado, ele já nasceu morto, então ele não serve, é



melhor demolir mesmo porque ele vai ficar ficando mais caro. Mas os prédios que têm 30 anos pra cá, e que estão desatualizados por uma questão de avanços tecnológicos, e não mudanças da cultura dos edifícios em termos de arquitetura e implantação, com certeza seria mais barato do que demolir e fazer um novo. Edifícios muito antigos, dependendo da destinação que eles foram feitos, se tiver uma dificuldade de laje plana, talvez valha à pena fazer no edifício super antigo uma renovação, mas focada em fatos pequenos, por exemplo, se for para pequenos conjuntos comerciais, alguma coisa assim. Agora, se for transformar um prédio que era de pequenas salas em num de laje plana, de empresas únicas, talvez não seja adequado para aquele prédio esse tipo de uso. Agora, se fizer uma logística, um estudo mais detalhado do uso, não tentar mudar muito o uso do prédio, só dar um up-grade nele, com certeza ele não é mais caro não. Isso se os custos indiretos também não fossem elevados. Uma coisa também importante é que nesses edifícios antigos que pode fazer a construção ficar mais cara é a logística de acesso à obra. Porque às vezes esses edifícios no centro têm uma dificuldade incrível de entrada e saída de materiais que pode encarecer e ter muita atividade noturna, então isso é um dificultador, alguns transtornos como problemas de tráfego. A parte logística da obra é tão mais cara quanto a parte de engenharia em si. Talvez a hora de chegada e saída do material seja mais cara do que o próprio material em si. Então, vai de caso a caso, mas teoricamente a grande maioria, se bem pensado esse up-grade do prédio, ele acaba ficando mais barato, e nos casos que eu conheço tirando a parte emocional da reforma, que foi transtorno, a parte de engenharia em si e da valorização do prédio foi satisfatória em termos do retorno que ela propiciou. Vamos para a segunda.

### **3 O que encarece a renovação do edifício antigo? Quais os principais agentes que encarecem a renovação?**

Eduardo Batista — Geralmente, o que encarece o renovo de edifício antigo é a parte de instalações, é um dos itens mais pesados, porque, com o avanço dos edifícios, hoje há uma demanda maior de energia, existe também uma tecnologia na parte de comunicação muito mais avançada, que enquanto não ficar 100% renovado, com cabos suficientes, e eram coisas que não existiam no passado, essa parte de tecnologia é muito atual. A parte de ar condicionado também é uma parte cara; fachadas: essas fachadas que hoje mantêm o prédio mais térmico ou que viabilizem fazer economia de ar condicionado também são caras. A parte mais barata mesmo é a parte civil mesmo, pedreiro, mão-de-obra direta, é a parte barata. Agora, as instalações elétricas e hidráulicas saem muito caras. Na renovação o que você vai

aproveitar do edifício é praticamente a parte de estrutura e vãos, aí o que encareceria seria só as instalações novas, que seria equivalente à de um edifício novo. Às vezes a vantagem de você fazer a renovação de um prédio velho, é que você tem o custo do terreno pago já. Talvez você não consiga o mesmo teto por um valor competitivo. A obra em si talvez até seja mais cara, mas você não tem um terreno para fazer, e às vezes é inviável você demolir o prédio. Exatamente, o aproveitamento de vantagens da prefeitura, então é o que acaba levando...

#### **4 Quanto à parte de custos preliminares, demolição e tal, é uma coisa que encareceria muito, ou não?**

Eduardo Batista — Então, diretamente não encareceria muito não, o serviço de demolição. O que pode encarecer muito é a logística, então, se eu puder fazer remoção de entulho só de noite, a remoção do entulho custa o triplo do que demolir, agora, se puder ser feito em horários normais, habituais, não é um item tão relevante, como a adaptação dos elevadores, que vai ter que alterar... vai ter que mexer um pouco na estrutura do edifício, e para elevadores também.

Os elevadores geralmente você consegue, a não ser que você for aumentar muito a população do prédio, mas na grande maioria você consegue usar os próprios dutos do elevador, só trocando os elevadores por outros mais rápidos. Entendeu? Aí você mantém a mesma relação do fluxo do prédio. As escadas dos antigos, se elas não permitirem a remodelação têm que ser colocadas no lado externo, precisa ver se a arquitetura permite isso, mas é algo que é equacionável. O elevador não preocupa tanto porque a tecnologia está bem avançada, estão chegando elevadores, principalmente com algumas inovações das montadoras, que têm soluções que são extremamente viáveis para implantar em edifícios antigos, elevadores bem otimizados.

#### **5 Quais os maiores agentes que envolvem custos na construção de um edifício novo?**

Eduardo Batista — No edifício novo os principais agentes, se a gente tirar o terreno, que é um negócio que está muito encarecido atualmente, tirando o terreno, com certeza os custos indiretos hoje são muito relevantes. Então se você conseguir ter uma obra otimizada do ponto de vista da administração da obra, de maneira que ela seja exequível, com um padrão de qualidade aceitável, um item muito caro hoje é a administração da obra. Fora isso, toda a parte de estrutura e instalações tem muito a ver com a logística da obra. Uma logística bem feita,

um acerto da equalização de transporte vertical e horizontal da obra e acesso à obra é fundamental na hora de determinar o custo da nova construção. Talvez você tenha uma obra feita de duas maneiras diferentes em termos de logística podem custar até uma diferença de uns 20%, mais ou menos, tanto em material como em mão-de-obra. Então o ponto fundamental da obra é a logística mesmo.

## **6 Tanto para a renovação quanto para a obra nova?**

Eduardo Batista — Pros dois. A logística é fundamental. Ela é diretamente proporcional à produtividade da obra, então, se você consegue ter uma logística boa, você tem uma produtividade alta. Se você tem uma produtividade alta você consegue praticar custos menores, desperdícios menores. Hoje em dia no mercado competitivo você não tem margens mais para errar, então você tem que acertar a logística. Acertando a logística você tem chance de sua obra chegar no fim com um custo um pouco mais otimizado.

## **7 Quanto ao custo de movimento de terra, escoramento do lote vizinho, fundação e estrutura para que você não tenha renovação, isso dá um grande diferencial de custo?**

Eduardo Batista — Dá também. Essa parte de fundações com certeza, numa região já implantada com certeza inviabiliza num prédio novo, você fazer a demolição e a fundação, porque a retirada de terra seria uma coisa quase incabível num grande centro, não teria como fazer. O que talvez fosse uma coisa que faria o prédio se valorizar seria a execução de novo subsolo no prédio. Caso semelhante foi feito no Shopping Paulista, onde se construiu subsolos com o prédio pronto, se fez mais subsolos, fazendo o escoramento da fundação. Tudo isso tem a ver com quanto se espera alavancar o preço do imóvel, desde que essa conta seja muito bem avaliada e o edifício demande esse tipo de transformação, estuda-se se é viável ou não viável. Mas essa parte de fundação, de movimentação de terra acaba sendo até um condicionante para inviabilizar a hipótese de se demolir o prédio.

## **8 Mas e num edifício novo mesmo, que você vai fazer novo, num terreno vazio, perto do centro?**

Eduardo Batista — É em torno de uns 10% do valor do empreendimento, e dependendo do que é a fundação, ela pode vir a ser extremamente cara. Então, em relação a custos, desde que a

fundação não seja necessária, não tenha água no terreno, ela representa alguma coisa em torno de 10%.

### **9 Sobre a estrutura...**

Eduardo Batista — A estrutura representa mais uns 20% do edifício. São custos relevantes, mas acabam não sendo os decisivos no ponto de vista econômico e financeiro do prédio, tem a sua dificuldade ou não, mas acaba sendo na parte de *retrofit* justamente a gente não conseguir fazer um outro prédio, não tem um terreno. Então geralmente você tem que aproveitar o existente e tentar otimizar o máximo possível, desde o subsolo, da estrutura pro projeto novo, de tal maneira que se consiga o reposicionamento do prédio no mercado pelos preços praticados pelos empreendimentos de mesmo padrão, que consiga também trazer novos locatários com preço de locação e de venda de conjuntos comerciais reposicionados no mercado pelo seguimento que ele precisa, de alto padrão, médio padrão. Então, basicamente é isso aí.

Em relação a prazos, a diferença entre a renovação total do edifício e a construção de edifício novo, a renovação pode ser até que demore mais do construir um novo, porque tem a dificuldade de ter que tirar o velho e construir o novo talvez com o prédio totalmente... tem que fazer adaptações que nem sempre seriam as melhores possíveis do ponto de vista de desmontar uma estrutura dentro do prédio para ser mais simples a montagem do edifício.

### **10 Num prédio novo, para você chegar ao ponto de começar a fazer as instalações, qual é a vantagem de prazo?**

Eduardo Batista — Depende de caso a caso, mas tirando essa parte da fundação, da estrutura, que deve demorar alguma coisa em torno de um ano, pelo menos, para um edifício de maior porte, mas renovar um antigo, quer dizer, deve ser alguma coisa em torno de uns seis meses mais rápido que faz um novo, salvo grandes encrascas, mas é alguma coisa em torno de seis meses que você teria demolido você economizaria desse um ano se fosse fazer a fundação de um outro. O que pode ser significativo dependendo do objetivo do prédio, se vai ser um hotel, seis meses de locação... não é? Um prédio que vai ser locado, então, pode valer a pena. Fora o reposicionamento dele que dá uma alavancagem significativa aí.

### **11 Na sua opinião pessoal, genericamente, o que é mais vantajoso: a construção de um edifício novo (localizado em áreas distantes, como a Berrini/Marg. Pinheiros) ou a renovação de um edifício antigo na região central de São Paulo? Por que?**

Eduardo Batista — Dependo do tipo de uso do edifício com certeza é muito melhor você fazer uma renovação num prédio numa zona central, com a infra-estrutura viária já estabelecida, porque isso facilita, não só você consegue locomover seu pessoal do trabalho de forma mais fácil, mais barata para a empresa, você desafoga também as vias que não têm ainda a estrutura completa, e deixando a construção de empreendimentos novos mais para uma área de executivos das empresas, localizados em regiões que o brasileiro ainda não tem a cultura de utilizar transporte coletivo quando as pessoas são de um padrão um pouco mais elevado, e as empresas que demandam muita gente, principalmente em áreas operacionais, localizadas em áreas de mais infra-estrutura que acaba fazendo com que o gasto do dinheiro público seja bem otimizado. O que precisaria para isso acontecer é um incentivo fiscal dos governos de tal maneira que se torne atrativa essa mudança as empresas para essas zonas centrais que possuem estrutura, porque embora teoricamente você tenha vantagens, essas áreas atualmente se encontram muito degradadas e acabam impedindo, deixando de ser o desejo das empresas terem a sua marca e o seu escritório relacionados a uma região em degradação. Então, é um esforço em conjunto, que depende não só de uma empresa, e sim de uma entidade ou de um grupo de empresas de maneira que forme um movimento de migração pro centro com incentivo, com regras, de tal maneira de fazer de forma estruturada e organizada que faça com que todo mundo saia ganhando e não só a empresa, o Estado ou os proprietários, tem que ser alguma coisa bem estruturada, e que também represente um potencial de alavancamento de dinheiro, de investimentos... É um nicho de mercado interessante para uma cidade grande como São Paulo e outras aí que têm uma infra-estrutura ampla e ao mesmo tempo têm áreas com infra-estruturas muito degradadas com edifícios antigos, e que dependem e não têm outra solução que não seja a renovação dos edifícios para reposicionamento. Devido esse... E também um outro fato é que devido à grande velocidade do avanço tecnológico que a gente está tendo atualmente, os edifícios estão ficando obsoletos cada vez mais rápido, então, esse tipo de raciocínio, de se renovar edifícios, vai ter que entrar em pauta, é algo sistemático, e cada vez mais, porque é difícil prever qual o futuro dos edifícios, então, teoricamente, de 10 em 10 anos o edifício vai estar obsoleto. Então você precisa abrir formas, regras que comecem a tratar não só dos edifícios que estão sendo entregues agora, mas de todos que já foram entregues nos últimos anos porque senão o poder público vai ter que investir muito em estrutura para construir edifícios que atendam as novas necessidades das empresas.

**Anexo 6 Linhas de ônibus que servem a Av. Ipiranga**

<b>LINHA</b>	<b>DENOMINAÇÃO</b>	
106A-21	Imirim	Term. Amaral Gurgel
107P-10	Mandaqui	Pinheiros
107T-10	Jacaná	Cidade Universitária
1156-51	Pq. Edu Chaves	Correio
1177-51	Term. A. E. Carvalho	Term. Amaral Gurgel
1180-10	Vila Dr. Eiras	Praça Princ. Isabel
1301-10	Pq. Peruche	Cásper Libero
1428-10	Santa Terezinha	Cásper Libero
178L-10	Lauzane Paulista	Hosp. das Clinicas
178L-21	Lauzane Paulista	Hosp. das Clinicas
178L-24	Lauzane Paulista	Hosp. das Clinicas
2001-10	Term. Bandeira	Term. Princesa Isabel
2002-10	Term. Pq. D. Pedro II	Term. Bandeira
2003-10	Term. Pq. D. Pedro II	Term. Princ. Isabel
208V-51	Term. A. E. Carvalho	Term. Amaral Gurgel
2290-10	Term. São Mateus	Term. Pq. D. Pedro II
2291-10	Term. São Mateus	Pça. da República
2435-51	Term. A. E. Carvalho	Term. Amaral Gurgel
2523-10	Vila Progresso	Term. Princesa Isabel
2523-21	Vila Progresso	Term. Princ. Isabel
271C-10	Pq. Vila Maria	Pça. da República
309T-10	Cidade Tiradentes	Term. Princ. Isabel
309T-22	Term. Cid. Tiradentes	Term. Princ. Isabel
309T-23	Jd. Iguatemi	Term. Princ. Isabel
3139-31	Jd. Vila Formosa	Pça. Clóvis
3310-10	Term. Amaral Gurgel	Cidade Tiradentes (Circular)

393C-10	Term. Amaral Gurgel	Cohab li (Circular)
393H-10	Terminal Amaral Gurgel	Jd. Sto André
408A-10	Machado De Assis	Cardoso de Almeida
4111-10	Vila Monumento	Pça. da Republica
4112-10	Sta. Margarida Maria	Pça. da República
4113-10	Gentil De Moura	Pça. da República
4115-10	Shop. Plaza Sul	Pça. da República
509J-10	Jd. Selma	Term. Princ. Isabel
509M-10	Jd. Miriam	Term. Princ. Isabel
5102-10	Term. Sacomã	Term. Amaral Gurgel
5106-10	Divisa De Diadema	Term. Princ. Isabel
5106-31	Divisa De Diadema	Term. Princ. Isabel
5121-10	Sto. Amaro	Pça. da República
5121-41	Term. Sto. Amaro	Pça. da República
5126-10	Metrô Conceição	Praça Júlio Prestes
609C-10	Jd. Caiçara	Pça. Julio Prestes
609F-10	Chácara Santana	Pça. Princ. Isabel
609M-10	Jd. Maracá	Pça. Julio Prestes
6312-10	Jd. Luso	Terminal Amaral Gurgel
6338-10	Jd. Miriam	Term. Princ. Isabel
6412-10	Paraisópolis	Term. Princ. Isabel
669A-10	Term. Sto. Amaro	Term. Princ. Isabel
696P-10	Term. Amaral Gurgel	Pinheiros (Circular)
701A-10	Pq. Edu Chaves	Metro Vila Madalena
701U-10	Jaçanã	Butantã - Usp
702C-10	Jd. Bonfiglioli	Belém
702P-10	Term. Penha	Pinheiros
702P-21	Term. Pq. D. Pedro II	Pinheiros

702P-41	Belém	Pinheiros
702P-42	Term. Pq. D. Pedro II	Butantã
702U-10	Butantã - Usp	Term. Pq. D. Pedro II
702U-21	Pinheiros	Term. Pq. D. Pedro II
7214-10	Pinheiros	Pça. Ramos de Azevedo
7228-10	Pinheiros	Pça. Ramos de Azevedo
7241-10	Jd. Colombo	Pça. Ramos de Azevedo
7245-10	Term. Sto. Amaro	Term. Amaral Gurgel
724P-41	Campo Limpo	Pça. Ramos de Azevedo
7267-10	Apiacas	Pça. Ramos de Azevedo
7272-10	Mercado Da Lapa	Pça. Ramos de Azevedo
7281-10	Lapa	Pça. Ramos de Azevedo
7282-10	Pq. Continental	Pça. Ramos de Azevedo
7392-10	Jd. Maria Sampaio	Est. da Luz
7393-10	Inocoop Campo Limpo	Est. da Luz
7395-10	Jd. Macedônia	Est. da Luz
7411-10	Cid. Universitária	Pça. da Sé
7454-10	Cohab Educandário	Term Princesa Isabel
7458-10	Jd. Boa Vista	Estação da Luz
7545-10	Jd. João XXIII	Pça. Ramos de Azevedo
7566-10	Rio Pequeno	Term Princesa Isabel
7598-10	Pq Continental	Anhangabaú
7598-41	Rio Pequeno	Anhangabaú
7651-10	Jd. Maria Sampaio	Anhangabaú
778R-10	Cohab Raposo Tavares	Term Princesa Isabel
7903-10	Jd. João XXIII/Educ.	Pça. Ramos de Azevedo
805L-10	Term. Princesa Isabel	Aclimação (Circ.)
8213-10	Vila Iara	Pça. do Correio



8214-10	Jd. Paulistano	Pça. do Correio
8215-10	Jd. Paulistano	Pça. do Correio
8528-10	Jd. Guarani	Pça. do Correio
8538-10	Freguesia do Ó	Paissandu
8542-10	Brasilândia	Pça. do Correio
8548-10	Jd. dos Cunhas	Pça. do Correio
8549-10	Taipas	Pça. do Correio
875A-10	Aeroporto	Perdizes (Via Aratás)
875M-10	Aeroporto	Perdizes (Via Miruna)
9162-10	Jd. Almanara	Pça. do Correio
9166-10	Jd. Santa Cruz	Rio Branco
9300-10	Term. Casa Verde	Term. Pq. D. Pedro II
9352-10	Pedra Branca	Term. Correio
9354-10	Nsa. Sra. de Fátima	Rio Branco

Fonte: São Paulo Transporte