

Apoio: Mackpesquisa / Capes

**IV PROJETAR 2009**  
**PROJETO COMO INVESTIGAÇÃO: ENSINO, PESQUISA E PRÁTICA**  
**FAU-UPM SÃO PAULO BRASIL**  
**Outubro 2009**

**Hibridação**

**Uma perspectiva contemporânea sobre reconversão industrial**

**Cristine Machado Stuermer**

Arquiteta e Urbanista (FAU-UPM 1991) e pela Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze (UNIFI 2001). Mestranda pela FAU-UPM, bolsista Capes.

Rua Dr. Domingos de Sylos, 73 Brooklin, São Paulo - SP

Telefone: (11) 9511.5370 e-mail: cstuermer@ajato.com.br

**Ana Gabriela Godinho Lima**

Arquiteta e Urbanista (FAUUSP-1994), Mestre em Estruturas Ambientais Urbanas (FAUUSP-1999) e Doutora em História da Educação e Historiografia (FEUSP-2004). Professora na FAU-Mackenzie, integrante do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade. Pós Doutora pela University of Hertfordshire, Reino Unido. Co-organizadora e palestrante na série de workshops CC&A: Climate, Culture & Architecture que ocorre bianualmente na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Lund, Suécia.

Universidade Presbiteriana Mackenzie. Rua Itambé, 45 prédio 9 – Consolação, São Paulo - SP

Telefone: (11) 2114.8313 e-mail: gabriela.lima@uol.com.br

## Resumo

A cidade de São Paulo, identificada até a década de 70 por sua vocação fabril, vem diminuindo gradativamente sua participação na produção industrial do país desde os anos 1980. Neste processo tem-se verificado o fechamento de fábricas, acarretando na deterioração de suas estruturas e equipamentos o que freqüentemente tem levado à demolição de muitos exemplares interessantes - quer por seu valor como registro histórico, por suas qualidades arquitetônicas - em um processo potencializado pela voracidade dos negócios imobiliários na cidade.<sup>1</sup>



Figura 1: SESC Pompéia

Exceção notória a esse alarmante processo, é o SESC Pompéia, de Lina Bo Bardi, (1977-1984). Antiga fábrica de tambores, seus atributos arquitetônicos foram aspectos entendidos pela arquiteta como dotados de valor e dignos da preservação, reconvertidos por um projeto arquitetônico cujas qualidades são reconhecidas internacionalmente.

Sugere-se que o reconhecimento do potencial econômico que a reconversão de exemplares de arquitetura industrial pode oferecer, em decorrência de sua qualidade arquitetônica e pelas relações peculiares que estabelecem com a cidade em razão de seu programa, sua escala e da época em que foram construídos, pode consistir em importante fator de preservação destes edifícios.

Este artigo busca contribuir com algumas reflexões a respeito da relação entre os conceitos de valor econômico e valor cultural nos projetos de reconversão de edifícios.

**Palavras chave:** Valores Culturais, Valores Econômicos e Patrimônio Industrial.

**Eixo:** Híbridaçã

---

<sup>1</sup> Paulo Fontes, "Mapeando o patrimônio industrial", disponível em <http://www.revista.iphan.gov.br/materia.php?id=166> acessado em 10 de novembro de 2008.

**Abstract**

The city of São Paulo, which used to be associated to its industrial vocation until the 1970's, is gradually losing its participation in the Brazilian Industrial production since the decade of 1980. Within this process, factories were closed and, as a consequence of abandon and decay, its buildings frequently were demolished. Among them there are interesting examples, be by its role as historical register and/or its architectonic qualities. This process is magnified by the city's real estate business voracity. In this article it is claimed that industrial buildings reconversion projects incorporate economic values that are determinant to their preservation. Therefore, the argumentation presented here is developed with the aim of contributing to the reflection about economic values vis-à-vis the cultural values in industrial reconversion projects.

**Keywords:** Cultural Values, Economic Values, Industrial Heritage.

**Axis:** Hybridization

## **Resumen**

La ciudad de San Pablo, identificada hasta la década del 70 por su vocación fabril, ha ido gradualmente disminuyendo su participación en la producción industrial del país desde los años 80. En este proceso se ha verificado el cierre de fábricas, y en consecuencia la deterioración de sus estructuras y equipos, lo que ha llevado a una frecuente demolición de muchos e interesantes ejemplares – sea por su valor como registro histórico, sea por sus cualidades arquitectónicas – en un proceso potenciado por la voracidad de los negocios inmobiliarios en la ciudad.

Una notable excepción a ese alarmante proceso es el SESC Pompéia, proyecto de Lina Bo Bardi (1977-1984). Antigua fábrica de tambores, sus atributos arquitectónicos, entendidos por la arquitecta como de valor y dignos de preservación, fueron reconvertidos por un proyecto arquitectónico, cuya cualidad ha sido reconocida internacionalmente.

Se sugiere, por lo tanto, que el reconocimiento del potencial económico que la reconversión de ejemplares de arquitectura industrial supone, debido a su calidad arquitectónica y a las relaciones peculiares que establecen con la ciudad en función de su programa, su escala y de la época en que fueron construidos, puede resultar en un importante factor de preservación de estos edificios.

Este artículo busca contribuir con algunas reflexiones a respecto de la relación entre los conceptos de valor económico y valor cultural en los proyectos de reconversión de edificios.

**Palabras llave:** Valores Culturais, Valores Económicos e Patrimônio Industrial.

**Eje:** Hibridación

## Uma perspectiva contemporânea sobre reconversão industrial

### 1. Valores Culturais e Valores Econômicos

A idéia de patrimônio arquitetônico sugere uma imagem complexa, constituída por elementos que incluem os aspectos históricos, estéticos e culturais; também traz em si a noção de valor: o valor social, o valor ambiental, entre outros de que pode revestir-se. Dentre eles, um fator determinante de seu destino é o valor econômico. O culto ao monumento histórico, segundo Françoise Choay, acontece “com o advento de uma administração assumida pelo Estado, cujo modelo jurídico, administrativo e técnico foi oferecido à Europa pela França” e que ganhou maior expansão a partir da década de 1960. A contribuição à expansão desse culto por sua vez se deu por vários fatores. Talvez o mais significativo seja “o grande projeto de democratização do saber”<sup>2</sup> aliado ao desenvolvimento da sociedade de lazer e do turismo cultural, dito de massa, onde a cultura perdeu seu caráter de realização pessoal e tornou-se uma indústria fato caracterizado, na França, por duas referências simbólicas: o Museu d’Orsay (1987) e o Primeiro Salão Internacional dos Museus e das Exposições (1988). Os monumentos e o patrimônio histórico adquirem assim uma dupla função: proporcionar saber e prazer ao alcance de todos, e ao mesmo tempo ser “produtos culturais”. E aqui estamos diante de uma “metamorfose de seu valor de uso em valor econômico que ocorre graças à engenharia cultural”.<sup>3</sup>

A ambigüidade que envolve hoje a noção de patrimônio nos leva a práticas projetuais, apoiadas pela indústria patrimonial e pela evolução da economia urbana, muitas vezes conflitantes. A questão da valorização nos “remete a valores do patrimônio que é preciso fazer reconhecer”. O ambíguo conceito de valor contém a noção de mais-valia, por exemplo, “de interesse, de encanto, de beleza, mas também de capacidade de atrair, cujas conotações econômicas nem é preciso salientar”.<sup>4</sup>

A industrial patrimonial representa hoje, de forma direta ou indireta, uma parte crescente do orçamento e da renda das nações significando para muitas delas sua sobrevivência e futuro econômico.<sup>5</sup>

Sobre o conceito de valor Ulpiano Meneses, ao conceituar patrimônio cultural, afirma que este é constituído não pelas coisas materiais ou imateriais em si, mas pelos valores que são atribuídos a estas coisas. Discutir, portanto qualquer assunto neste campo é defrontar-se, desde o início, com a problemática do valor.<sup>6</sup>

Valor que não é imanente aos bens, não faz parte intrínseca das coisas, mas é instituído pelos homens em sociedade. É fruto, portanto das relações dos homens entre si e não das relações diretas dos homens com os objetos. Os bens materiais ou imateriais são selecionados e investidos de uma significação específica, e não fruto de critérios casuais ou arbitrários, plena de conseqüências em vários níveis e escalas. Estes sentidos e significações produzidos pelo homem variam ao longo do

---

<sup>2</sup> Françoise Choay, A alegoria do patrimônio, p. 210, 2006.

<sup>3</sup> Idem, p. 211.

<sup>4</sup> Idem, p. 212.

<sup>5</sup> Idem, pp. 225-226.

tempo, do espaço e das condições sociais. Enfim o conceito de valor expressa a capacidade de alguma coisa, bem material ou não material, responder a uma necessidade humana – qualquer necessidade, de qualquer tipo ou gradação inclusive as de natureza econômica - pela mediação preponderante dos sentidos, dos significados. Tais sentidos, e os valores com eles formados, permeiam todas as instâncias e momentos da vida humana, sem exceção. A antinomia valor cultural x valor econômico não tem sentido já que valores econômicos e valores culturais somam muito mais semelhanças do que dessemelhanças.<sup>7</sup>

As atividades culturais estão inseridas no quadro da economia produzindo, via de regra, bens e atividades que podem ser tratados como mercadorias e serviços. O patrimônio cultural tem sido apontado como um dos principais fundamentos do turismo, que é tido como uma indústria, pois gera e faz circular recursos em altíssima escala. Encontra-se aí a relevância econômica de museus, paisagens, monumentos, manchas e núcleos urbanos, edifícios, tanto quanto hábitos e costumes congelados no “típico” para o mercado turístico. No setor de patrimônio ambiental urbano, em particular no que se refere à preservação urbana e aos projetos de renovação e revitalização de áreas dotadas de valor cultural, tem havido consciência crescente das vantagens e benefícios econômicos das estratégias de conservação em luta contra a especulação imobiliária e a autofagia de nossas cidades, principalmente nos países em desenvolvimento.<sup>8</sup> É inconveniente vincular bens culturais a usos e funções “culturais”. A cidade será um bem cultural se tal prática puder fazer-se qualificadamente preocupando-se com as questões de infraestrutura, privilegiando os domínios do cotidiano e do trabalho, não excluindo o lazer, mas indo muito além dele. É necessário, na visão de Ulpiano, não musealizar a cidade, mas introduzir valores em todos os âmbitos da vida urbana “culturalizando” a cidade, garantindo a possibilidade de transformar a vida inteira mesmo que isso implique em tensões.<sup>9</sup>

No entanto os objetivos e procedimentos do mercado e da cultura não são e nem podem ser os mesmos. O mercado visando à obtenção de lucros tende a instrumentalizar a cultura que, por sua vez, age segundo uma lógica de finalidade e prioridade que é a produção do sentido e da comunicação. Cálculos de investimento/retorno, custo/benefício só são legítimos, no campo da cultura, se estes termos todos forem determinados segundo hierarquia fundamentada na lógica cultural. Esta é a condição essencial para neutralizar o risco de se atrelar um empreendimento a procedimentos derivados de objetivos extraculturais e, uma vez inserido no mercado, ao invés de servir-se dele, servir a ele.<sup>10</sup>

O valor cultural não é monolítico, mas pode, em nossa sociedade, compreender múltiplas variantes. Como por exemplo, os valores cognitivos que estão associados à possibilidade de conhecimento onde o objeto é o suporte. Os valores formais que são os que mobilizam propriedades, sempre materiais, dos objetos físicos para funções estéticas. Estas funções dizem respeito, portanto, a capacidade de certos atributos formais dos bens potenciarem a percepção, em um dado contexto sócio-cultural,

---

<sup>6</sup> Ulpiano Bezerra de Meneses, “A importância Econômica de um Bem Cultural e a Importância Cultural de um Bem Econômico”, In: II Seminário Internacional de História e Energia, p. 1, 2000.

<sup>7</sup> Idem, pp. 2-3, 9-11.

<sup>8</sup> Idem, p.5.

<sup>9</sup> Idem, pp. 13-14.

<sup>10</sup> Ulpiano Bezerra de Meneses, op. cit., pp.16-20.

permitindo, assim, a construção do universo do sentido. Os valores afetivos que implicam relações subjetivas dos indivíduos, em sociedade, com espaços, estruturas, objetos. Dizem respeito ainda a cargas simbólicas elevadas que alimentam processos identitários ou a memória social. E por fim os valores pragmáticos que são aqueles percebidos como qualidades. Referem-se ao potencial de uso altamente qualificado ou a criação tecnológica de especial significação. De todos são os mais marginalizados, precisamente por serem julgados pouco ou nada “culturais”. Talvez, segundo o autor, este valor pragmático do uso como qualidade não é considerado, pois nossa sociedade é uma sociedade do desperdício, que ainda não se desfez de sua herança escravocrata, consumista e de profundos desequilíbrios sociais.<sup>11</sup>

Na área do patrimônio cultural ainda domina, maciçamente, o valor cognitivo, em particular o estilístico e o factual seguido pelo valor formal, embora muitas vezes, se trate, antes, também de valoração estilística sob aparência estética. Em decorrência disso, a fruição é essencialmente visual, contemplativa postura que se estende dos monumentos aos espaços urbanos “musealizados”. Contudo estas posições estão mudando e podem ser vistas principalmente na área do patrimônio industrial onde a obsolescência é condição para um bem tecnológico transformar-se em bem cultural.<sup>12</sup>

A reutilização, que consiste em reintegrar um edifício desativado a um uso normal, subtraí-lo a um destino de museu, é certamente a forma mais paradoxal, audaciosa e difícil da valorização do patrimônio. É com a expansão tipológica do patrimônio histórico que edifícios como os da segunda metade do século XIX e do século XX - “refugos do progresso técnico ou das mudanças estruturais da economia, grandes conchas vazias que a maré industrial abandonou na periferia das cidades e mesmo em seu centro” - passam a ser reconhecidos e valorizados por novas disciplinas e assim integrados ao corpus patrimonial.<sup>13</sup> O patrimônio industrial, devido a esta expansão do campo cronológico, se torna objeto de conservação através de intervenções de reconversão, e nos coloca diante de questões do valor afetivo da memória e do documento, mas os trabalhos de infra-estrutura exigem uma competência técnica especial, com custos às vezes tão proibitivos, que é difícil garantir que a reutilização seja rentável.<sup>14</sup>

Também Randall Mason discorre em seu artigo sobre os dois distintos modos de pensar a questão do patrimônio na sociedade contemporânea que ele nominou de discurso econômico e discurso de conservação. Ambos são conceitos complexos, que têm uma longa história, e distintamente diferentes. O discurso da conservação utiliza as narrativas históricas, os juízos de conhecimento, as ciências dos materiais e as mídias visuais no sentido de fazer valer seus argumentos. O discurso econômico baseia-se na matemática e nas expressões quantitativas. O discurso da conservação toma como um dado adquirido os benefícios da conservação do patrimônio; o discurso econômico questiona os benefícios da conservação do patrimônio com ceticismo, incumbindo o mercado do julgamento das formas mais eficientes para tomar decisões e alocar recursos.<sup>15</sup>

---

<sup>11</sup> Idem, pp. 11-12.

<sup>12</sup> Idem, pp.14-15.

<sup>13</sup> Françoise Choay, op. cit., p.209.

<sup>14</sup> Idem, pp. 219-221.

<sup>15</sup> Randall Mason, 'Be Interested and Beware: Joining Economic Valuation and Heritage Conservation', *International Journal of Heritage Studies*, 14:4, pp. 303-304, 2008.

Um lugar pode ter valor de patrimônio devido à sua idade, ou por estar associado a um evento histórico ou a uma pessoa; pode ter valor simbólico ou cultural decorrentes de sua importância na identidade cultural de um grupo; pode ter valor estético se for considerado belo, sublime, ou artístico. Embora distintos tipos de valor possam ser identificados, estes podem estar também sobrepostos e interligados. Mas o patrimônio tem outros valores, mais contemporâneos, que incluem os valores econômicos, os valores sociais, e os valores ambientais. Estes valores são preocupações legítimas seja no discurso da conservação que no discurso econômico, e modelam fortemente as atitudes e decisões públicas. No entanto, tradicionalmente, têm sido deixados de lado na conservação por parecem independentes do significado de lugar como “patrimônio”.<sup>16</sup>

As narrativas sobre valor cultural e a impossibilidade de estimá-lo, de quantificá-lo economicamente, cria problemas entre economia e conservação principalmente no tocante a adoção de métodos acadêmicos. Porque “o preço inestimável” é anátema no tradicional discurso do patrimônio, enquanto a economia, a avaliação quantitativa e a justificativa financeira são consideradas secundárias no cultivo da memória histórica, na reparação de tecidos urbanos, e na salvaguarda da cultura, em nome das gerações futuras. Intelectualmente, esta distinção tem o interesse em manter a hegemonia da disciplina de conservação sobre as demais e é uma postura não mais defensável embora permaneça duradoura no campo da conservação.<sup>17</sup>

Por sua vez a conservação do patrimônio é uma preocupação marginal na maior parte dos discursos empresariais e de desenvolvimento econômico. A conservação raramente aparece como uma parte significativa das economias regionais ou nacionais, embora se saiba dos feitos do crescimento do patrimônio em setores como o turismo o que sugere a importância crescente da conservação como um fenômeno econômico. Para o relativamente pequeno quadro de economistas que estudam as atividades culturais como fenômenos econômicos (“cultural economists”), no entanto, o patrimônio apresenta-se como um caso interessante. A conservação do patrimônio levanta questões de deficiência do mercado, de público e da boa disposição a medição de desafios colocados noutros locais do setor cultural (museus, artes plásticas e cênicas), e se relaciona bem com os conceitos e análises que os economistas ambientais têm criado para lidar com a conservação ambiental. Adotando a perspectiva do campo da conservação do patrimônio aparecem argumentos a favor e contra a conservação engajados nos discursos econômicos.<sup>18</sup>

Motivos e valores econômicos estão entre as razões pelas quais as sociedades estão dispostas a realizar a conservação do patrimônio, os valores culturais do patrimônio são a chave para essa conservação, mas não são, para todos, os valores mais importantes. Não se trata, no entanto de decidir qual valor, o econômico ou o cultural, é mais importante já que ambos estão intimamente ligados. O desenvolvimento do turismo, por exemplo, promove os valores culturais, e nesse processo também os converte em valores econômicos. Os proprietários de casas históricas estão interessados na manutenção do valor econômico dos seus investimentos, assim como do valor estético, cultural ou de outros valores pessoais que são incorporados ao patrimônio. Além disso, o apoio político e o apoio financeiro caminham lado a lado. Entre os problemas de ordem prática enfrentados na conservação

---

<sup>16</sup> Idem, p.305.

<sup>17</sup> Randall Mason, op. cit., p.308.

<sup>18</sup> Idem.

está a questão de como construir o apoio político e, portanto, apoio financeiro para a conservação. A análise custo-benefício, por exemplo, trata diretamente desse problema.<sup>19</sup>

As questões econômicas devem ser consideradas seriamente se um processo de conservação pretende ser crível à grande parte da sociedade:

“não podemos agir sobre a crença e a fé na importância do patrimônio cultural para o bem estar social com base em valores culturais não quantificáveis embora estes sentimentos sejam naturalmente importantes na história social e intelectual da conservação e constituam um trunfo importante no discurso político. Precisamos também tomar decisões rigorosas e transparentes que considerem os muitos usos que a sociedade faz do patrimônio incluindo aqueles econômicos e empresariais.”<sup>20</sup>

As sociedades contemporâneas centradas no mercado põem ainda na mesma balança os valores econômicos e culturais. Este comportamento levanta legítimos receios entre os defensores da conservação. O discurso econômico ameaça o discurso filosófico e ético, que são bases primárias da conservação. O pensamento econômico é um poderoso caminho para examinar as relações entre conservação e a sociedade mais ampla, e se for colocado do mesmo modo que o pensamento empresarial, muitas vezes considerado um inimigo da conservação, perde-se uma ferramenta importante de investigação. A conservação tem importantes dimensões econômicas e produz benefícios econômicos tanto para o setor privado como para o setor público em geral. Projetos de preservação podem ser rentáveis e as políticas de preservação orçamentárias podem ser sólidas. No entanto, os custos e benefícios econômicos da conservação do patrimônio são demasiadamente pontuais para se generalizar e extrapolar.<sup>21</sup>

Mais atenção deveria ser dada a questão da conservação versus outros tipos de investimentos, pois quando os parâmetros ambientais e culturais entram na relação custo-benefício eles podem modificar o cálculo.<sup>22</sup> A incorporação de valores econômicos a conservação chama mais interessados e produz decisões mais sustentáveis sobre a conservação de patrimônio: “a conservação, antes de tudo, é uma empresa pública com o objetivo de proteger valores que devem ser vistos por muitos e não por poucos”. Desenvolver o discurso econômico no patrimônio poderia fazer a diferença entre a prática de um tipo de conservação tradicional e um tipo de conservação vista como uma política engajada no planejamento e no desenvolvimento das cidades. A disciplina de conservação do patrimônio não deverá retirar-se da lógica do mercado, da economia política, ou da precisão, ilusória e persuasiva, dos métodos de avaliação econômica. A economia ilumina mais do que os valores de mercado e devemos usá-la como outra ferramenta para tomar boas decisões sobre a conservação e compreender o papel da herança na sociedade contemporânea.<sup>23</sup>

---

<sup>19</sup> Idem, op. cit., p. 309.

<sup>20</sup> Randall Mason, op. cit., p. 309.

<sup>21</sup> Idem, p.311.

<sup>22</sup> Idem, p.314.

<sup>23</sup> Idem, p.315.

## 2. O patrimônio industrial em questão

O patrimônio industrial em desuso apresenta casos de interesse, por seu valor histórico, formal, memorial e simbólico e que por isso mesmo merecem ser protegidos. Mas a demolição destes testemunhos da industrialização é, segundo Beatriz Kühl, muitas vezes, estimulada pela falta de interesse nos complexos industriais obsoletos distribuídos em extensas áreas, geralmente em proximidade dos centros urbanos, que com o crescimento das cidades e a valorização do solo passaram a ser vistos como reserva de área urbana.<sup>24</sup>

O interesse pela preservação do patrimônio industrial, segundo Kühl, é relativamente recente. Tem início na Inglaterra, na década de 1950, em parte devido à destruição de muitas fábricas, durante a Segunda Guerra Mundial. No entanto é na década de 1960 que o assunto começa a atrair maior interesse devido à demolição de importantes exemplares da arquitetura industrial em consequência, entre outros fatores, do desenvolvimento urbano e da rápida modernização das indústrias. Assim têm início em vários países, sendo a Inglaterra pioneira seguida pelos Estados Unidos, Suécia, Alemanha e Áustria, os movimentos de defesa do legado industrial. Estes movimentos para a preservação do patrimônio industrial estiveram ligados na Inglaterra, desde seus princípios, ao que se chamou de “arqueologia industrial” termo atribuído provavelmente por Donald Dudley, da Universidade de Birmingham, em 1950 e que se refere ao levantamento, estudo e preservação desses bens.<sup>25</sup>

A década de 1960 se apresenta como um período de reconhecimento, pesquisa e realização de inventários sistemáticos com o escopo de documentar rapidamente importantes exemplares no sentido de preservar o patrimônio industrial remanescente. A pesquisa científica inicial acabou dando suporte para o reconhecimento de um patrimônio a ser preservado em programas específicos que se seguiriam a este período inicial.<sup>26</sup>

A partir da década de 1970 o interesse pelo estudo da arqueologia industrial começa a manifestar-se de forma mais efetiva na França, Bélgica e Itália. Na França os debates não ficaram somente na esfera da conceituação do termo “arqueologia industrial” e dos limites cronológicos que este novo campo deveria considerar, mas levaram à “materialização” do objeto a ser preservado.<sup>27</sup> Na Itália, segundo Eugenio Battisti, a arqueologia industrial nasce em 1977, na cidade de Milão, em ocasião do *I Congresso Internacional* sobre a disciplina. Neste mesmo ano é fundada a *Società Italiana per l'Archeologia Industriale*.

As primeiras conferências internacionais sobre o assunto, explica Beatriz Kühl, surgiram no início dos anos 1970 e multiplicaram-se no final da década e no começo dos anos 1980, a exemplo do *The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage - TICCIH*, criado em 1978, que realiza importantes conferências e em 2003 elabora uma carta (Nizhny Tagil) sobre o tema, assim

---

<sup>24</sup> Beatriz Kühl, “Algumas questões relativas ao patrimônio industrial e à sua preservação”, disponível em <http://www.revista.iphan.gov.br/materia.php?id=165> acessado em 10 de novembro de 2008.

<sup>25</sup> Idem.

<sup>26</sup> Beatriz Kühl, Arquitetura do ferro e arquitetura ferroviária em São Paulo: reflexões sobre a sua preservação, pp.221-227, 1998.

<sup>27</sup> Manoela Rossinetti Rufinoni, A preservação do patrimônio industrial na cidade de São Paulo: o bairro da Mooca, p. 117, 2004.

como os colóquios nacionais e internacionais. Nesse período verificou-se, ainda, a fundação de inúmeras associações nacionais e internacionais dedicadas à preservação do patrimônio industrial.<sup>28</sup>

No entanto a associação do termo bem cultural ao patrimônio industrial, de acordo com Nina Avramidou, presidente do *CICOP – Centro Internazionale per la Conservazione del Patrimonio Architettonico*, é uma conquista recente e significa reconhecer neste a capacidade de satisfazer as necessidades culturais da coletividade, ou seja, de ativar um processo de identificação por parte da coletividade. Não se trata então de intervenções que visam somente a conservação do objeto material do patrimônio em si, mas de modelos de recuperação finalizados a tutela, as questões do uso adequado e da fruição do patrimônio tendo em vista a contemporaneidade. Vale ressaltar, porém que a atribuição de funções impróprias pode determinar uma degradação irreversível e, portanto, deve ser evitada bem como a redução dos bens culturais a objetos incapazes de ativar um processo de diálogo participativo com a contemporaneidade e que afrouxam a identificação existente entre a coletividade e o próprio bem.<sup>29</sup>

Enfim, conclui Beatriz Kühn, o movimento de defesa do patrimônio industrial se consolidou e se ampliou e vários países realizaram ou estão realizando inventários sistemáticos de sua herança do processo de industrialização. Significativos esforços foram feitos para definir o que é patrimônio industrial, estabelecer parâmetros cronológicos, dadas as diferentes épocas e fases de industrialização nos diversos países, e elaborar registros e estudos, com o objetivo de determinar o que e por que preservar.<sup>30</sup> A questão das áreas industriais abandonadas assume então um relevo sempre mais importante, seja pelas dimensões, mas, sobretudo porque provocam processos de degradação física, ambiental e também social, que podem deprimir partes inteiras de uma cidade. E é aí que se põe com urgência o problema da reconversão. Sob o ponto de vista urbanístico a questão das áreas industriais abandonadas, se por um lado representam degradação ambiental e social, por outro, porém podem se tornar um recurso importante no processo de renovação das cidades.<sup>31</sup>

Eugenio Battisti afirma que são poucas as fábricas conservadas com seus equipamentos e maquinários originais que chegaram até nossos dias. Quase sempre, as zonas onde se encontram exemplares da arquitetura industrial em desuso são cortadas fora das grandes áreas de desenvolvimento urbano, diz o autor, e conclui evocando a necessidade de reconquistar estas zonas em desuso. Dos edifícios que permanecem em pé, na sua maioria, são conservadas as fachadas, segundo Battisti, por razões de prestígio, pela sua qualidade de monumento. Os edifícios são esvaziados de seu conteúdo como no caso da fábrica da Fiat Lingotto em Turim. No entanto demolir estes exemplares, por não saber qual função atribuir aos mesmos, seria um desperdício visto as características, por definição, modernas de grande parte desses edifícios. O correto seria encontrar destinações de uso que respeitem o espírito originário, pois segundo o autor:

---

<sup>28</sup> Beatriz Kühn, op. cit., 2008.

<sup>29</sup> Nina Avramidou, "Introduzione" in: Faustini, Laura; Guidi, Elisa; Misiti, Massimo (orgs.) *Archeologia Industriale – metodologie di recupero e fruizione del bene industriale*, 2001.

<sup>30</sup> Beatriz Kühn, op. cit., 2008.

<sup>31</sup> Dionísio Vianello, "Programmazione e Gestione del recupero delle aree dismesse", in: Faustini, Laura; Guidi, Elisa; Misiti, Massimo (orgs.) *Archeologia Industriale – metodologie di recupero e fruizione del bene industriale*, pp. 32-33, 2001.

...aquilo que me assusta é somente a falsa restauração, não a idéia de colocar uma arquitetura contemporânea dentro daquela moderna.<sup>32</sup>

A argumentação de Battisti a favor da conservação da arquitetura industrial está justamente na questão do espaço interno. Na maior parte das vezes os exemplares fabris apresentam plantas sem divisórias internas. São espaços abertos, amplos e desimpedidos. Espaços livres para transformar e adaptar de acordo com as freqüentes necessidades de mudança, ao longo do tempo, das funções dos edifícios.<sup>33</sup> A polivalência de uso e o constante renovar-se são implícitos na arquitetura industrial:

Além disso, a indústria produzindo desgasta e consome a si mesma de dupla maneira: consumindo as instalações, que devem ser renovadas, e saturando o mercado com o seu produto, que envelhece e gradualmente perde a atração, porque é imitado pelos concorrentes, se transforma em algo costumeiro, e passa de moda, declinando de qualidade respeito ao preço, ou vice-versa. A sobrevivência está no constante renovar-se...<sup>34</sup>

Neil Cossons destaca o grande potencial de adaptação dos edifícios industriais a novos usos como salas de concerto, flats, escritórios, hotéis, atividades voltadas ao turismo ou ainda museus que poderiam garantir a manutenção das relações espaciais e funcionais originais. Atividades que além de salvaguardar os edifícios a partir do incremento de um uso contemporâneo, promovem ainda a reabilitação de áreas degradadas.<sup>35</sup> De fato vários edifícios industriais vêm sendo transformados para os mais variados usos demonstrando sua versatilidade. Dionisio Vianello, engenheiro urbanista italiano, cita, no congresso sobre arqueologia industrial que aconteceu na cidade de Prato, Itália, em 2000, o caso do complexo denominado Environment Park. Inaugurado em Turim em 1996 este parque científico e tecnológico, projetado pelo arquiteto Emilio Ambasz, confronta construções novas com galpões existentes, cujas estruturas metálicas foram recuperadas e as vedações convencionais substituída por vidro. E, no confronto entre o velho e o novo, diz Vianello: “não é por certo o velho que deturpa”.<sup>36</sup> Outro caso mencionado pelo engenheiro é o projeto realizado na área industrial do bairro de Bovisa, em Milão, onde várias faculdades do Politécnico de Milão se instalaram dentro dos galpões metálicos existentes aproveitando a estrutura. Os galpões, porém foram usados como caixas, ou melhor, invólucros para a inserção de outros recipientes completamente novos com um efeito, segundo o autor, muito atraente. Mas o caso mais freqüente é aquele da conservação de alguns elementos significativos como aconteceu no bairro industrial Bagnoli em Napoli onde dezesseis elementos classificados como arqueologia industrial, muito diversos entre si, passando da fábrica de aço a chaminés, foram individuados.<sup>37</sup>

---

<sup>32</sup> Eugenio Battisti, op. cit., pp. 32-33. Tradução livre da autora.

<sup>33</sup> Idem, p. 36.

<sup>34</sup> Idem, p. 60. Tradução livre da autora.

<sup>35</sup> Manoela Rossinetti Rufinoni, op. cit., p. 125.

<sup>36</sup> Dionisio Vianello, op. cit., p. 36. Tradução livre da autora.

<sup>37</sup> Idem, p. 37.



Figura 2: Environment Park



Figura 3: Bagnoli Napoli



Figura 4: Depósitos de Savannah

Existem ainda exemplares de estações ferroviárias abandonadas e transformadas, nos Estados Unidos, em escritórios para uso da iniciativa privada ou de órgãos públicos e Battisti discorre sobre a importância da “maquiagem” na reconversão dos exemplares da arquitetura industrial:

É importantíssima, a tal escopo, a cosmética: basta repintar as traves de ferro de cor vermelha ou azul, repintar com cores que estejam o mais longe possível da sordidez do abandono, para consentir uma nova leitura, freqüentemente muito válida em termos também financeiros.<sup>38</sup>

A transformação da superfície, segundo ele, é aceitável, mas não a modificação da substância.

Exemplifica com alguns casos onde as arquiteturas reconvertidas transformaram trechos da cidade e passaram a ser caros a população:

Enquanto me oponho com decisão a qualquer modificação da substância, aceito de bom grado uma transformação de superfície, através do uso de pigmentos, que em poucos anos pode ser automaticamente renovada. Conheço de fato casos memoráveis de releituras de prédios históricos com usos diferentes do original, que passaram a ser muito apreciados por um largo e indiferenciado público, como por exemplo, a Cervejaria de San Francisco ou mesmo os Depósitos de Algodão de Savannah. Estes se tornaram locais de feiras comerciais permanentes, mas também locais onde se pode apreciar espetáculos de música e teatro, e onde se aprende novamente a amar a cidade e a sua história social.<sup>38</sup>

### 3. Uma questão de valores

Apesar de tudo, de acordo com Battisti, a maior parte dos velhos edifícios industriais permanecerá um recipiente vazio. E será necessário escolher e decidir, sobretudo, quando não existirem qualidades de monumento ou ligações culturais com o ambiente, em base as possibilidades de uso dos edifícios. Estes remanescentes industriais se tornaram socialmente desejáveis, de acordo com o autor, e pela experiência adquirida é sabido que se não são recuperados imediatamente caem em mãos da especulação imobiliária que os abate.<sup>39</sup> Segundo Dionisio Vianello a demolição se dá devido aos custos para a reconversão de um edifício industrial a uso civil serem mais altos que os necessários para a realização de um edifício novo. Esclarece Vianello que se a operação não vale a pena economicamente o privado não a faz e o edifício corre o risco de cair em ruínas.<sup>40</sup> Battisti é do parecer que o problema que se põe é de ordem prática, ou seja, intervir antes que o estabelecimento seja abandonado através de uma conservação preventiva do edifício enquanto ainda em atividade. O

<sup>38</sup> Eugenio Battisti, op. cit., p. 39. Tradução livre da autora.

<sup>39</sup> Eugenio Battisti, op. cit., pp. 38-39.

abandono comporta tal despesa que a reciclagem, segundo o autor, se não é prevista e coordenada anos antes, se torna impossível devido aos custos de recuperação intoleráveis. E conclui afirmando que num momento de rápidas transformações, como no qual vivemos, é absolutamente necessário estabelecer uma estratégia de intervenções para o futuro próximo que poderia evitar um grande percentual de desperdícios devido ao abandono e a degradação dos edifícios industriais.<sup>41</sup>

Uma vez aceito o desafio de recuperação da antiga arquitetura industrial as possibilidades de reuso são infinitas. Segundo Battisti é supérfluo lembrar que alguns dos mais elegantes bairros comerciais em todo o mundo foram implantados em antigos depósitos ou fábricas, salvos pela tenacidade de poucos indivíduos, como aconteceu em San Francisco, Boston, Filadélfia, Sidney enquanto administrações municipais, como a de Turim, os transformaram em escolas, centros comunitários, etc.<sup>42</sup> A recuperação da área de Puerto Madero, nos anos 1990, e de seus depósitos inativos é um caso emblemático na América do Sul. A Doca 7, localizada nesta área da capital Argentina, projeto dos arquitetos Baudizzone, Lestard e Varas (1993-1995), é uma reciclagem de um velho depósito que permaneceu inativo por anos. A reciclagem deste depósito implica na recuperação de uma área próxima ao centro histórico contribuindo para criar uma imagem contemporânea da cidade. Este edifício pertence a uma série de dezesseis obras similares, construídas no fim do século XIX, e que ultimamente tem sido remodeladas para distintos fins. Como conjunto constitui um acontecimento urbano em Buenos Aires.<sup>43</sup>



Figura 5: Centro Cultural KKKK



Figura 6: Museu do Pão



Figura 7: Cinematheca Brasileira

No Brasil, exemplos relevantes de reconversão do patrimônio industrial revelarão em seus projetos referências modernas. Veja-se o caso do Centro de Educação e Cultura KKKK, localizado na cidade de Registro, projeto dos arquitetos Francisco Fanucci e Marcelo Ferraz de 1996. Vítima de um processo contínuo de deterioração, esse marco da colonização japonesa foi reconhecido como Patrimônio Cultural do Estado de São Paulo. O prédio do KKKK, inaugurado em 2002 numa área de 3.000 metros quadrados em estilo arquitetônico inglês, foi tombado pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico - Condephaat, em 1987, tornando-se de utilidade pública. Dez anos depois, a restauração do prédio foi iniciada. Os antigos galpões cedem

---

<sup>40</sup> Dionisio Vianello, op. cit., p. 37.

<sup>41</sup> Eugenio Battisti, op. cit., p. 255.

<sup>42</sup> Idem, pp. 46-47.

<sup>43</sup> Christian Fernández Cox, op. cit, p. 43.

espaço a um novo prédio, que prevê um complexo que servirá como referência cultural agregando o Museu da Imigração Japonesa e um anfiteatro com capacidade para 250 pessoas.<sup>44</sup>

Outro exemplar significativo é a restauração do Moinho Colognese, situado no centro de Ilópolis, cidade da serra gaúcha, projeto dos mesmos arquitetos Francisco Fanucci e Marcelo Ferraz de 2005. Neste processo o moinho ganhou dois pequenos anexos destinados ao Museu do Pão, inaugurado em fevereiro de 2008, que possuem uso e materialidade diferentes. Além da utilização de elementos encontrados na região, o projeto também faz alusão a outras propostas de revitalização de edifícios históricos. São evidentes os paralelos entre o revestimento da oficina e os azulejos desenhados de Lina Bo Bardi para o Sesc Pompéia (projeto em que Ferraz colaborou), assim como a linha d'água em cascata que delimita três faces do lote (no fundo há um córrego) tem desenho inspirado em Carlo Scarpa.<sup>45</sup>

Também as intervenções de reconversão do antigo Matadouro da Vila Mariana, construído em 1887, em Cinemateca Brasileira, projeto do arquiteto Nelson Dupré que teve início em 2000, são dignas de nota. Caracterizado pela técnica construtiva do tijolo aparente o conjunto foi tombado pelo Condephaat e pelo Conpresp, órgãos de preservação do patrimônio em âmbito estadual e municipal, respectivamente. Em 1988 é cedido à Cinemateca Brasileira que se responsabiliza pelo projeto de restauração dos edifícios históricos e pela ocupação adequada do seu entorno.<sup>46</sup>



Figura 8 e 9: respectivamente Centro de Lazer da Landschaftspark e Centro de Lazer da Zollverein

Figura 10: Centro Expositivo da Oberhausen

Em território europeu temos os casos de outras áreas portuárias, como a de Barcelona, Lisboa, Gênova, as Docklands em Londres e Roterdã, que sofreram processos semelhantes aos de Puerto Madero. Todos estes são exemplos de refuncionalização de regiões semi ou totalmente desocupadas. O caso da região de Ruhr na Alemanha é outro exemplo interessante onde complexos siderúrgicos ou minerários inteiros foram conservados e reutilizados. Alguns exemplos são Landschaftspark em Duisburg, a ex fábrica de aço da Thissen transformada em centro de lazer em 1991 com projeto do arquiteto Peter Latz; o complexo minerário Zollverein de Essen, também transformado em 2001 em

---

<sup>44</sup> Fonte: <http://www.registro.sp.gov.br/kkkk.asp> acessada em 02/03/09.

<sup>45</sup> Fernando Serapião, "Anexos semelhantes têm materialidade e uso diversos", disponível em <http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/brasil-arquitetura-10-04-2008.html> acessado em 02/03/09.

<sup>46</sup> Adilson Melendez, "Cobertura de vidro estabelece relação entre antigos galpões" disponível em <http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/nelson-dupre-centro-cultural-17-03-2009.html> acessado em 02/03/09.

centro de lazer com projeto dos arquitetos Fritz Schupp e Martin Kremmer e o gasômetro de Oberhausen transformado em centro expositivo em 1994 e muito freqüentado.<sup>47</sup>

A presença de exemplares de arquitetura industrial em desuso e o potencial de conversão destas, aspecto não secundário das políticas urbanas contemporâneas, apresentam-se como uma perspectiva para a cidade futura, para a cidade desse novo século. Como afirma Francesco Gurrieri, esses exemplares devem ser considerados como um recurso importante, inclusive econômico, no processo de renovação das cidades e não como empecilho às novas funções urbanas.<sup>48</sup>

## Bibliografia

**ANDRADE**, Antonio Luis Dias de. Um estado completo que pode jamais ter existido. Tese (Doutorado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1993.

**ANDREATTA**, Margarida Davina. “Arqueologia histórica industrial: um patrimônio em São Paulo”. In: *Diário Oficial do Estado de São Paulo*. Poder Executivo. Seção 1. Suplemento São Paulo, v.113, n. 18, 25 de janeiro de 2003. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado/Universidade de São Paulo, 2003.

**ARGAN**, Giulio Carlo. *História da arte como história da cidade*. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

**BATTISTI**, Eugenio. *Archeologia Industriale*. Milano: Editoriale Jaca Book SpA, 2001.

**BENEVOLO**, Leonardo. *História da Arquitetura Moderna*. São Paulo: Perspectiva, 2006.

\_\_\_\_\_. *A arquitetura no novo milênio*. São Paulo: Estação Liberdade, 2007.

**BINNEY**, Marcus. *Bright future: the re-use of industrial buildings*. London: SAVE Britain's Heritage, 1990.

**BOITO**, Camillo. *Os restauradores*. Cotia-SP: Ateliê Editorial, 2002.

**BRANDI**, Cesare. *Teoria del Restauro*. Torino: Giulio Einaudi Editore, 1977.

**Carta de Nizhny Tagil sobre o patrimônio industrial**, TICCIH, 2003. Disponível em: [www.ticcih.org](http://www.ticcih.org) acessado em 10 de novembro de 2008.

**CHOAY**, Françoise. *A alegoria do patrimônio*. São Paulo: Unesp, 2006.

**CORBIOLI**, Nanci. Layout une diferentes gerências e traduz filosofia de trabalho. *Projeto Design*. **314**: 84-89, abril 2006.

**COX**, Christian Fernández; **FERNÁNDEZ**, Antonio Toca. *América Latina: nueva arquitectura una modernidad posracionalista*. México: Ediciones G. Gilli, 1998.

**DEAN**, Warren. *A industrialização de São Paulo (1880-1945)*. São Paulo, Rio de Janeiro, Difel (s.d.).

**DE DECCA**, Edgar. *O nascimento das fábricas*. São Paulo: Brasilienses, 1991.

**D'ELIA**, Alexandre. *Análise do processo de reabilitação do edifício antigo Lanifício Santista*. São Paulo, 2008. Monografia (Especialização em Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

**DVOŘAK**, Max. *Catecismo da preservação de monumentos*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2008.

---

<sup>47</sup> Dionisio Vianello, op. cit., p. 37.

<sup>48</sup> Francesco Gurrieri, “Premessa” in: Faustini, Laura; Guidi, Elisa; Misiti, Massimo (orgs.) *Archeologia Industriale – metodologie di recupero e fruizione del bene industriale*, 2001.

- FAUSTINI**, Laura; **GUIDI**, Elisa; **MISITI**, Massimo (orgs.) *Archeologia Industriale – metodologie di recupero e fruizione del bene industriale*. Firenze: EDIFIR, 2001.
- FONTES**, Paulo. “Mapeando o patrimônio industrial”. Disponível em: <http://www.revista.iphan.gov.br/materia.php?id=166> acessado em 10 de novembro de 2008.
- GAMA**, Ruy. “Aspectos da arqueologia industrial no Brasil”. In: *Anais do 10 Seminário Nacional de História e Energia*. São Paulo: Eletropaulo, Departamento de patrimônio Histórico, 1988. V.2.
- HARVEY**, David. *Condição pós-moderna*. São Paulo: Loyola, 2008.
- JOKILEHTO**, Jukka. *A history of architectural conservation*. Oxford, Butterworth-Heinemann, 2002.
- JUDITH**, Alfrey & **PUTNAM**, Tim. *The industrial heritage: managing resources and uses*. London, New York, Routledge, 1992
- KÜHL**, Beatriz Mugayar. *Arquitetura do ferro e arquitetura ferroviária em São Paulo: reflexões sobre a sua preservação*. São Paulo: Ateliê Editorial/FAPESP/Secretaria da Cultura, 1998.
- \_\_\_\_\_. “Algumas questões relativas ao patrimônio industrial e à sua preservação”. Disponível em: <http://www.revista.iphan.gov.br/materia.php?id=165> acessado em 10 de novembro de 2008.
- \_\_\_\_\_. *Preservação do Patrimônio Arquitetônico da Industrialização: problemas teóricos do restauro*. Cotia-SP: Ateliê Editorial, 2008.
- LEMOS**, Carlos Alberto Cerqueira. *O que é patrimônio histórico*. São Paulo: Brasiliense, 1987.
- LIMA**, Heitor Ferreira. *Evolução industrial de São Paulo*. São Paulo: Martins Fontes, 1954.
- MAWAKDIYE**, Alberto. “Destroços urbanos”. Disponível em: <http://www.patrimoniointustrial.org.br> acessado em 10 de novembro de 2008.
- MASON**, Randall. “Be Interested and Beware: Joining Economic Valuation and Heritage Conservation”, In: *International Journal of Heritage Studies*, vol.14, n.4, pp. 303-318, 2008.
- MELENDEZ**, Adilson. “Cobertura de vidro estabelece relação entre antigos galpões”. *Projeto Design*. **339**: 82-89, maio 2008.
- MENESES**, Ulpiano B. de. “A importância Econômica de um Bem Cultural e a Importância Cultural de um Bem Econômico”, In: *II Seminário Internacional de História e Energia*, São Paulo, Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo, 2000.
- OLIVEIRA**, Melissa Ramos da Silva. O Estado e as formas de legitimação do patrimônio cultural. In: *IX Cidade Revelada*. I Fórum Nacional de Conselhos de Patrimônio Cultural, 2006, Itajaí.
- Patrimônio Industrial** em <http://www.patrimoniointustrial.org.br> acessado em 10 de novembro de 2008.
- RIEGL**, Alois. *O culto moderno dos monumentos: sua essência e sua gênese*. Goiânia: Ed. da UCG, 2006.
- RUFINONI**, Manoela Rossinetti. *A preservação do patrimônio industrial na cidade de São Paulo: o bairro da Mooca*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: FAU-USP, 2004.
- RUSKIN**, Jonh. *A lâmpada da memória*. Cotia-SP: Ateliê Editorial, 2006.
- SERAPIÃO**, Fernando. “Anexos semelhantes têm materialidade e uso diversos”. Disponível em: <http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/brasil-arquitetura-10-04-2008.html> acessado em 02 de março de 2009.

**SILVA**, Leonardo Mello. "Patrimônio Industrial: passado e presente". Disponível em: <http://www.revista.iphan.gov.br/materia.php?id=164> acessado em 10 de novembro de 2008.

**STRATTON**, Michael. *Twentieth century industrial archaeology*. S.l., s.n., 2000.

\_\_\_\_\_. *Industrial building: conservation and regeneration*. London, New York, 2000.

**TOLEDO**, Benedito Lima de. *São Paulo: três cidades em um século*. São Paulo: Livraria Duas Cidades, 1983.

**ZEIN**, Ruth Verde; **DI MARCO**, Anita Regina. *Sala São Paulo de Concertos. Revitalização da Estação Julio Prestes: o projeto arquitetônico*. São Paulo: Alter Market, 2001.

#### **Sites:**

<http://www.patrimonioidustrial.org.br> acessado em 10 de novembro de 2008.

<http://www.registro.sp.gov.br/kkkk.asp> acessada em 02 de março de 2009.

#### **Listagem Ilustrações**

##### Figura 1:

Fonte: <http://www.arcoweb.com.br/memoria/sesc-pompeia-20-anos-03-03-2008.html> acessada em 02/03/09

##### Figura 2, 3 e 4 respectivamente:

Fonte: <http://www.torinoscienza.it/img/orig/it/s00/00/0012/000012e7.jpg> acessada em 02/03/09

Fonte: <http://www.napolimotus.com/2008/07/citta-della-scienza-science-centre/> acessada em 02/03/09

Fonte: <http://www.terrageria.com/photos/?q=savannah+cotton&submit.x=48&submit.y=9> acessada em 02/03/09

##### Figura 5, 6 e 7 respectivamente:

Fonte: [http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq066/arq066\\_00.asp](http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq066/arq066_00.asp) acessada em 02/03/09

Fonte: [http://www2.nelsonkon.com.br/obras.asp?ID\\_Categoria=0&node=0&tiponode=&ID\\_Obra=146](http://www2.nelsonkon.com.br/obras.asp?ID_Categoria=0&node=0&tiponode=&ID_Obra=146) acessada em 02/03/09

Fonte: [www.overmundo.com.br/guia/cinamateca-brasileira-o-matadouro-que-virou-cinema](http://www.overmundo.com.br/guia/cinamateca-brasileira-o-matadouro-que-virou-cinema) acessada em 02/03/09

##### Figura 8, 9 e 10 respectivamente:

Fonte: [http://www.ocs.polito.it/biblioteca/giardini/duisburg\\_f.htm](http://www.ocs.polito.it/biblioteca/giardini/duisburg_f.htm) acessada em 02/03/09

Fonte: <http://www.helderarocha.com.br/blog/2006/06/zeche-zollverein.html> acessada em 02/03/09

Fonte: [http://milano.corriere.it/speciali/2003/02\\_Febbraio/26/bovisa.shtml](http://milano.corriere.it/speciali/2003/02_Febbraio/26/bovisa.shtml) acessada em 02/03/09