

4 Estudo de casos

4.1 Considerações iniciais

A seleção de um grupamento predial de cunho industrial que represente o universo de estudo desta pesquisa considerou os requisitos destacados na contextualização, a saber:

- edificação industrial ou fabril, construída no período de industrialização da cidade de São Paulo, mais notadamente no final do século XIX;
- localização em área urbana, cuja infraestrutura tenha se desenvolvido a partir das atividades econômicas provenientes daquele empreendimento e no seu entorno;
- existência de laços históricos, culturais e afetivos com a comunidade que o circunda, que justifiquem a preservação da memória relacionada àquela atividade industrial;
- obsolescência e abandono do sítio industrial motivado pelo término da atividade ou desinteresse econômico;
- qualificação patrimonial do bem arquitetônico;
- localização em área de potencial expansão territorial urbana;
- possibilidade de acesso ao caso de estudo por meio de informações sobre a construção original e o projeto de intervenção.

Com o objetivo de ilustrar a pesquisa e possibilitar a análise quantitativa de consumo de materiais e recursos em edificações passíveis de revitalização, foi avaliado um complexo industrial existente na área conhecida como Gasômetro, Bairro do Brás, na Zona Leste de São Paulo.

Do ponto de vista metodológico procurou-se elaborar uma breve análise dos projetos de arquitetura, por meio de contato com as equipes responsáveis pelos projetos e obras de revitalização e reforma. A abordagem da análise se divide em duas etapas: a primeira, em relação ao edifício preexistente, e a segunda dedicada ao projeto de reconversão.

O objetivo da avaliação dos projetos é obter uma estimativa dos quantitativos referentes aos principais elementos construtivos passíveis de reaproveitamento no momento de revitalização do prédio.

4.2 Matadouro Municipal de São Paulo – conjunto de galpões localizado no bairro da Vila Mariana

Um dos melhores exemplos de conjunto arquitetônico de cunho industrial representativo da época abordada na pesquisa em questão, que teve o auge de seu ciclo de operação no final do século XIX, foi a sede do Matadouro Municipal da Cidade de São Paulo até 1927.



Figura 4.21 – Matadouro municipal em funcionamento. Início do século XX.
 Fonte: <<http://www.flickr.com/photos/cinamatecabrasileira/5054716951/in/photostream/>>.
 Acesso em 28/07/13.

Histórico e cronologia

A pesquisa realizada por Marcon (2012) apresenta informações sobre a origem daquela indústria de serviço de abate animal. Sua criação ocorre em função de problemas de natureza estrutural, mais especificamente ligados às precárias condições nas quais se dava aquela atividade na cidade de São Paulo, no século XIX.

Em 1830, o único matadouro existente na cidade, situado à Rua Santo Amaro, Centro de São Paulo, não tinha estrutura para funcionar dentro de padrões sanitários adequados, situação que culminou com sua decadência. Com o objetivo principal de resolver os problemas observados nas antigas instalações foi erguido

A tipologia construtiva era a usual do período para os edifícios de uso industrial e segundo relatos de Marcon (2012, p. 30-31):

... o Matadouro da Vila Mariana obedece à tendência adotada nos edifícios industriais, com forte influência europeia principalmente inglesa – pavilhões de planta retangular e cobertura inclinada em duas águas com telha francesa (de cerâmica), estrutura da cobertura utilizando tesouras e tendo sido construídos à base de tijolos nas elevações externas, que vieram para atender aos novos programas exigidos pela economia cafeeira. Se nas paredes havia alvenaria de tijolos maciços comuns, na cobertura, por sua vez, havia telhas cerâmicas sobre tesouras de madeira. Vários tamanhos e formatos diferentes de tijolos foram encontrados, os quais visavam atender a diversas necessidades da construção. Tijolos mais largos corriam nas paredes, visando reforçar suas estruturas, assim como também para preenchimento entre os cunhais e umbrais.

As elevações externas tinham sua composição ritmada pelos requadros que demarcavam o vão estabelecido pela posição dos pilares e tesouras de sustentação da cobertura; as aberturas apresentavam a face superior arqueada.

Várias ações gradativas de descaracterização foram implantadas desde que seu uso inicial foi desativado, em 1927. Naquela ocasião ainda não se haviam amadurecido as preocupações preservacionistas no Brasil. Em virtude daquelas intervenções o conjunto foi gradativamente reduzido à condição de ruína, permitindo-se constatar a perda da integridade e a subtração do valor arquitetônico do conjunto original.

Conjuntura contemporânea

No início da década de 1980 o Departamento do Patrimônio Histórico (DPH) da Secretaria Municipal de Cultura, antes da criação do CONPRESP (Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo, criado em 1985), encaminhou o pedido de tombamento do conjunto arquitetônico ao CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico), ligado à jurisdição do Estado de São Paulo (ALMEIDA, 2011) Em 1985, por meio da resolução SC 7/85, aprova-se o tombamento. Entre os motivos da tutela patrimonial, embora as instalações se encontrassem bastante deterioradas, destaca-se o interesse histórico e arquitetônico pela qualidade dos materiais e técnicas construtivas empregadas, além da sua condição singular de elemento desencadeador da urbanização do bairro. Segundo transcrição do Artigo 1º daquela Resolução,

... trata-se de valioso exemplar remanescente da arquitetura industrial do final do século passado projetado especificamente para a finalidade de Matadouro Municipal cabendo salientar o apuro no uso dos materiais bem como a qualidade da mão-de-obra e técnica construtiva empregada.

Foi construção pioneira na região, servindo como agente catalisador no desenvolvimento do bairro de Vila Mariana. (SÃO PAULO, 1985)

O processo que levou à definitiva intenção de preservação do complexo revela sua grande importância para a cultura e memória industrial da cidade.

Após o tombamento do conjunto algumas iniciativas de intervenção foram iniciadas, com o objetivo de reconstituir a arquitetura original. Os projetos foram singulares: o primeiro de natureza mais conceitual e de pesquisa; o segundo pelo serviço de reforço estrutural e recomposição das alvenarias; e o terceiro visando principalmente o aspecto funcional, isto é, seu novo uso a partir das características dos novos ocupantes.

Sede da Cinemateca Brasileira

Em 1988 as edificações remanescentes do antigo matadouro de São Paulo foram transformadas em sede da Cinemateca Brasileira, possibilitando a abordagem de questões sobre recuperação e reutilização de sua arquitetura.

A partir de então, e em momentos diversos, foram implementadas várias medidas de recomposição das alvenarias e reforço estrutural.

As seguintes operações constituíram as diretrizes da intervenção planejada em 1993: restaurar os galpões existentes segundo a arquitetura do início do século, com algumas alterações na construção original, em razão do novo uso, mas sem modificar de forma significativa o aspecto primitivo; recuperar os espaços externos para a implantação de novo edifício que abrigaria salas de projeção, uma sala multiuso e o *foyer*; implantar edifício novo com dois pavimentos semi-enterrados com o propósito de não alterar as proporções do conjunto remanescente (ALMEIDA, 2011).

Ainda segundo Almeida (2011), a construção de um edifício anexo foi estabelecida em função do uso mais intenso dos ambientes destinados à projeção, para evitar o desgaste das estruturas antigas. As obras foram executadas em etapas sucessivas conforme a liberação de verbas pela Cinemateca Brasileira. No entanto, não foram completamente finalizadas.

Para atender às solicitações do programa definido pela Cinemateca Brasileira foi proposta a construção de 15 módulos independentes, que pudessem atuar de forma autônoma em relação aos edifícios preexistentes. Os 15 módulos destinaram-se aos seguintes usos: laboratório de restauro de filmes, vídeos e depósitos de nitrato; depósitos climatizados de filmes e vídeos; depósito intermediário; sede da Sociedade Amigos da Cinemateca (SAC) e setor de seminários, recepção e exposição temporárias e setor de segurança; biblioteca e midiateca; administração; salas de exibição e aulas; anfiteatro ao ar livre; sala multiuso; ampliação dos laboratórios e dois módulos finais de ampliação para os depósitos climatizados de filmes e vídeos.

Ocorre então uma interrupção dos trabalhos, retomados somente no ano 2000, com a mudança de diretoria da Cinemateca e a contratação do arquiteto Nelson Dupré.

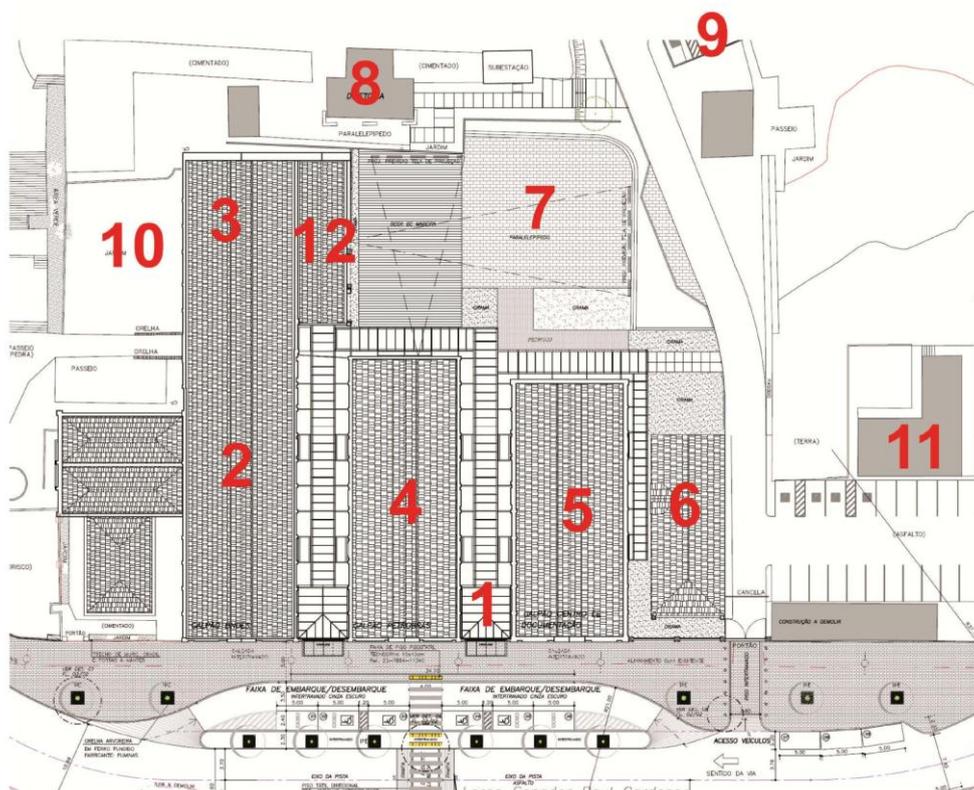


Figura 4.23 – Implantação dos prédios da Cinemateca. Fonte: Escritório Nelson Dupré (apud MARCON, 2012).

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------------|
| 1 - Acesso | 7 - Pátio interno / cinema ao ar livre |
| 2 - Salão de eventos | 8 - Administração |
| 3 - Sala BNDES | 9 - Estacionamento |
| 4 - Sala Petrobrás | 10 - Jardim |
| 5 - Centro de documentação | 11 - Administração |
| 6 - Anexo do centro de documentação | 12 - Apoio (Reuniões, workshop) |

A intervenção mais recente (2000-2007) se concentrou especialmente nos elementos novos, deixando as partes restauradas e lacunas como estavam.

Dentre os principais componentes introduzidos pelo arquiteto Nelson Dupré notam-se os novos caixilhos em aço na cor preta (Figura 4.24); a utilização de superfícies envidraçadas em substituição aos portões de madeira, garantindo a permeabilidade visual entre interior e exterior (Figura 4.25); as tesouras e lanternins redesenhados, respeitando-se a dimensão das peças originais, agora substituídas por componentes articulados em aço: tirantes e diagonais em forma de barras e as asas em chapa dobrada.



Figura 4.24 – Utilização de caixilhos em aço na cor preta. Foto: o próprio autor. 2013.

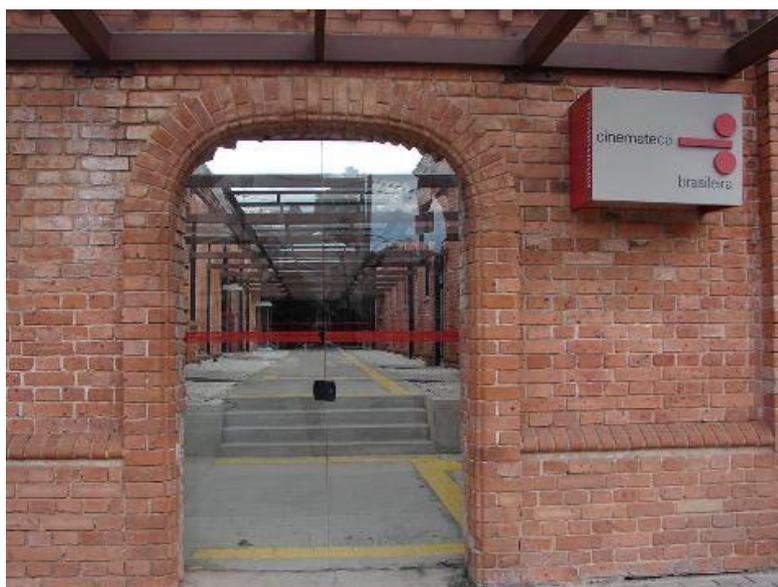


Figura 4.25 – Permeabilidade visual garantida pela substituição de portões de ferro originais por vidro. Foto: o próprio autor. 2013.



Figura 4.26 – Passarela de interligação entre os prédios sob cobertura de vidro. Foto: o próprio autor. 2013.

Segundo o próprio arquiteto menciona em seu *site* oficial, se destacam os fechamentos em vidro como elemento de contraste com as vedações preexistentes de tijolos: “*Para dotar o edifício de condições para abrigar as novas funções, os vãos foram fechados com vidros, que permitiram a identificação clara da condição do edifício quando a Cinemateca foi transferida para o mesmo. Esse contraste ressaltou o tijolo existente e modernizou todo o conjunto.*” (www.duprearquitetura.com.br)



Figura 4.27 – Visão geral dos galpões restaurados, cuja conexão se faz por meio de passarelas cobertas com vidro, atirantadas às alvenarias externas. Foto Google. Fonte: Revista ANICER, Edição 81. Ano VI.

As obras realizadas visaram abrigar a sede da Cinemateca Brasileira na cidade de São Paulo, de modo a receber o acervo da instituição e criar ainda um

espaço de visitação pública convidativo pela integração da arquitetura com a paisagem local.

A partir da iniciativa de revitalização e adequação às tecnologias contemporâneas tornou-se possível preservar a herança material das edificações, entregando à população um espaço público de resgate da cultura, tanto pela sua história no desenvolvimento da cidade quanto pela possibilidade de acesso aos inúmeros registros cinematográficos ali mantidos e conservados.



Figura 4.28 – Elementos construtivos e intervenções anteriores preservadas, em favor da memória e do reaproveitamento de materiais. Foto: o próprio autor. 2013.



Figura 4.29 – Adequação dos elementos originais às tecnologias contemporâneas. Foto: o próprio autor. 2013.

4.3 Casa das Retortas – conjunto de edificações da Usina de Gás e Carvão da Cidade de São Paulo

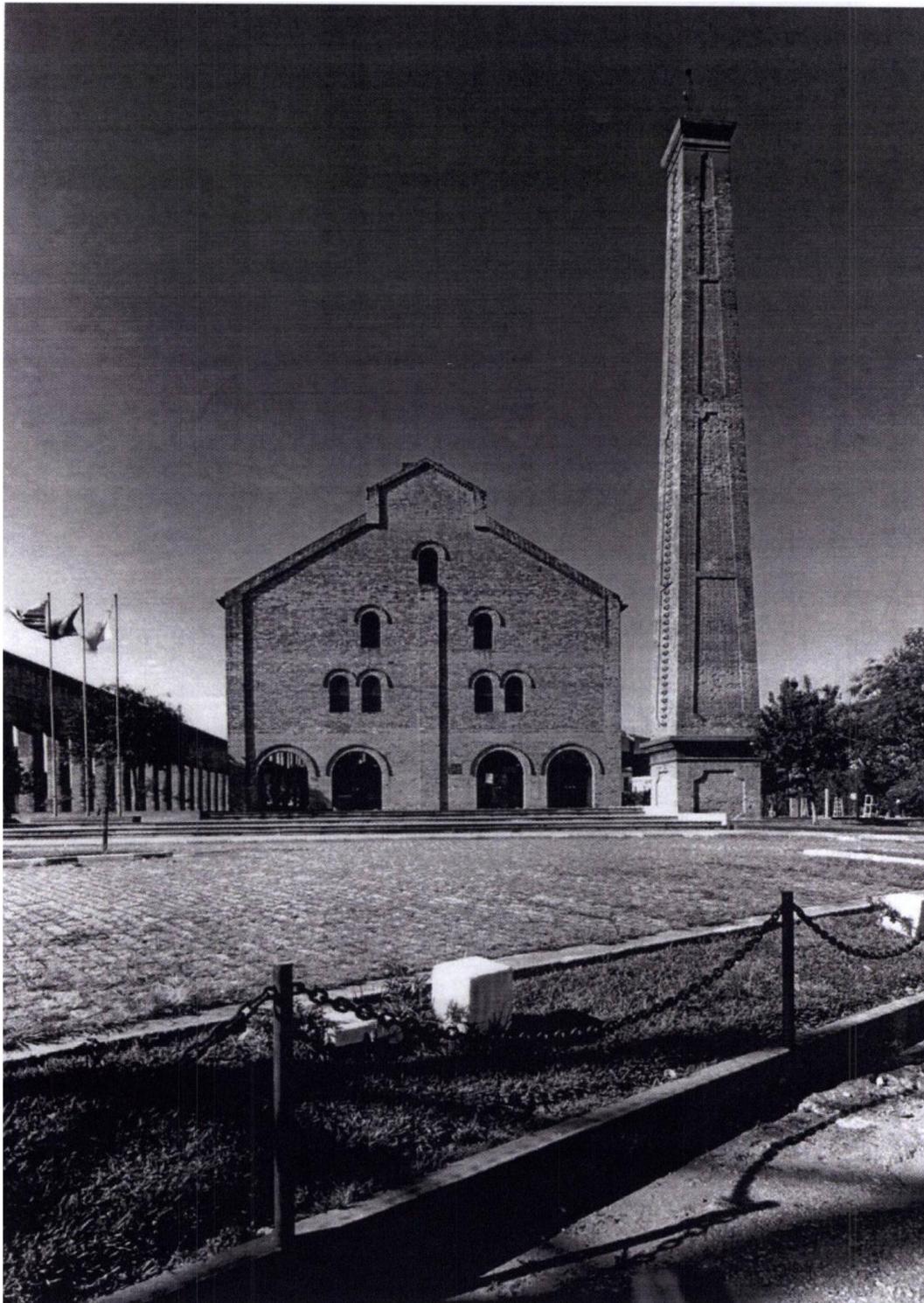


Figura 4.30 – Casa das Retortas. Após seguidas intervenções, versão final da fachada voltada para a Rua Domitila. A chaminé comparece qual obelisco memorizador dos milhões de litros de suor dos operários sem nome, ali exauridos.

Fonte: Memorial Básico de Restauo. Arquiteto Paulo Bastos. Foto: J. Hirata (1984). Arquivo da Seção Técnica de Levantamento e Pesquisa/Divisão de Preservação / DPH / SMC).

A casa que abrigaria o Gasômetro da companhia inglesa “The San Paulo Gas Company”, responsável pela introdução da iluminação pública da cidade, foi inaugurada em 1872, próxima às margens do rio Tamanduateí e às estradas de ferro São Paulo Railway e da Central do Brasil, que se encarregariam do transporte das matérias primas essenciais ao funcionamento da futura usina de gás. A área do terreno pertencera à Chácara do Ferrão, antiga propriedade da Marquesa de Santos e famosa por ostentar à sua frente uma grande figueira.

A produção e a distribuição de gás em São Paulo se deram em um complexo sistema de produção de gás, armazenamento e distribuição por rede, desde 1872, quando foi construída a primeira casa das retortas⁵, até 1974, quando foi desativado.

Como uma noção sumária tem-se que os caminhos do carvão mineral no processo de obtenção de gás combustível através da pirólise, isto é, do aquecimento daquela matéria em ambiente estanque é aqui denominado como “retorta” (LEMOS, 2010).

Nas retortas, recipientes onde era depositado o carvão mineral, atingia-se temperaturas de até 1.320 °C, em galpões de 40 metros de altura. Durante quase um século suas caldeiras produziram 200 mil m³ de gás todos os dias, principal combustível da metrópole que estava começando a crescer.

As fotos constantes nas Figuras 4.19 a 4.21 ilustram as atividades na casa das retortas por ocasião de seu pleno funcionamento.



Figura 4.31 – Casa das Retortas – interior – Baterias 3 e 4 (1915). Fonte: Memorial Básico de Restauro. Arquiteto Paulo Bastos e Associados.

⁵ Recipientes utilizados muito antigamente pelos alquimistas para destilar substâncias. São empregados quando o líquido a ser destilado é pouco volátil (tem alto ponto de ebulição), como o ácido nítrico, por exemplo.



Figura 4.32 – Casa das Retortas – bateria de fornos. Fonte: Memorial Básico de Restauro. Arquiteto Paulo Bastos e Associados.



Figura 4.33 – Casa das Retortas – Descarga de um vago de carvão e o sistema elevatório que removia do fosso par o depósito. Fonte: Memorial Básico de Restauro. Arquiteto Paulo Bastos e Associados.

Histórico e cronologia

Lemos (2010), em sua pesquisa histórica sobre o grupamento predial e sua função na cidade, nos apresenta o seguinte texto:

“Prédio que, por mais de cem anos, passou por intervenções variadas, desde aquelas destinadas a incrementar a sua produção original até ao acolhimento de atividades meramente técnicoadministrativas ou arquivísticas da Prefeitura para chegar aos nossos dias totalmente despojado de todos os seus equipamentos pertinentes ao fabrico de gás, tornando-se numa imensa caixa vazia de onze metros de altura e com mais de 3.000 m² agora destinada a acolher o Museu da História do Estado de São Paulo.

A crônica da Casa das Retortas está ligadíssima à história da cidade de São Paulo, não só quanto às questões da iluminação, mas também ao nascente ciclo

industrial por ser o gás combustível a principal fonte energética disponível até à chegada da eletricidade. A partir de 1872, o gás vagarosamente suplantou a lenha e o carvão vegetal, propiciando à indústria em desenvolvimento os então meios modernos de produção.

Começamos nossa exposição por volta de 1840, como o brigadeiro Rafael Tobias de Aguiar, justamente o marido de dona Maria Domitila de Castro Canto e Mello, marquesa de Santos, a proprietária da “chácara do Ferrão” onde, numa volta do rio Tamanduateí, vicejou imensa figueira à cuja sombra aportavam canoas dos caipiras vindos do Ipiranga e Cambuci. Daí, “rua da Figueira”, o endereço inicial da Companhia de Gás.

Como em todas as cidades do tempo antigo, a escuridão era total e quem quisesse sair à rua deveria providenciar uma lanterna ou candeeiro. Era difícil, até às vezes perigoso, andar à noite pelas vias desertas e, então, eram necessários pontos luminosos equidistantes para orientar os notívagos.

Havia simplesmente luzes bruxuleantes destinadas a garantir a inteligibilidade do espaço urbano no breu da noite. E já a partir da segunda metade do século, o gás acetileno (hidrocarboneto não saturado – C_2H_2) passou a ser usado esporadicamente em muitas residências.

O gás assim produzido era canalizado para dentro de casa através de fina tubulação de cobre embutida no revestimento da parede destinada a abastecer arandelas e até lustres. Paralelamente, na iluminação pública, também apareceram outras modalidades de obtenção de combustível, como um “novo sistema utilizando azeite resinoso fotogênico”

A verdade é que o combustível gasoso avivava a mente de empresários desejosos de formar companhias destinadas a explorar o serviço de iluminação pública. Assim, é que a dupla José Dulton e Francisco Taques Alvim, em dezembro de 1863, se oferece ao presidente da Província, o padre e advogado Vicente Pires da Motta, para iluminar as ruas da cidade empregando o gás “hidrogênio carbonado.”



Figura 4.34 – Casa das Retortas – Vista do conjunto com frente para a Rua do Gasômetro. À esquerda, o almoxarifado central. O sobrado à direita era de escritórios, que resultou da reforma de moradia existente no terreno cedido pelo governo em 1870. Fonte: MHESP, Caderno de Projetos. (Acervo fotográfico da Fundação Patrimônio Histórico, Energia e Saneamento).

O sistema de fornecimento de gás se dava a partir de duas grandes áreas no Bairro do Brás, uma ligada à chamada “Casa das Retortas” (Núcleo das Retortas)

e outra à “Figueira” (Núcleo dos Balões), incluindo um conjunto de edifícios construídos ao longo do tempo: depósitos, fornalhas, caldeiras, caixas d’água e chaminés, medidores de pressão, válvulas e outros equipamentos da rede de distribuição.

Com o aumento da demanda e consumo em 1889 foi necessário aumentar o gasômetro, sendo edificada uma nova usina. A Casa das Retortas foi então construída na frente do Parque D. Pedro II, no Brás, zona leste de São Paulo. Ao seu redor, começava a se notar o início da industrialização de uma cidade, num bairro com vocação, desde sempre, ao trabalho operário.

Após décadas de operação e alta produtividade chega ao fim o ciclo produtivo do complexo quando, em 1912, o grupo Light assume o controle acionário da empresa e promove uma modernização, adotando equipamentos elétricos automatizados. Em 1967, a Prefeitura de São Paulo desapropria o imóvel e incorpora os serviços e a companhia ao seu domínio, origem da atual Comgás. Os balões são desativados em 1974. Resta o testemunho físico, onde será instalado o futuro Museu da História do Estado de São Paulo.

Conjuntura contemporânea

O conjunto de instalações da COMGÁS é composto atualmente de dois reservatórios (gasômetros), casa de medição, casa de compressores, oficina de transportes, clube, ambulatório médico, treinamento, refeitório e edifício da administração.

O tombamento do grupamento predial pela Resolução SC-20, de 26.03.2010, considerou que há edifícios e equipamentos remanescentes desse processo, que permitem reconstituir aspectos da participação dessa fonte de energia no desenvolvimento da cidade e que alguns desses edifícios fazem parte da paisagem da Várzea do Carmo, incorporada ao imaginário paulistano.

Ficam tombadas as áreas, as edificações e os remanescentes do pioneiro processo de distribuição de gás na cidade de São Paulo, que compõem o aqui designado Complexo Industrial do Gasômetro do Brás, a seguir relacionados.

I. No Núcleo das Retortas — o terreno formado pelos lotes 76 e 77, da quadra 076 do Setor Fiscal 002, com frentes para a Rua do Gasômetro, para a Rua da Figueira e para a Rua Maria Domitila e as seguintes edificações:

1. fragmento do muro no alinhamento predial das ruas da Figueira e do

Gasômetro;

2. pórtico de arcos;
3. Casa das Retortas: volumetria; as três fachadas originais, excluída, portanto, a fachada volta para a Rua Maria Domitila; sistema de cobertura, a saber, a estrutura de sustentação e o elemento de vedação, admitindo-se a substituição de peças e a recuperação de elementos originais alterados; testemunhos dos fornos do subsolo, das caçambas de transporte de carvão e das respectivas estruturas de sustentação e locomoção; a chaminé.
4. oficina: volumetria; fachadas; ponte metálica; sistema de cobertura.
5. caixa d'água e estrutura de sustentação;
6. pátio de serviços: trechos do calçamento de paralelepípedos e remanescentes dos trilhos, de forma integrada a projetos de utilização da área;
7. Casa de Força: volumetria; sistema de cobertura e fachadas;
8. Casa da Locomotiva: volumetria; sistema de cobertura e fachadas;
9. Escritório Geral: volumetria e fachadas, a serem restauradas segundo indicarem levantamentos e prospecções, tendo em vista que a edificação encontra-se parcialmente destruída;
10. Depósito Geral: volumetria e fachadas, a serem restauradas segundo indicarem levantamentos e prospecções;
11. portão de acesso voltado para a Rua do Gasômetro: a ser restaurado segundo indicarem levantamentos e prospecções.



Figura 4.35 – Identificação das construções do complexo das Retortas em situação anterior ao projeto. Fonte: MHESP – Caderno Projetos. Maio, 2010. Adaptação nossa.

II. No Núcleo dos Balões — o terreno formado pelos lotes 2 a 6 e 34, da quadra 010 do Setor Fiscal 003, com frentes para a Avenida Rangel Pestana, para a Rua da Figueira e para a Rua Capitão Faustino de Lima e as seguintes edificações:

12. Balão N° 1 (menor): estrutura de ferro remanescente;
13. Balão N° 2 (maior): estrutura de ferro remanescente;
14. edifício operacional: fachadas; volumetria e sistema de cobertura;
15. Casa dos Compressores: a totalidade da edificação e os compressores;
16. Casa dos Medidores (“Catedral”): a totalidade da edificação;
17. caixa d’água e estrutura de sustentação;
18. testemunhos do registro de gás, da válvula localizada junto ao balão n° 1 e do cabo da base da estrutura de cobertura da tampa do balão aberto, expostos nos jardins.

Museu da História do Estado de São Paulo

Um decreto do governador José Serra (PSDB) publicado em 2009 fez com que a área da Casa das Retortas, até então pertencente à Emurb (Empresa Municipal de Urbanização), passasse para a administração estadual, que se tornou responsável pela criação do Museu da História de São Paulo naquele local.

Em 2010 a Secretaria de Cultura do Estado de São Paulo iniciou o projeto de reforma e restauração dos bens tombados da Casa das Retortas, e passou a coordenar o processo de adaptação das instalações existentes e inclusão de novos anexos e instalações complementares ao complexo.

A iniciativa faz parte de um projeto do governo do Estado de transformar a região em um polo cultural. A poucos metros dali, no antigo Palácio das Indústrias, prédio que já serviu de sede para a prefeitura paulistana, funciona o Espaço Catavento, onde se encontram aparelhos interativos voltados ao conhecimento científico.



Figura 4.36 – Projeto do Museu da História de São Paulo – Imagem digital – Vista do conjunto. Fonte: MHSP.

Além da sede do museu com espaço de exposições o conjunto terá ainda um centro de pesquisa histórica, com documentos dos governos paulistas anteriores, disponíveis para consulta pública. Uma livraria, restaurante e lanchonete também devem integrar o conjunto. A proposta do projeto é realizar uma perfeita articulação entre as novas construções, de qualidade projetual e facilidades tecnológicas modernas, com o conjunto formal existente, a ser preservado e restaurado.

O projeto de revitalização das edificações tombadas está sendo detalhado paralelamente à execução das obras, na medida em que se mostra um minucioso trabalho de pesquisa e praticamente artesanal.

São os seguintes dados gerais do projeto

- área do terreno: aproximadamente 20.000 m²;
- área construída: 21.837,00 m²;
- projeto: Arquiteto Pedro Mendes da Rocha / Arte 3.