

1 Introdução

1.1 Notas iniciais

A expansão territorial dos centros urbanos é um processo que tem se mostrado sempre crescente e irreversível nas grandes metrópoles por todo o mundo. Essa dinâmica é perfeitamente compreensível, uma vez que junto dos grandes centros se encontra uma infraestrutura já consolidada e mais desenvolvida do que nos bairros periféricos, o que estimula a ocupação imediata e de maneira natural, na medida em que a densidade aumenta.

Nas décadas de 1980 e 1990, as metrópoles que tinham representação político-econômica no contexto nacional, passaram por transformações na oferta e demanda por edifícios. Como resultado dessas transformações tornou-se necessário promover mudanças na utilização de prédios industriais, que faziam parte de uma herança de base sólida e duradoura. O fenômeno que originou essas mudanças, graduais e significativas, no contexto mundial é conhecido como reconversão econômica. O declínio industrial ocorrido em certas regiões nas últimas décadas do século XX deixou muitos sítios subutilizados, tanto nas menores como nas grandes cidades.

Os edifícios industriais abandonados sempre permanecerão como símbolos da falência e declínio econômico para população destas cidades. Numa perspectiva geral, a falta de orgulho entre os moradores das cidades que conservam esses patrimônios arquitetônicos subutilizados, afeta negativamente o local.

A existência de prédios seculares na paisagem urbana cria um laço entre o passado e o presente, tornando compreensível a valorização da memória individual e coletiva das quais são o sustentáculo.

Tal sentimento se apresenta pela própria experiência pessoal de cada cidadão, fazendo reviver memórias de bairros onde viveram certa fase da vida e a paisagem formada pelas quadras, prédios e ruas que o formavam. Vivenciar estas lembranças pode trazer para o indivíduo a sensação de ser personagem de um conto de livro ilustrado. A imaginação infantil resgata a história dos antepassados, muitas vezes como imigrantes que escreveram a história do lugar.

Ainda que hoje o edifício se perca na paisagem urbana entre prédios

modernos puramente funcionais e sem personalidade e a visão não seja tão panorâmica, sua presença guarda o sentimento de orgulho do passado e de importância como cidadão para aqueles que vivenciaram sua época produtiva.

Tal sentimento está diretamente relacionado à imagem visual de forte impacto e às memórias individuais correlatas.

Para ilustrar situação comum, caso de municípios que se desenvolveram em função da implantação de uma indústria, o bairro de Cascatinha, situado no município de Petrópolis, cidade do Rio de Janeiro, que na foto da Figura 1.1 documenta a paisagem da época de fundação da Companhia Petropolitana de Tecidos, ilustrada na foto da Figura 2, na atualidade.

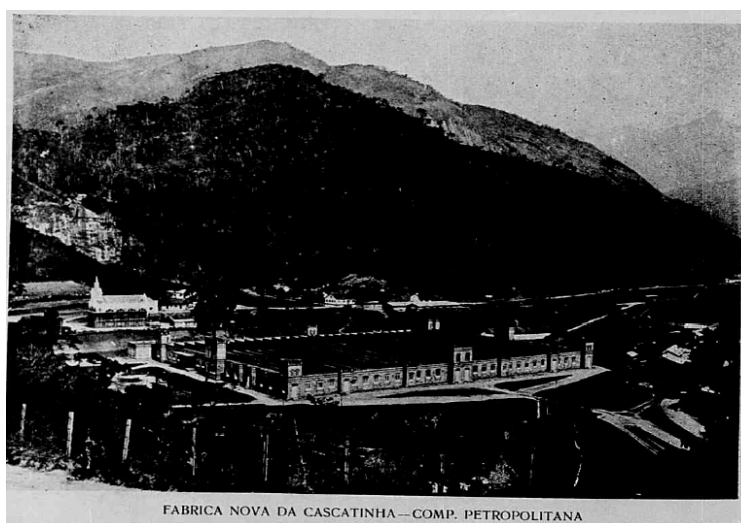


Figura 1.1 – Bairro de Cascatinha, Petrópolis, Rio de Janeiro – 1906.

Fonte: Revista Artística Científica e Literária – Ano III – Junho 1906 – Nº.6 – Aspectos de Petrópolis, 2013.

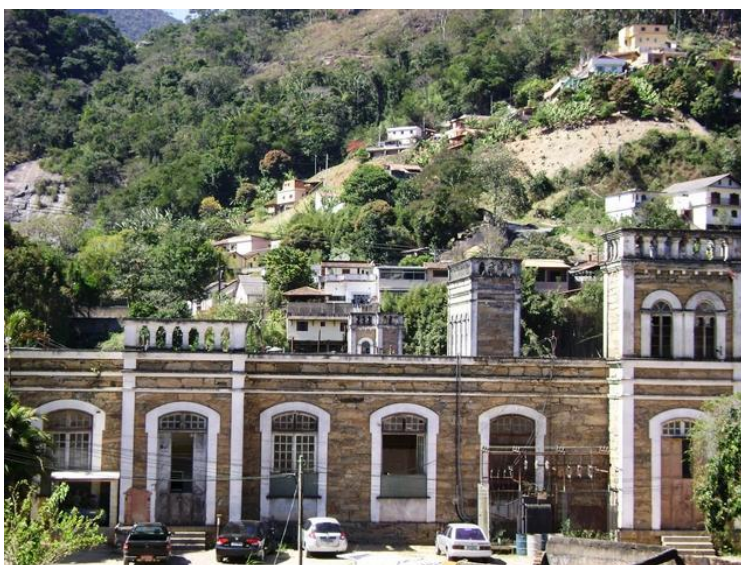


Figura 1.2 – Fachada principal da Companhia Petropolitana de Tecidos, Petrópolis, Rio de Janeiro. Fonte: http://www.destinopetropolis.com.br/5964_predio-da-companhia-petropolitana-de-tecidos, 2013.

Nesse contexto esta pesquisa destaca os sítios industriais obsoletos na periferia das grandes cidades como garantidores potenciais de espaços para o crescimento metropolitano, podendo também apresentar alternativas de manutenção da memória sócio cultural coletiva nesse processo de requalificação.

1.2 O problema

O problema abordado é a preservação do patrimônio arquitetônico como bem cultural e sustentáculo da memória coletiva, nos processos de ocupação de grandes sítios industriais obsoletos, como alternativa para expansão metropolitana dos grandes centros urbanos.

A premissa que motivou esta pesquisa é o frequente abandono de estruturas fabris obsoletas, após a reconversão econômica pós-industrial, e o consequente sucateamento do patrimônio edificado, conduzindo à desvalorização imobiliária da vizinhança e ao desperdício de recursos naturais.

Reforçando essa premissa, Ferreira (2009, p. 24) destaca:

A paisagem industrial, à medida que a fábrica foi perdendo vigor e parando suas atividades, se transformou numa paisagem do abandono. A dinâmica fabril foi dando lugar à nostalgia manifestada pelos antigos operários que, apesar do fechamento definitivo e irreversível da empresa, insistiam ainda nesse começo de ano 2000, em ali se encontrar como grupo de antigos colegas, o que na verdade se constituía como um grupo de memória.

Na continuada necessidade de expansão metropolitana, vários sítios prediais de grande valor patrimonial vêm sendo demolidos para criação de espaços, cujo potencial de reutilização desconsidera seu simbolismo na memória da população, abrindo espaço para a crescente especulação imobiliária.

Esta pesquisa busca avaliar as várias questões envolvidas nos processos de reintegração de conjuntos industriais desocupados, localizados em áreas periféricas que representam alternativas de expansão territorial metropolitana, considerando os aspectos de preservação cultural, requalificação do patrimônio predial corporativo, valorização da paisagem urbana e sustentabilidade na economia de recursos naturais e infraestrutura.

Sintetizando os caminhos que se observaram por meio do estudo do tema

sobre o ciclo do patrimônio industrial no contexto de sustentabilidade urbana, tem-se o esquema de pesquisa ilustrado na Figura 1.3.

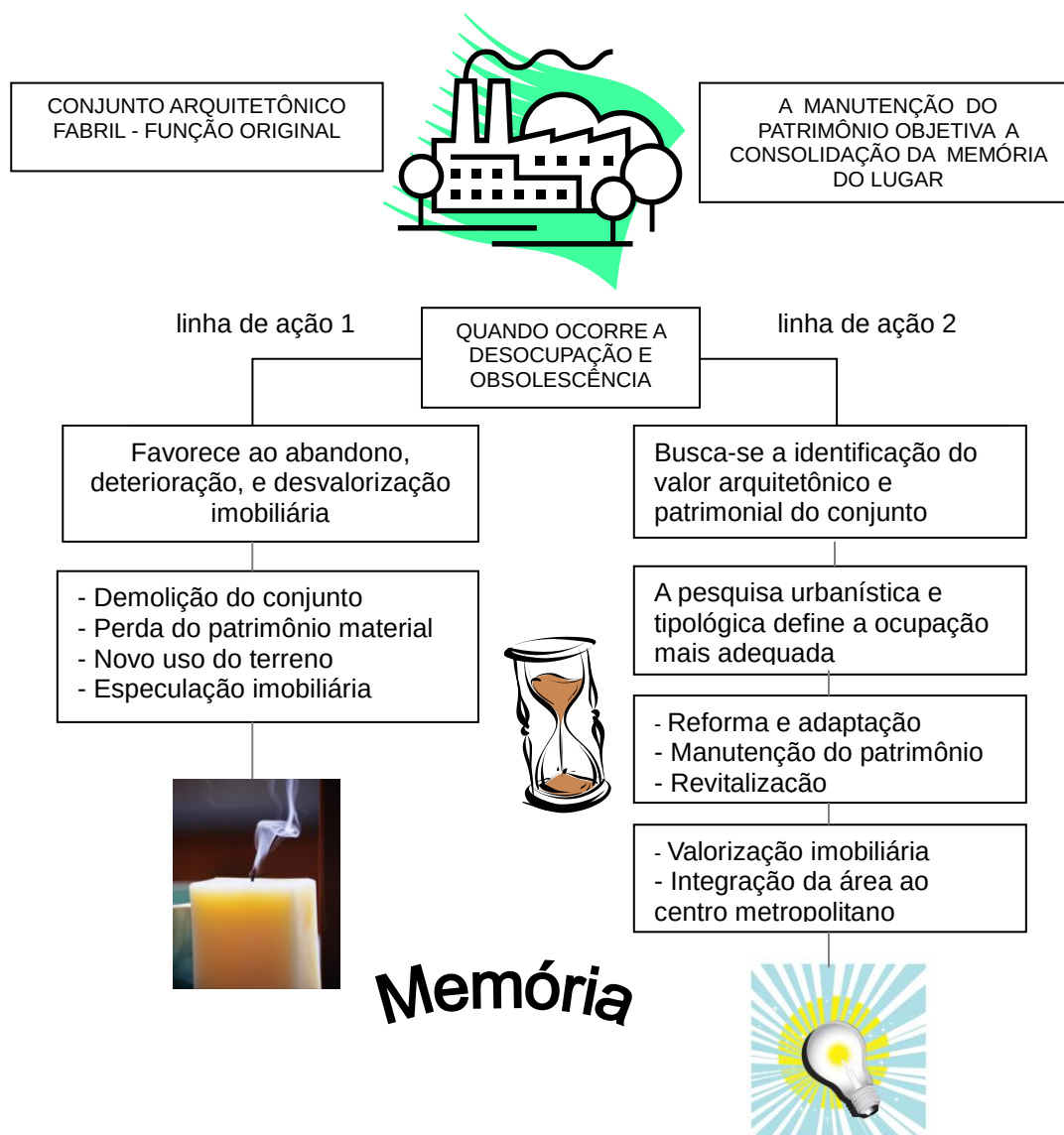


Figura 1.3 – Esquema resumido da pesquisa desenvolvida. Fonte: O próprio autor.

A temática do patrimônio, quando associada aos conceitos de memória e desenvolvimento urbano, propicia a observação da premissa que a requalificação de edifícios desocupados se mostra como alternativa de expansão territorial de grandes metrópoles em contínuo desenvolvimento. Sugere, ainda, que, de alguma forma, o patrimônio predial integra a memória social individual e coletiva, motivando o olhar cuidadoso sobre a sua manutenção e a análise crítica de situações e dos aspectos relacionados.

1.3 Justificativa

O contexto econômico pós-industrial das grandes metrópoles brasileiras gerou mudanças gradativas no perfil produtivo, fazendo com que diversas fábricas fossem desativadas e as atividades fabris se fragmentassem pela cidade. Assim surgiram grandes áreas obsoletas inseridas na malha urbana podendo ser considerados como vazios passíveis de deterioração e degradação social. As áreas disponíveis surgem como alternativas para viabilizar a expansão territorial dos grandes centros, uma vez que se encontram em locais já servidos pela infraestrutura urbana.

Os espaços vagos e inutilizados, presentes nas áreas urbanas, podem parecer inofensivos para o observador casual, porém, se transformam em uma sensível questão urbana para os governantes e sua população.

A falência das atividades industriais que se observou em muitas cidades no século XX levou ao abandono e sucateamento de conjunto industriais, deixando para a população e governantes a necessidade de reflexão sobre um problema estudado como “A teoria dos Vidros Quebrados”.

“... psicólogos sociais e oficiais de polícia tendem a concordar que, se uma janela em um prédio está quebrada e for mantida sem reparo, todo o resto das janelas em breve será quebrado.” (National Vacant Properties Campaign, 2005, p.5, tradução nossa).³

O estoque fundiário não disponibilizado restringe o crescimento urbano que acaba ocorrendo de forma desordenada na periferia das cidades, em locais desprovidos de infraestrutura e insalubres.

A demanda por novas atividades que venham a ocupar esses vazios como estratégia de revitalização aponta, em primeiro plano, para o caráter especulativo.

Sob a ótica de Sousa (2010), a especulação imobiliária é algo com que o patrimônio industrial sempre teve e terá de se defrontar, porque, em geral, as construções ligadas ao processo de industrialização se tornaram obsoletas, ou foram substituídas por novas construções, ou ocupam grandes áreas que, na época

³ “the Broken-Window Theory”

“... social psychologists and police officers tend to agree that if a window in a building is broken and is left unrepaired, all the rest of the windows will soon be broken.” (NATIONAL VACANT PROPERTIES CAMPAIGN, 2005, p.5).

de criação dos núcleos industriais, estavam situadas na periferia de grandes cidades, caso de São Paulo, especificamente na Zona Leste. Com o tempo, essas áreas acabaram sendo englobadas pelo processo de crescimento das cidades, e atualmente são zonas com enorme potencial para novos empreendimentos, tornando-se áreas preferenciais para a atuação da especulação imobiliária.

Outro aspecto que destaca a relevância do assunto se nota ao observar que, em alguns bairros das principais metrópoles brasileiras, a chegada dos primeiros moradores se originou com a implantação de uma fábrica ou indústria, atraindo imigrantes por conta da possibilidade de trabalho e influenciando diretamente na cultura e no padrão socioeconômico daquela uma cidade. Um notável exemplo desse movimento é o da Companhia Progresso Industrial do Brasil (CPIB), mais conhecida por Fábrica Bangu, fundada no final do século XIX, no Rio de Janeiro.

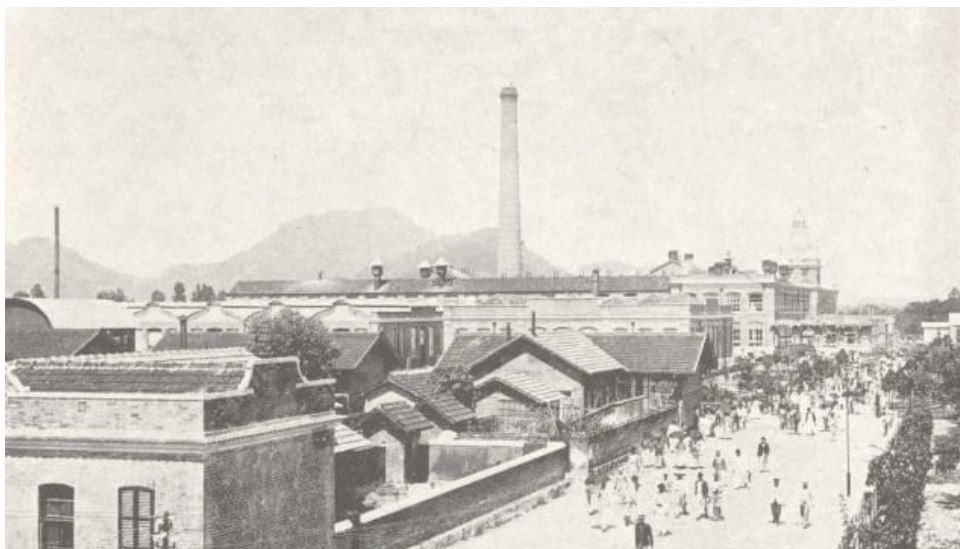


Figura 1.4 – Imagem panorâmica da Fábrica de tecidos Bangu. Século XIX. Fonte: <http://extra.globo.com/incoming/4761173-e46-50a/w640h360-PROP/fabricabangu.jpg>, 2014.

Em São Paulo pode-se destacar exemplos importantes como a Vila Maria Zélia, primeira vila operária do Brasil, idealizada pelo industrial Jorge Street, para abrigar os 2100 operários especializados da Cia Nacional de Tecidos de Juta, inaugurada em 1917. O responsável por fazer a mini-cidade (com igreja, escola, casas, armazém, ambulatório médica e até salão de festas), foi o arquiteto Paul Pedraurrieux. A vila foi tombada nos âmbitos municipal e estadual em 1992 e hoje é constituída por aproximadamente 200 casas com mais de 600 habitantes (NASCIMENTO, 2012).



Figura 1.5 – A inauguração da Vila Maria Zélia, em 1917.

Fonte: <http://www.saopauloantiga.com.br/vilamariazelia>, 2014.

Também em São Paulo, no bairro da Água Branca, foi fundada em 1885, a primeira fábrica de cerveja do Brasil.

Segundo registros de Telma de Barros Correia (2006) em sua pesquisa sobre o tema, alguns núcleos fabris mais amplos foram gerados por fábricas de ferro de maior porte, como a Real Fábrica de Ferro de São João de Ipanema (1811), localizada em São Paulo, a Fábrica de Ferro do Prata (1812), a fábrica do Morro do Pilar (1812) e a Fábrica de São Miguel de Piracicaba (1827), as três últimas citadas, em Minas Gerais.

A população que se fixa a um bairro a partir de uma atividade industrial mantém ali uma rotina de convívio, e conseqüentemente uma memória afetiva, como observou Ferreira (2009, p. 205-206):

Nessa comunidade estabelecida nos limites da fábrica, as vivências de infância estão vinculadas ao cotidiano fabril. Assim, ficar na porta esperando para ver sair a multidão de funcionários ao fim de cada turno, fazia parte dessa sociabilidade gerada nesse ambiente (o barulho dos tamancos, as cenas urbanas).

A partir da mesma fonte, “Os lugares de memória são lugares de vida, trazem as recordações de períodos da existência nos quais a intensidade de viver estava vinculada ao trabalho, aos amigos, aos filhos, à comunidade;...” (FERREIRA, 2009, p. 209).

O grande desafio que surge nessa questão é qualificar tais estruturas obsoletas com uma nova função que possibilite a manutenção das características originais daquele conjunto, garantindo assim a memória da sociedade que vivenciou uma época de sua plena produtividade.

Segundo Meneguello *et al* (2007, p. 5), em posição favorável a essa iniciativa:

Enquanto uma construção permanece ao longo do tempo, sua utilização, sua forma de ser vista, podem modificar-se; e provavelmente assim se fará para que seja possível que este edifício permaneça existindo, mesmo tendo seu significado original desaparecido. Utilizando-se da capacidade de mudança e adaptação do homem diante de novas circunstâncias, o edifício antigo volta do passado para a atualidade.

Outra importante motivação para o processo de revitalização dessas estruturas prediais surge ao se avaliar os recursos naturais utilizados em sua construção. A possibilidade de preservação dos mesmos pela prorrogação da sua vida útil encontra respaldo na consciência de preservação ambiental, bastante atual nos meios acadêmicos e científicos.

Conforme Vargas (2002 *apud* KARPINSKI *et al*, 2009), não basta entender desenvolvimento sob ponto de vista economicista sem levar em conta variantes que possam ser influenciadas por esse desenvolvimento. Portanto, o problema da preservação ambiental apresenta-se como uma das questões mais preocupantes do processo de desenvolvimento.

De acordo com Rampazzo (2002 *apud* KARPINSKI *et al*, 2009, p. 18),

o crescimento econômico é necessário, porém não suficiente para garantir o desenvolvimento, devendo se submeter às regras de uma distribuição social equitativa e às imposições ecológicas. Não é possível continuar com um crescimento baseado na utilização extensiva dos recursos naturais. Faz-se necessário pensar em crescimento intensivo que utilize os recursos de maneira cada vez mais eficaz, porém não se pode basear total e somente na técnica, considerando também a forma das estruturas de consumo e de estilos de vida.

A Figura 1.6 ilustra o entendimento, já consolidado nos meios científicos e acadêmicos, que deve haver um total equilíbrio entre os aspectos ambientais, econômicos e sociais para que se alcancem os fundamentos do desenvolvimento sustentável nas diversas questões relacionadas às cidades e sua população.



Figura 1.6 – Equilíbrio entre os três pilares da sustentabilidade. Fonte: Boletim Econômico Quinzenal – Número 14 – PUC – Minas – Instituto de Educação Continuada. 2008.

A crescente valorização da consciência ecológica se reflete na tentativa de preservação do meio ambiente e racionalização dos recursos naturais, somada aos esforços de manutenção da memória social. A prática de reciclagem na arquitetura torna possível a qualificação dos espaços urbanos de maneira mais econômica e menos perturbadora socialmente.

Nesse contexto pode-se destacar a opinião de Castelnou Neto (1992, p. 267):

A consciência de que a Natureza deve ser vista como algo limitado, formado pelo conjunto de ecossistemas do qual o homem faz parte, caracteriza o pensamento ambientalista da atualidade. Assim, a ação de consumi-la desmedidamente passou a ser substituída por uma atitude de reflexão e respeito ao meio circundante. Isto também se aplica à segunda natureza, a arquitetura.

... Além disto, a preservação, em termos econômicos, revela-se mais em conta do que uma demolição realizada para a construção de um novo prédio. Uma revitalização ou reciclagem, feitas para que a distribuição espacial de uma edificação seja compatibilizada com novas funções a serem a ela destinadas, permitem uma economia em torno de 20% do valor total da obra, além de menor tempo de execução.

Com o objetivo de preservar o existente, ao mesmo tempo de evitar o desperdício material e o esbanjamento energético, os atos de remodelação são importantes intervenções arquitetônicas.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo geral

O objetivo desta dissertação é conhecer e apresentar aspectos de valorização da memória social da população intrínsecos na revitalização de

grandes sítios arquitetônicos industriais que se tornaram obsoletos pela reconversão econômica ocorrida no fim da era industrial, apontando alternativas para sua reintegração na malha urbana das cidades, viabilizando assim a expansão dos centros urbanos.

A pesquisa objetiva ainda avaliar os ganhos com o reaproveitamento de elementos construtivos nos casos selecionados, destacando o importante papel da economia de recursos naturais e energia, bem como a redução de emissões poluentes presentes nos processos industriais da construção civil, capitalizados por meio da preservação das construções analisadas.

1.4.2 Objetivos específicos

São quatro os objetivos específicos desta dissertação, a seguir relacionados.

1 – Reconhecer e demonstrar a importância do patrimônio industrial como elemento fundamental para o conhecimento da sociedade global, em questões sociais, técnicas, arquitetônicas e históricas.

2 – Aplicar o amplo conceito de sustentabilidade no processo de expansão dos núcleos metropolitanos, por meio da proposta de preservação e readaptação de edifícios abandonados e/ou subutilizados, restaurando seus valores construtivos e culturais e colocando-os em condições apropriadas ao uso.

3 – Analisar as iniciativas de revitalização implantadas em algumas cidades e identificar as principais condutas utilizadas na proposta de reuso dos sítios subutilizados.

4 – Contribuir para a tomada de decisões no caso de discussões entre os órgãos e instituições com competência para decidir sobre a preservação dos patrimônios arquitetônicos em questão e sua revitalização.

1.5 Metodologia de pesquisa

A metodologia utilizada neste trabalho foi a pesquisa exploratória em literatura consagrada sobre assuntos relacionados ao tema proposto, complementada com trabalho de campo em antigas indústrias localizadas na cidade de São Paulo, que exemplificam a dinâmica de transformação abordada na

pesquisa.

A pesquisa possui caráter tanto qualitativo quanto quantitativo, onde são utilizados o método fenomenológico, bem como a análise e comparação de valores, para construção da conclusão e comprovação das hipóteses selecionadas.

Esta pesquisa baseou-se na síntese de informações obtidas por meio da revisão bibliográfica, capazes de ilustrar os aspectos relacionados à revitalização de espaços ociosos que surgiram na paisagem urbana de cidades industrializadas, transformadas posteriormente a partir da reconversão econômica.

São apresentadas referências a partir de leituras relacionadas ao tema para identificar transformações características que ocorreram em cidades industrializadas e contribuíram para transformar sua paisagem e intensificar a evolução da sua estruturação urbana.

Documentos, como tratados e cartas, são incluídos no material da pesquisa, uma vez que abordam os entendimentos consagrados sobre patrimônio cultural predial e a postura das autoridades em relação à conservação dos elementos prediais, onde o patrimônio industrial se enquadra.

Buscando-se o enfoque da preservação da memória do patrimônio industrial para a população onde os mesmos se inserem, são retiradas informações constantes em pesquisas de outros autores, que transcrevem relatos de cidadãos descendentes de famílias de operários de antigas fábricas.

Visando-se avaliar as iniciativas de adaptação ocorridas em indústrias que passaram por transformações de uso, bem como os traços de modificação que ocorreram na sua estrutura predial ao longo do tempo, são feitos registros de dados históricos existentes nos acervos das mesmas.

Ainda por intermédio da revisão literária de publicações, artigos, fotografias e dados urbanísticos das cidades, se busca conhecer a visão crítica de historiadores e arquitetos sobre cidades que passaram por transformações urbanas e sociais e as consequências dessas transformações para sua população.

Para ilustração do assunto pesquisado são apresentados estudos de casos que se enquadram nas iniciativas de revitalização, apresentando um paralelo com ocorrências de demolições para liberação de áreas de expansão metropolitana.

São ainda apresentadas informações técnicas sobre quantitativos de materiais, índices de consumo e emissões atmosféricas, possibilitando quantificar o montante de recursos naturais e energéticos envolvidos nos diversos processos

de fabricação e construção de estruturas típicas dos edifícios estudados. Tais dados são obtidos em consultas a publicações oficiais de instituições tecnológicas e científicas, relacionadas à construção civil e seus processos.

Baseado na verificação dos dados pesquisados e a partir da sua interpretação, o fechamento da pesquisa apresenta uma planilha para ser utilizada na aferição dos elementos construtivos que, em cada caso de revitalização, venham a apresentar possibilidade de preservação. A aplicação desta ferramenta torna possível a visualização imediata da quantidade de recursos naturais e emissões preservadas, auxiliando na tomada de decisão dos empreendedores e de incentivo ao reaproveitamento.

1.6 Delimitação do estudo

O universo da pesquisa se limita aos sítios industriais ou fabris localizados em áreas metropolitanas das grandes cidades que vivenciaram um período de grande expansão industrial e posterior reconversão, destacadamente a cidade de São Paulo.

O período de abordagem para identificação da ocorrência do fato é o final do século XIX e início do século XX, quando se verificam ocorrências em todo o mundo de acelerado crescimento econômico pela industrialização, fenômeno que provocou o incremento de construções de fábricas e indústrias, modificou as relações de produção e trabalho e contribuiu para a estruturação urbana das cidades.

A amostra utilizada direciona o foco da pesquisa para edifícios existentes na cidade de São Paulo, que tenham sido parte de conjuntos industriais de reconhecida importância para a economia da cidade, e que possuam traços arquitetônicos característicos da tipologia industrial na época estudada.

Entretanto cabe destacar a posição apontada por Barda (2007, p. 90-91):

É importante também esclarecer que nem tudo daquilo que caracterizou a cidade industrial – fábricas, áreas de produção, equipamentos superados – pode ser considerado patrimônio, objeto a ser conservado e tutelado. Isso exige uma revisão analítica e crítica desses valores, isto é, quais valores manter, como mantê-los e que relações devem estabelecer com a cidade.

Essas fábricas, armazéns e galpões, antes instalados em regiões relativamente afastadas dos centros das cidades, encontram-se, hoje, incorporados pelo crescimento urbano. Ganham uma nova centralidade. A obsolescência industrial

gera estratégias, pois torna disponíveis para novos "tipos" de uso, áreas e partes do território ou imóveis com uma posição central e estratégica no contexto urbano, e um grau de infraestrutura e relações de diferentes intensidades, mas já existentes.

... E, com a mesma lógica de marketing para conservação de monumentos, os investimentos privados têm grande interesse nesse tipo de intervenção.

Observa-se que nos últimos trinta anos as ações de reconversão deixaram de ser exclusivas de edifícios históricos e de grande valor patrimonial, passando a abranger estruturas mais comuns, incluindo as de índole industrial. Do mesmo modo se optou por maior liberdade nas diretrizes de intervenção, permitindo maior grau de transformação, e consequente capacidade de resposta a um maior número de solicitações (SERRANO, 2010).

Portanto, não serão incluídas no universo desta pesquisa construções industriais tombadas pelo patrimônio histórico, uma vez que não seriam permitidas alterações significativas a ponto de viabilizar financeiramente sua utilização para aplicações de propriedade privada.

1.7 Definição dos termos

Os termos utilizados nesta pesquisa estão relacionados ao universo do patrimônio (material e imaterial), arquitetura, industrialização, sustentabilidade e processos industriais referentes à construção civil, dos quais destacam-se os principais:

Brownfields – o termo *brownfield*, já bem conhecido nos Estados Unidos, é traduzido no seu sentido literal como “campos escuro-marrons” e foi inicialmente usado para distinguir-se dos chamados *greenfields* ou “campos verdes” que se referem às áreas agrícolas, florestais, parques e estuários naturais. A sua definição é encontrada na lei pública norte americana 107-118 (H.R.2869) como sendo “instalações industriais ou comerciais abandonadas, ociosas e subutilizadas cujo redesenvolvimento é complicado devido à contaminação real ou percebida, mas que tem um potencial ativo para reuso” (VASQUES, 2006).

Retrofit – segundo Barrientos (2004 *apud* MORAES, 2011), é a conjunção dos termos “*retro*”, oriundo do latim, que significa movimentar-se para trás e de *fit*, do inglês, que significa adaptar, ajustar. Assim, *retrofit*, em sua forma original, é qualquer tipo de reforma, a renovação completa de uma edificação, uma

intervenção a um patrimônio, ou seja, colocar o velho em forma de novo preservando seus valores estéticos e históricos originais, além de trabalhar com o conceito de sustentabilidade, na medida em que busca preservar os elementos que caracterizam a edificação ao invés de simplesmente descartá-los.

Revitalização – segundo Valentim (2005 *apud* ARAKI, 2009) pode-se entender como a aplicação de “práticas vinculadas à renovação seletiva de áreas deterioradas, desenvolvimento de áreas desocupadas, preservação de interesse histórico e cultural, reciclagem cuidadosa de usos em imóveis históricos, promoção de novos usos e recuperação ambiental”.

Sheds – tipo de estrutura utilizada principalmente em coberturas de construções industriais, para facilitar a iluminação e ventilação de grandes galpões. A mais tradicional é a que confere aos telhados um aspecto de serra, com aberturas geralmente voltadas para o sul e faces verticais envidraçadas. Seu caráter modular facilita também a ampliação da construção.

Sustentabilidade – a partir do Relatório da ONU (BRUNDLAND, 1991) desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem suas necessidades e aspirações.

Numa visão holística, segundo Boff (1999), sustentabilidade é toda a ação destinada a manter as condições energéticas, informacionais, físico-químicas que sustentam todos os seres, especialmente a Terra viva, a comunidade de vida e a vida humana, visando a sua continuidade e ainda atender as necessidades da geração presente e das futuras de tal forma que o capital natural seja mantido e enriquecido em sua capacidade de regeneração, reprodução e coevolução.

1.8 Organização do trabalho

A presente pesquisa foi estruturada em cinco partes.

A primeira parte, que se desenvolve no capítulo 1, trata da apresentação do tema principal, delineando o problema dos vazios industriais surgidos na malha urbana no período posterior ao declínio econômico das grandes cidades. Apresenta os principais objetivos e a metodologia a ser utilizada na pesquisa e delimita o estudo no espaço geográfico e no tempo.

A segunda parte, apresentada no segundo capítulo, trata de maneira

abrangente dos aspectos de sustentabilidade do espaço urbano. Destaca a importância da industrialização no desenvolvimento das cidades, assim como o subsequente surgimento de vazios, trazendo à tona os problemas sociais que vêm de encontro à garantia da sustentabilidade metropolitana. Traz ainda um recorte do posicionamento de alguns autores sobre a memória social individual e coletiva, que prescinde da valorização do patrimônio arquitetônico industrial e de seus representantes visuais. Apresenta autores que destacam o reaproveitamento de estruturas industriais para diversos fins como uma possibilidade de redução dos impactos ambientais.

A terceira parte, desenvolvida no capítulo 3, caracteriza as estruturas prediais industriais por meio da sua tipologia, destacando alguns exemplares na cidade de São Paulo. Apresenta informações sobre os materiais característicos daquelas edificações e os recursos naturais utilizados na indústria da construção civil, cuja economia e reaproveitamento contribuem para a redução dos impactos ambientais.

No capítulo 4 são apresentados estudos de casos que se enquadram no universo da pesquisa, apresentando um breve histórico que revela sua importância no contexto da cidade, desde sua construção até os dias atuais. Os casos selecionados para estudo foram o complexo do antigo Matadouro Municipal de São Paulo, convertido na sede da Cinemateca Brasileira e o complexo da antiga Usina de Gás e Carvão da Cidade de São Paulo, e fase de adaptação para sediar o futuro Museu Histórico da Cidade de São Paulo.

Finalmente, a partir do capítulo 5 são apresentados dados numéricos, extraídos dos projetos de intervenção, permitindo sua síntese e análise. Como consequência da interpretação desses dados torna-se possível, no capítulo 6, concluir sobre a importância de manutenção dos elementos construtivos em obras de revitalização, muito recorrentes nos grandes centros urbanos na atualidade.