

# Simulação em área envoltória de bem tombado com habitação social

*Simulation on social housing in registered historic site*

Lia Affonso Ferreira Barros

Arquiteta e Urbanista, Mestre em Engenharia Civil  
Gerencia de Programa de Cortiços. Cia. de Desenvolvimento  
Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo.  
São Paulo, SP [Brasil]  
lbarros@cdhu.sp.gov.br

James Patrick Maher Junior

Arquiteto e Urbanista, pesquisador  
São Paulo, SP [Brasil]  
jmaherjr@yahoo.com

Dentre os inúmeros desafios que a gestão e o planejamento dos espaços urbanos no Brasil enfrentam nos dias de hoje, dois têm sido objeto de profunda reflexão e discussão: a reversão do grande déficit habitacional, e a requalificação das áreas centrais das cidades de grande e médio porte através do aproveitamento da infraestrutura aí instalada, da diversificação de usos e da reciclagem de edificações. A questão da reciclagem do ambiente construído traz-se vinculada à requalificação das áreas centrais pelo fenômeno da crescente valorização da memória e da preservação de edifícios existentes pela sociedade. Este trabalho tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento de diretrizes e parâmetros para intervenções em áreas centrais urbanas envoltórias de bens tombados visando à produção habitacional social sem prejuízo da reabilitação destes sítios.

**Palavras chave:** Habitação de interesse social. Renovação urbana. Salvaguarda.

Among the countless urban planning and management challenges in Brazil nowadays, two have been subject of concern and debate: reversion of the great housing deficit in Brazilian cities through housing and requalification of central areas in large and medium-sized cities through effective use of local infrastructure, use diversification and building recycling. The environmental building recycling issue links itself to the central areas requalification debate because of the ever-growing common appreciation of existing building preservation. This research goal is to contribute to the development of guidelines and parameters to urban interventions in urban central areas located next to protected historic sites in order to enable public housing provision without any prejudice to the rehabilitation efforts towards these sites.

**Key words:** Public housing. Safeguard. Urban renewal.

## 1 Situação Geral

Dentre os inúmeros desafios que a gestão e o planejamento dos espaços urbanos no Brasil enfrentam nos dias de hoje, dois têm sido objeto de profunda reflexão e discussão: a reversão do grande déficit habitacional que assola as cidades brasileiras através da democratização do acesso à terra e à habitação; e a requalificação das áreas centrais das cidades de grande e médio porte através do aproveitamento da infraestrutura aí instalada, da diversificação de usos e da reciclagem de edificações, reciclagem esta que implica tanto na permanência de usos quanto mudança do uso original. Pode-se dizer, portanto, que, o estímulo à produção habitacional social nas áreas centrais apresenta-se como solução a estes dois grandes desafios, minimizando este grave problema. Assim, torna-se urgente e imprescindível por em prática os instrumentos legais já existentes voltados para contornar tais desafios (Estatuto das Cidades e o Plano Diretor Estratégico, por exemplo). Analisando o arcabouço legal existente tanto quando este atua como estímulo quanto como entrave à dinamização da produção habitacional de forma racional, dinamização essa necessária para atender a demanda por habitação acessível e racionalizar a produção do espaço urbano, aproveitando inclusive o patrimônio edificado existente nas áreas centrais.

A questão da reciclagem de edifícios traz-se vinculada à requalificação das áreas centrais pelo fenômeno da crescente valorização da memória e da preservação de edifícios existentes pela sociedade. O não desperdiçar, no sentido mais abrangente possível (tempo, objetos, natureza etc.) foi a ideia sempre associada à reciclagem. A busca das raízes culturais de grupos que, reivindicando o direito ao passado procuram firmar sua cidadania, pela expansão de grupos voltados à preservação

do meio ambiente (RODRIGUES, 1994) e do patrimônio construído.

O “patrimônio cultural” instituído pelo Estado é produto das sociedades capitalistas modernas. É um dispositivo operado pelas forças presentes no corpo social, as quais lhe dão, a todo momento, sentido e utilidade. Como um dispositivo de poder, o patrimônio tem uma função política e social constitutiva e primordial, à qual sempre esteve agregada uma função econômica. A depender das forças que estão em interação em cada momento histórico, essas funções podem ser desempenhadas de modo a gerar benefícios sociais distribuídos mais amplamente, ou o dispositivo pode funcionar apenas como um agente de produção de padrões de comportamento e pensamento que favorecem uma apropriação concentrada e desigual de seus efeitos (SANT’ANNA, 2004).

Reciclar é uma escolha cultural e ambiental e atua como ao contraponto paradoxal de que é possível derrubar e voltar a construir, pois a otimização do uso da infraestrutura urbana, serviços e equipamentos públicos já instalados possibilita que investimentos realizados no passado sejam plenamente utilizados, uma vez que a subutilização atual onera o poder público e gera um desequilíbrio na oferta de serviços à sociedade. E nos casos mais comuns, pelo menos na América Latina, de programa de recuperação urbana, quer-se recuperar o tecido urbano, o desenvolvimento econômico e a estrutura física de uma área deteriorada ou subutilizada, através da mudança de tendência de deterioração e abandono de toda uma área do centro (ROJAS, 2003).

O incentivo à produção de moradia nas áreas centrais não deve ser, visto como um contraponto antagônico à política de preservação do patrimônio ali edificado. O fato de que edifícios sobrevivem ao fim para os quais eles foram criados e a consequente necessidade de adaptá-los continua-

mente a novos usos tem permitido às gerações experimentar um sentido de continuidade e permanência para o reflexo fiel do próprio entorno físico em que sua vida se desenrola (CANTACUZINO, 1979). Ao se tornar patrimônios históricos de pleno direito, os bairros históricos antigos oferecem atualmente uma imagem privilegiada, sintética e de certa forma magnificada, das dificuldades e contradições com as quais se confrontam a valorização do patrimônio arquitetônico em geral, e em especial sua reutilização ou, sua integração na vida contemporânea. (CHOAY, 2001).

## 2 Objetivo

Este trabalho tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento de diretrizes e parâmetros para intervenções em áreas centrais urbanas envoltórias<sup>1</sup> de bens tombados visando à produção habitacional social sem prejuízo da reabilitação destes sítios de valor cultural, ambiental e histórico. Através da apresentação de propostas de implantação de conjunto habitacional social em uma área-exemplo, circundada por imóveis tombados pelos órgãos locais responsáveis pela preservação do patrimônio histórico, cultural e ambiental. A área objeto deste estudo esta localizada à Rua Monsenhor Andrade, no Brás, área central de São Paulo. As propostas apresentadas em estudos volumétricos foram elaboradas em função de:

- diagnóstico/levantamento urbanístico e da edificação existente;
- parâmetros definidos pela legislação edilícia, urbanística e ambiental existentes;
- diretrizes de planejamento da cidade preconizadas pelo Plano Diretor Estratégico de São Paulo e pelo Plano Regional da Subprefeitura Mooca.

## 3 Cortiços em São Paulo: velho e novo tema

O cortiço surge na Cidade de São Paulo no final do século XIX, a partir da década de 1870, em função da expansão da agroindústria cafeeira, quando a cidade sofre um significativo incremento populacional. A demanda que se instala na cidade, constituída principalmente por imigrantes, propicia o estabelecimento de um rentável mercado de aluguel de moradias precárias, improvisadas e, em sua maioria, habitações coletivas. As condições de insalubridade dessas moradias, aliadas à precariedade da infraestrutura e dos serviços públicos existentes então na cidade, compõem um quadro de péssimas condições de saúde pública, que se opunha aos interesses do poder público em promover os melhoramentos necessários à consolidação de um centro urbano, condizente com a importância econômica que São Paulo havia adquirido. A população da cidade, no entanto, não para de crescer e já nas primeiras décadas do século XX a emergência do processo de industrialização provoca novo incremento populacional, sem contar com as indústrias que começam a se instalar nos bairros próximos à área central, estimulando o surgimento de novos cortiços em áreas intermediárias como Brás, Mooca, Pari e até mesmo em áreas mais centralizadas, que já apresentavam sinais de deterioração, como é o caso de Campos Elíseos (SILVA e CALDAS, 2005).

Favelas são espaços urbanos ocupados ilegalmente, por construções de habitações individuais desorganizadas e em condições precárias, cortiços apresentam piores situações de habitabilidade, e sem qualquer privacidade. Mais de um século depois, este fenômeno persiste (SILVA e CALDAS, 2005), intensificado pela escassez da oferta habitacional formal voltada para esta faixa de renda. Pesquisa de 1994 assinala a existência de 600.000 pessoas morando em cortiços, edificações precá-

rias, no Município de São Paulo. Cortiço é uma forma irregular de atender a demanda habitacional, cujo déficit é crescente, e é caracterizado como propriedade privada. Cortiços são moradias multifamiliares, subdivididas em cômodos alugados informalmente, situados em áreas urbanas dotadas de infraestrutura completa, apresentando situação habitacional precária, acessos e instalações sanitárias coletivas, e sobreposição de usos. O preço do aluguel cobrado pelo cômodo nos cortiços é muito alto, com seus moradores gastando até 50% de sua renda. Mesmo assim, os moradores aceitam, ou são obrigados a pagar estes aluguéis, devido à proximidade do local de trabalho, gerando alta demanda por habitação para baixa renda em área central.

### 3.1 PAC – Programa de Atuação em Cortiços: objetivos e características

O PAC tem por objetivo melhorar a qualidade de vida das famílias de baixa renda moradoras em cortiços localizados em áreas centrais degradadas, induzindo a reabilitação de imóveis e a reciclagem de antigos edifícios, promovendo a otimização da infraestrutura urbana, dos serviços e equipamentos já instalados por meio dos altos investimentos públicos realizados no passado, e amenizando a diferenciação entre os segmentos sociais plenamente atendidos e a parcela cujas

condições historicamente não permitem o acesso pleno a esses benefícios.

#### 3.1.1 Fontes de financiamento

No PAC, o financiamento habitacional tem seus recursos vindos do ICMS (Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços), e é complementado com recursos da parceria de financiamento da CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano) junto ao BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento). O programa tem como meta o atendimento de 2740 famílias moradoras em cortiços até 2009. A meta é intervir em cortiços existentes. CDHU adquire estes imóveis para reciclagem ou construção de edificação nova. O BID introduziu o conceito de autofocalização, quando a família beneficiária opta dentre as formas de financiamento ofertado. Existem três formas de acesso da população alvo: i) Carta de crédito individual e R\$ 20.000,00 em subsídio; ii) Concessão onerosa de uso pelos primeiros cinco anos de unidades construídas pelo PAC/ CDHU e mesmo subsídio acima; iii) ajuda de custo equivalente a R\$2.000,00 para auxílio a família.

#### 3.1.2 Público alvo – Demanda

O perfil socioeconômico das famílias, conforme pesquisa da Fundação SEADE nos SBI, é uma população com perfil jovem, em que grande parte dos indivíduos tem até 29 anos, com um



Sobrados 52,0%



Casas Térreas 47,4%



Edifícios 0,6%

#### Foto 1: Tipologia dos imóveis encortiçados

Fonte: SEADE (2002).

percentual mais elevado de homens (55,0%). São famílias pequenas, com média de 2,38 pessoas, e um quarto das famílias é constituído por casais com filhos. Metade das famílias com filhos na área pesquisada possui apenas um filho, seguidas por aquelas com dois filhos, nas faixas etárias de 0 a 14 anos. Quanto à condição de ocupação e renda, 89% dos chefes das famílias moradoras em cortiços estão ocupados e são assalariados com registro.

### 3.1.3 Localização

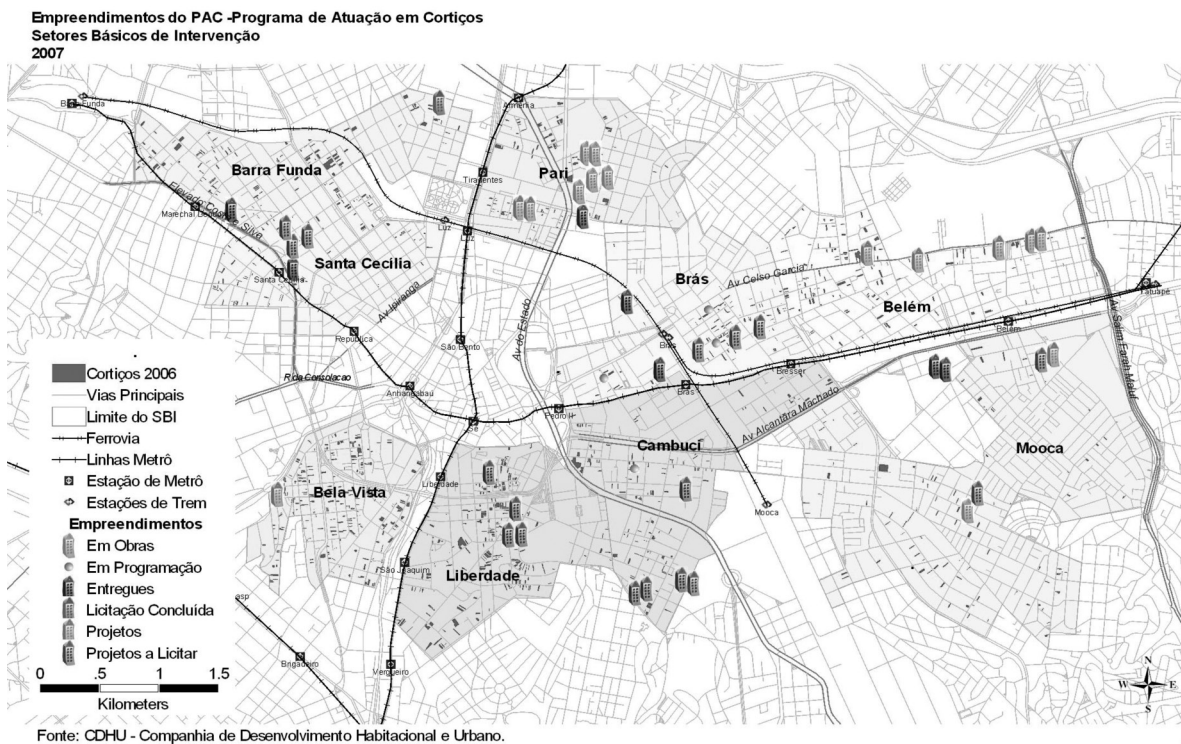
É nítida a predominância de famílias com baixo rendimento, com até três salários mínimos, onde a incidência com os gastos com moradia representa mais de 45%. A falta de espaço faz com quase 15% das famílias, improvisem divisórias internas, criando diferentes ambientes para separar a “cozinha” do “quarto”. No entanto, mais de um quarto dos domicílios não existem janelas exter-

nas, ou elas se encontram obstruídas por móveis que prejudicam a ventilação. O banheiro é de uso coletivo para 85% dos domicílios, e o chuveiro é elétrico. Para lavar as suas roupas, nove em cada dez moradias compartilham o mesmo tanque com vizinhos. A preparação de alimentos é feita dentro das moradias (SEADE, 2002).

A área de atuação é o anel intermediário e nos SBI – Setores Básicos de Intervenção, que reúnem os bairros da Barra Funda/Bom Retiro, Pari, Brás, Belém, Mooca, Cambuci, Liberdade, Bela Vista e Santa Cecília, e englobam cerca de 12 Km<sup>2</sup>.

## 4 Histórico do bairro

Os lucros da economia cafeeira; a instalação das primeiras ferrovias; a intensificação da imigração; o início da industrialização. Todos esses fatores que caracterizam a segunda metade do



**Figura 1: Setores básicos de intervenção**

Fonte: PAC/CDHU.



século XIX provocaram um padrão de ocupação urbana que alterou o perfil de pequenas e grandes cidades paulistas. Chegaram à cidade neste período os trilhos da São Paulo Rail, que ligava Santos a Jundiaí. A estação do Brás inaugurada em 1867 favoreceu o desenvolvimento da indústria e do pequeno comércio. Com seus terrenos baratos e sujeitos a inundações, o bairro do Brás, e também da Mooca, tornaram-se o principal destino da maioria dos trabalhadores que chegavam à cidade (Ponciano, 2004). A partir da década de 1940, o Brás passou a receber milhares de migrantes nordestinos que chegavam à cidade a procura de uma vida melhor, e desembarcavam na “estação do Norte”, hoje Estação Roosevelt ou Estação do Brás. Na década de 1960 tem início a migração dos coreanos, representando hoje 60 % das empresas da região. O comércio é especializado em roupas, tecidos e tudo o que estiver relacionado com a moda (vestimentas).

Hoje são aproximadamente três mil empresas oferecendo trabalho a 40 mil pessoas, e a região e seus arredores recebem mais de 750 mil pessoas por

dia. Diariamente desembarcam cerca de 70 ônibus de turistas de toda parte do Brasil cheio de sacoleiras (comerciantes vindas de outras regiões para comprar – encher sacolas – mercadorias a baixo custo e retornar imediatamente a sua origem para revendê-las) para comprar nas lojas do Brás, e ficam estacionados em terreno na Rua Monsenhor Andrade. Há também neste mesmo território, enorme número de ambulantes (camelôs).

As transformações que se iniciaram com a vinda dos primeiros imigrantes tornaram este bairro um local de grande importância para a cidade, tanto pelo ponto de vista comercial (um bairro economicamente ativo), como de geração de postos de trabalho. No entanto, são poucas as edificações destinadas à habitação. Como solução para a falta de moradia, as habitações unifamiliares foram transformadas em cortiços. Na pesquisa da FSEADE em 2001 no perímetro do Brás foram identificados 128 imóveis encortiçados, e no desenvolvimento do Projeto Setorial (CDHU, 2004), foram identificados 196 imóveis encortiçados, representando variação de + 53,1%.



**Figura 2: Bairro do Brás**

Fonte: Google Maps.



**Figura 3: área objeto de estudo**

Fonte: Planta Fiscal da PMSP.

#### 4.1 Área de estudo

A área do estudo é um terreno de 3.886,68 m<sup>2</sup>, localizado à Rua Monsenhor Andrade, 746, no bairro do Brás, de propriedade da Fazenda do Estado de São Paulo e vinculado à Secretaria da Fazenda do Estado, ocupado por um antigo galpão de armazenagem com aproximadamente 1.600,00 m<sup>2</sup> de área construída. O imóvel foi cedido pelo Governo do Estado em 2001 à Associação Aliança de Misericórdia, a qual utiliza o imóvel para dar assistência a moradores de rua, tendo nesta sede um espaço de reunião e lazer voltado a jovens católicos. O terreno tem formato trapezoidal, cuja base menor, correspondente ao alinhamento da Rua Monsenhor Andrade. Confronta com prédio que abriga confecção têxtil, com a Estrada de Ferro Santos-Jundiaí e com propriedade da CEAGESP (atualmente ocupada por fábrica de brinquedos).

#### 4.2 Situação fundiária

A área-objeto deste estudo faz parte de propriedade maior (transcrição 40.769 do CRI) com 13.199,54 m<sup>2</sup>, a qual engloba o imóvel deste estudo e também o vizinho de propriedade da CEAGESP.

A implantação de qualquer projeto deverá ser precedida pela regularização registrária da propriedade, com o desmembramento do atual título, um para a área correspondente à área-objeto deste estudo e o outro para a área da CEAGESP.

#### 4.3 Parâmetros legais

De acordo com o zoneamento definido pelo Plano Regional Estratégico da Subprefeitura da Mooca (Lei 13.885/2004), o terreno se encontra na Zona Mista-3A, para a qual são definidos os seguintes parâmetros no caso de edificações novas:

- recuo mínimo de 5,00 m a partir do alinhamento da rua; (o Plano permite supressão do recuo mínimo caso 50% da face da quadra esteja ocupada por edificações no alinhamento da rua);
- recuos laterais e de fundo, variando conforme a altura máxima da edificação e definidos pela fórmula:  $(\text{altura em metros} - 6) \cdot 10$ , respeitando um mínimo de 3,00 metros;
- T.O. [Taxa de Ocupação] máxima de 70% do terreno se a altura da edificação não ultrapassar 12 m, ou seja, a somatória das áreas

de projeção existentes com as áreas a serem edificadas não poderão ultrapassar 2.720,68 m<sup>2</sup>; caso a edificação proposta ultrapasse 12 m., a taxa de ocupação máxima deverá ser 50% da área do lote, ou seja, 1.943,34 m<sup>2</sup>;

- um mínimo de área impermeável correspondente a 15 % da área do terreno, ou seja, deverá ser previsto área verde descoberta de, no mínimo, 584 m<sup>2</sup>;
- C.A. [Coeficiente de Aproveitamento] do lote máximo de 2,5, ou seja, a somatória da área construída existente a ser mantidas com a área a ser construída não deverá ultrapassar 9.716,70 m<sup>2</sup>.

Embora localizado numa Zona Mista, o imóvel está próximo a dois imóveis tombados:

- Conjunto do antigo Moinho Matarazzo, um quarteirão tombado pelo CONPRESP (Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio) em 1992 e delimitado pela E.F. Santos Jundiáí, Monsenhor Andrade e Rua do Bucolismo;
- ETE Carlos de Campos, na esquina da Rua Monsenhor Andrade com Rua Oriente, cujo tombamento está em andamento no CONPRESP (resolução 26/CONPRESP/2004).

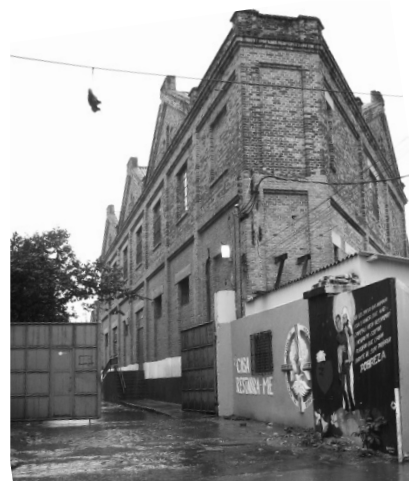


Foto 2: situação atual do imóvel

Fonte: Os autores.



A área não foi incluída na área envoltória do conjunto do Moinho Matarazzo definida pela resolução 38/CONPRESP/92; entretanto, devido ao fato do tombamento da ETE Carlos de Campos não estar concluído e regulamentado, não há definição quanto à área envoltória considerada no tombamento e as normas que incidirão nesta área. Mesmo assim, em conformidade com o disposto no Plano Regional da Mooca, embora não hajam índices de ocupação preestabelecidos, qualquer intervenção em envoltórias de áreas em via de tombamento de estudo, deverá ser estudada cuidadosamente e encaminhada para a anuência do CONPRESP.

O Plano Regional Estratégico da Subprefeitura da Mooca (Lei 13.885/2004) inseriu o imóvel em área proposta para a implantação de parque linear ao ser criado ao longo da via férrea que atravessa a região (e confronta com o terreno). Este parque – cujo horizonte de implantação é 2012 – deverá funcionar como eixo de conexão de áreas verdes existentes em sua extensão e abrigar uma ciclovia no eixo ferroviário.

O mesmo Plano insere o imóvel na Área de Intervenção Urbana Pari-Brás, cujas diretrizes são, entre outras: a introdução de novos equipamentos públicos e de uso coletivo, destacando-se a implantação de um parque linear público de apoio às residências; a promoção da recuperação dos edifícios presentes no setor, tanto residenciais quanto comerciais, industriais e de serviços, e o incentivo ao uso residencial aproveitando a infraestrutura instalada, no entorno do parque proposto.



**Figura 4: Corte esquemático do galpão existente**

Fonte: Secretaria da Fazenda.

A proposta de galpões de fábricas subutilizados ou abandonados tem oferecido variadas expressões e usos nestes últimos anos. Nesta simulação, as propostas apresentadas utilizam o contraste novo/antigo, conservando o galpão industrial mais alto, com dois pavimentos e pé direito duplo, preservando a unidade urbana. A não conclusão dos processos de tombamento dos dois imóveis e a indefinição dos gabaritos fez, mesmo assim, com que fossem consideradas existentes as áreas envoltórias para as simulações.

## 5 Simulação

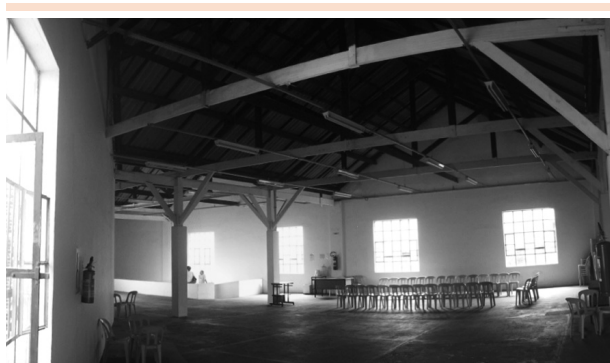
A reciclagem é uma adaptação do objeto (edificação) para uma nova função, por meio de uma transformação de todos ou alguns de seus elementos, e que se apresenta com uma maior flexibilidade no projeto e na obra. Esta flexibilidade de proposta foi aqui considerada, acrescentada com a possibilidade de reutilização de elementos construtivos existentes na obra, podendo reduzir em grande parte o custo total e diminuir seu prazo. Dessa forma, a competitividade da reciclagem diante a demolição e construção de um novo imóvel é maior. Ou seja, flexibilidade construtiva e funcional são requisitos ao âmbito da ação de reciclagem.

### 5.1 Metodologia desta simulação

Para recriarmos/simularmos a volumetria da área envoltória da proposta de intervenção, utilizamos, antes de mais nada, informações planimétricas disponibilizadas pelo Levantamento Aerofotogramétrico realizado pelo GEGRAN/Secretaria Economia e Planejamento do Governo do Estado de São Paulo em Agosto de 1973. Estas foram confrontadas com as imagens por satélite obtidas através do programa Google Earth para atualização das informações.

A altimetria das edificações da zona envoltória foi estimada a partir de fotografias realizadas na área de intervenção em abril/2008. O levantamento planialtimétrico da edificação existente na área de intervenção foi obtido a partir de levantamento da Secretaria de Estado de Negócios da Fazenda em 2004.

As imagens e perspectivas das simulações das diferentes propostas de intervenção foram feitas a partir de maquetes volumétricas eletrônicas desenhadas com o auxílio do programa AutoCad 2002 e de imagens do Google Earth, a partir das informações obtidas nos levantamentos descritos acima.



**Foto 3: vista interna atual do segundo pavimento**  
Fonte: Os autores.

## 5.2 Propostas

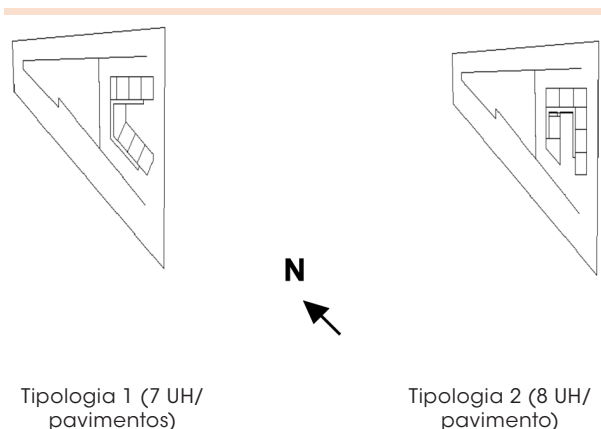
Os resultados destas simulações têm todos os aspectos da legislação edilícia contemplados, tirando partido da maximização desta, mas ao mesmo tempo, restringe as propostas em termos de Coeficiente de Aproveitamento. A Taxa de Ocupação também é outro fator que restringe a ocupação do lote. O fato do terreno ser de propriedade da Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, este seria doado à Secretaria da Habitação, para promoção do empreendimento habitacional social. Portanto, no custo total deste empreendimento, somente o valor da edificação foi considerado:

- R\$660,00/m<sup>2</sup> para edifício com 5 pavimentos ( T habitado + 4 pavimentos) sem elevador;
- R\$ 780,00/m<sup>2</sup> para edifício com 8 pavimentos (T habitado + 7 pavimentos) com elevador.

A geometria do lote resultante foi um desafio, em relação aos recuos internos e o número de unidades habitacionais implantadas, para viabilizar a simulação físico-financeira, frente às regras do PAC/CDHU. Outro provocador é a não conclusão do processo de tombamento pelos órgãos responsáveis dos dois imóveis, ETE Carlos de Campos e Conjunto do antigo Moinho Matarazzo, e as diretrizes dos gabaritos de altura para o novo edifício frente ao existente *in loco*. O aproveitamento da faixa *non aedificandi* como espaço de lazer descoberto, o qual – enquanto o Parque Linear não for implantado – poderá ser utilizado pelos moradores do conjunto. Após a implantação do Parque Linear, o muro que separa o terreno da ferrovia poderá ser demolido e essa faixa *non aedificandi* poderá ser integrada ao Parque Linear.

A decisão quanto a manter ou não a alvenaria de vedação das fachadas (fachada vazada ou manutenção dos vãos das aberturas atuais) foi sempre pensada em relação à possibilidade e probabilidade de implantação do Parque Linear. A intenção é, pois, que este elemento construtivo (fachada vazada ou fachada original) atue como delimitador do espaço público e privado, minimizando espaços de uso ambíguo que geralmente se transformam em mera zona de passagem, sem atrativos ou pontos de interesse e pontos de vandalismo e insegurança para usuários. A demolição de parte interna existente nos galpões mais baixos visa implantar uso misto e, com isso, qualificar a área, com nova função ao uso existente. As paredes de tijolo de grandes dimensões em todo o perímetro desta área requerem laudo estrutural para verificar a adequação das propostas, e mesmo que se tenha procurado evitar demolições desnecessá-

rias, as intervenções neste trecho da edificação são bastante incisivas. A planta do pavimento tipo de cada proposta tem, conforme Figura 5, tipologias distintas, porém com o mesmo programa arquitetônico: unidades habitacionais completas com dois dormitórios.



**Figura 5: propostas de tipologias de implantação**

Fonte: Os autores.

A Tabela 1 representa simulação físico-financeira, com alternativas de intervenção na área.

A nova função habitacional, inserida na área da edificação que tem pé-direito mais baixo, libera o solo e ao mesmo tempo propõe a manutenção das paredes originais do galpão em tijolo à vista, e mantém suas aberturas primitivas (conforme figura 6, 7 e 8). Desta maneira há a manutenção da fachada, o movimento dos cheios e vazios, retomando habilmente o ritmo da construção adjacente, com uma peça nova inserida em um tecido urbano não homogêneo. A área de terreno considerada para simulação é 2.286,68 m<sup>2</sup>, incluso nesta a área da rua interna ao lote considerado.

## 6 Algumas considerações

A constatação de que a infraestrutura férrea do século XIX atravessa hoje o centro das grandes cidades, representa dois contrastes e visões extre-

**Tabela 1: Simulação físico financeira**

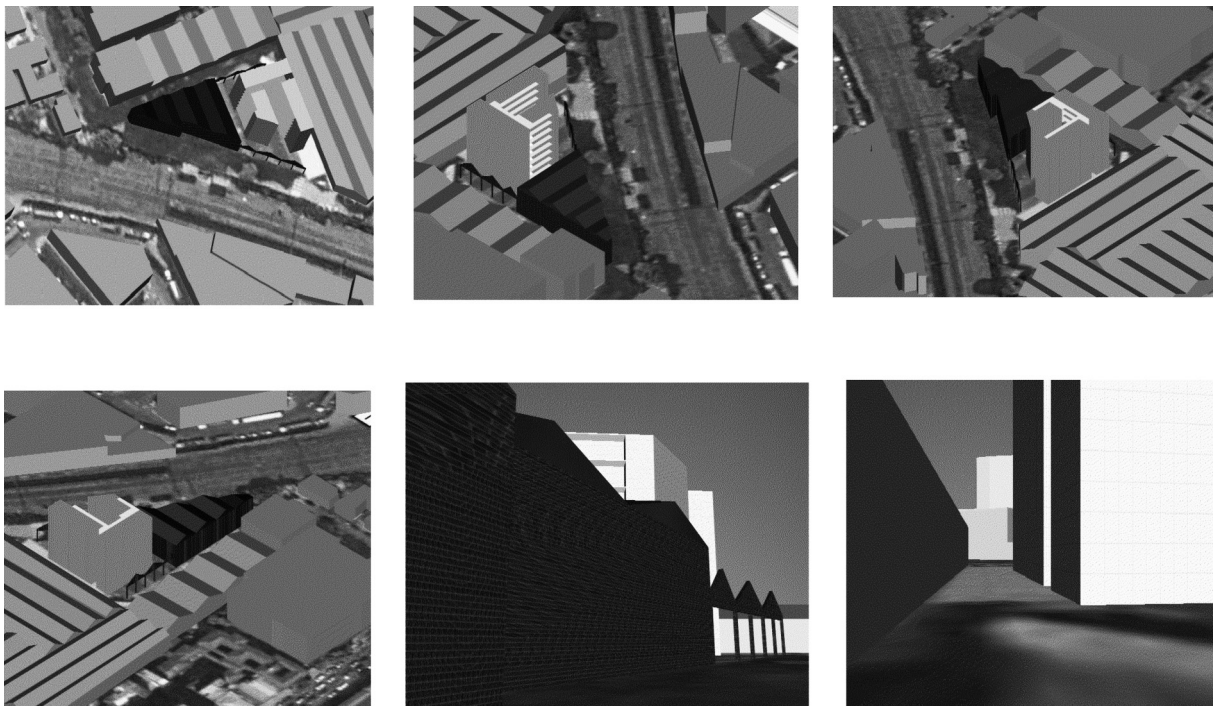
	Proposta A (fig 6)	Proposta B (fig.7)	Proposta C (fig 8)
Nº pavimentos	T + 8 pavimentos (outorga onerosa + elevador)	T + 4 pavimentos	T + 4 pavimentos
Nº UH / pavimento	8 (tipologia 1)	8 (tipologia 2)	7 (tipologia 1)
Nº total de Unid. Habitacional	64	40	35
Área total da UH (m <sup>2</sup> )	60,50	57,50	59,50
Área pavimento tipo (m <sup>2</sup> )	425,00	462,00	420,00
R\$/ m <sup>2</sup> da edificação (dez07)	780,00	660,00	660,00
Custo total UH (R\$)	47.190,00	37.950,00	39.270,00
Custo do terreno (R\$)	0,00	0,00	0,00
Cota de terreno / UH (m <sup>2</sup> )	35,73	57,17	65,33
Valor investimento (*) (R\$)	3.020.160,00	1.518.000,00	1.374.450,00

(\*) neste valor não estão contemplados: demolição, terraplenagem do terreno e adequação do prédio remanescente. Junho de 2008

Fonte: Os autores.

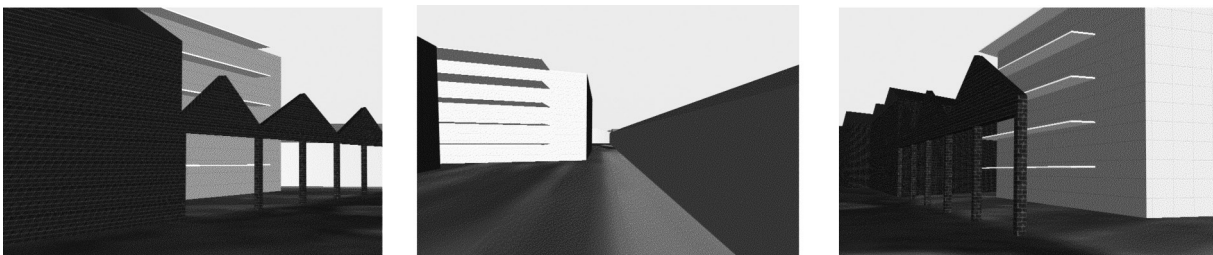
mas: uma é o fato de ser uma infraestrutura prestigiosa, pela possibilidade de ter estações centrais ou multimodais que têm os seus espaços públicos subsequentes transformados em interface com demais meios de transporte; e o segundo é que a rede está espalhada por um leito férreo degradado que geralmente tem galpões industriais sem uso. E este estudo é um exemplo dessa situação urbana, lideira ao leito férreo do século XIX, e com propostas do Plano Diretor Estratégico do século XXI.

Em virtude da ocupação e formação histórica do Bairro do Brás, a maioria dos terrenos tem formato irregular, dificultando o aproveitamento do lote e conseqüentemente o baixo aproveitamento do terreno. A existência da rua interna ao lote é fundamental para esta simulação, propiciando acesso independente às habitações.



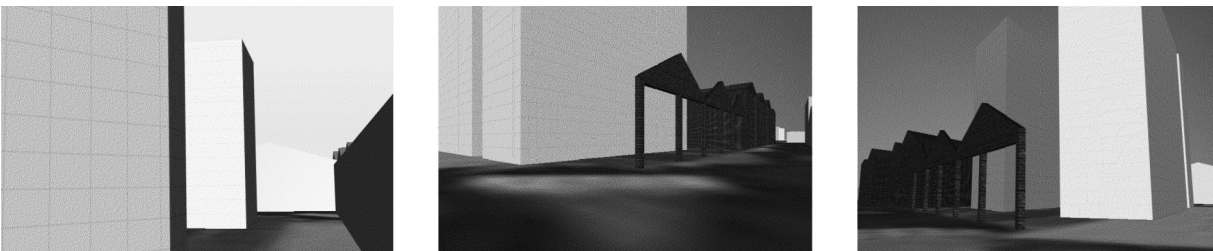
**Figura 6: Proposta A (8 pavimentos com elevador e outorga onerosa de uso)**

Fonte: Os autores.



**Figura 7: Proposta B (Térreo + 4 pavimentos sem elevador)**

Fonte: Os autores.



**Figura 8: Proposta C (Térreo + 4 pavimentos sem elevador)**

Fonte: Os autores.

As simulações apresentadas consideraram a otimização do terreno com uso múltiplo do imóvel: habitacional e institucional, além do custo zero do terreno.

A necessidade da regularização registrária da propriedade, e a adequação da situação fundiária complexa, na qual a separação do atual título em duas matrículas requer envolvimento de



varias Secretarias do Estado, é um trabalho multidisciplinar. Como essas situações geralmente requerem longos e morosos processos jurídicos, esse fato pode ser visto como ponto fraco. No entanto, este mesmo aspecto pode ser um ganho, já que as ações entre Secretarias visam propiciar custo zero ao terreno para uma solução de empreendimento habitacional social.

O horizonte de prazo para implantação do Parque Linear é 2012, e deverá ser efetuado à medida que as atividades existentes sejam erradicadas. A complexidade para mobilidade na cidade de São Paulo acentua-se a cada dia, e novas formas de transporte de massa deverão ser implantadas. E nada mais oportuno do que intensificar a utilização da ferrovia já instalada.

O galpão industrial original mais alto foi mantido interna e externamente, e nele estão concentradas todas as atividades atuais da Associação Aliança de Misericórdia. No segundo pavimento foi proposto abrigar as ações administrativas da instituição, e no térreo, as ações de uso comum e pública, otimizando o uso institucional. A manutenção dos materiais, as texturas, vazados e cheios, solução típica da época de construções urbanas para galpões industriais, e as cores utilizadas nas simulações expressam mais a procura de um contraste apurado com o meio ambiente, como as fachadas da ETE Carlos de Campos.

A obra de arte desfruta de uma dupla historicidade, isto é, a que coincide com o ato que a formulou, o ato da criação, e remete, portanto, a um artista, a um tempo e a um lugar; e uma segunda historicidade, que vem do fato de incidir no presente de uma consciência, ou seja, uma historicidade que faz referência ao tempo e lugar onde este monumento se encontra (BRANDI, 2004). Embora não seja este estudo aplicado a um monumento, as simulações, em alguns destaques, refletem o tempo histórico.

## Nota

- 1 Área envoltória é aqui considerada como a área de projeção contida por raio predeterminado, cujo centro é o imóvel que sofreu tombamento. Neste perímetro, não se poderá fazer construção que lhe impeça ou reduza a visibilidade, ou seja, é a área delimitada no entrono imediato do imóvel, que tem por objetivo preservar a ambiência e impedir que novos elementos obstruam ou restrinjam sua visibilidade.

## Referências

- BRANDI, C. *Teoria da restauração*. Trad.: Beatriz M. Kuhl. São Paulo: Ateliê Editorial, 2004.
- CANTACUZINO, S. *Nuevos usos para edificios antiguos*. Barcelona: Gustavo Gili S. A., 1979.
- CHOAY, F. *Alegoria do Patrimônio*. São Paulo: Unesp, 2001.
- PMSP – Plano Diretor Estratégico (Lei 13.430/2002).
- PMSP – Plano Regional Estratégico da Subprefeitura da Mooca (Lei 13.885/2004).
- PMSP – Normas para produção de Empreendimentos de Habitação de Interesse Social (Decreto 13.885/2004).
- PONCIANO, L. *São Paulo: 450 bairros*. São Paulo: Ed. Senac, 2004.
- RODRIGUES, M. *Alegorias do passado*. 1994. Tese de doutorado. IFGH, Unicamp. 1994.
- ROJAS, E. *Recuperation de Áreas Centrales, uma opcion de desarrollo urbano em América Latina y el Caribe*. Inter-American Bank of Development – IADB, 2003.
- SANT'ANNA, M. *A cidade-atração: a norma de preservação de centros urbanos no Brasil dos anos 90*. 2004. Tese (doutorado). Faculdade de Arquitetura, UFBA, 2004.
- SEADE, Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados, CDHU – PAC, Levantamento Cadastral e Pesquisa SócioEconômica, São Paulo, 2002.
- SILVA, M. G. P. & CALDAS, N. M. P. *HABITAÇÃO X PRESERVAÇÃO: A ausência de uma política integrada de intervenção nas áreas centrais de São Paulo*. Anais da ANPUR – Salvador, 2005.

Recebido em 27 ago. 2009 / aprovado em 9 fev. 2010

### Para referenciar este texto

BARROS, L. A. F.; MAHER JUNIOR, J. P. Simulação em área envoltória de bem tombado com habitação social. *Exacta*, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 99-111, 2010.

