

Projeto Eletromemória:
História da Energia Elétrica no Estado de São Paulo
(1890-2005)

Notas sobre um inventário para o
patrimônio arquitetônico do setor de
energia elétrica em São Paulo

Mariana Rolim

São Paulo
2009

Notas sobre um inventário para o patrimônio arquitetônico do setor de energia elétrica em São Paulo

Mariana Rolim¹

Uma particularidade da cidade de São Paulo é, indiscutivelmente, o seu ritmo de crescimento: em sessenta anos, sua população aumentou de 65 mil habitantes em 1890, para 240 mil em 1900 e 3,5 milhões em 1950². É possível analisar este crescimento estudando uma indústria em especial: a da energia. A eletricidade marcou a chegada da modernidade à antiga vila de São Paulo de Piratininga e seu ritmo acelerado de urbanização e industrialização criou um mercado para empreendimentos elétricos. Assim, a indústria da energia elétrica deixou registros importantes do processo de urbanização de cidades diversas e do crescimento do Estado de São Paulo e, ao longo do processo, gerou um patrimônio industrial significativo. Neste artigo, serão abordados alguns aspectos da história da energia elétrica em São Paulo, bem como de seu legado, apresentando os primeiros resultados do grupo de pesquisa sobre Cultura Material e focando a elaboração de um inventário do patrimônio arquitetônico desta indústria.

oooo

Das diversas descobertas no âmbito da eletricidade que atravessaram o século 19, pode-se dizer que duas são mais populares: a descoberta da bateria química, em 1800 com Volta, e a invenção da lâmpada de filamento, com Edson entre 1878 e 1879. Contudo, o desenvolvimento da tração elétrica, em 1880, que permitiu a criação do trem elétrico e, posteriormente, a construção de metrô em Londres e Boston nos anos 1890, e a transmissão de eletricidade, ainda de forma experimental, por 56 km na França, em 1885, são os dois fatos que marcam o surgimento da indústria da energia elétrica.

No Brasil, a energia elétrica tem sua primeira demonstração pública em 1881, com a iluminação do edifício do Ministério da Agricultura, no Largo do Paço (atual praça XV de Novembro), no Rio de Janeiro. Dois anos depois, entrou em operação a primeira usina hidrelétrica do país, localizada em Diamantina (MG). A energia gerada

¹ Mariana S. Rolim é arquiteta, mestre em Arquitetura & Urbanismo pela Universidade Presbiteriana Mackenzie e Superintendente Executiva da Fundação Energia e Saneamento. mrolim@energiaesaneamento.org.br.

² Histórico Demográfico do Município de São Paulo, consultado em www.capital.sp.gov.br, em 19.05.2008.

era transportada por uma linha de transmissão de 2 km, para acionar equipamentos utilizados na extração de diamantes. A energia vai aos poucos se estabelecendo, principalmente no estado do Rio de Janeiro, com ações pontuais em Minas Gerais e São Paulo, onde, em 1899, é criada a *The São Paulo Railway, Light and Power Company Limited*.

Em linhas gerais, o setor elétrico brasileiro passou por quatro grandes fases. A primeira, que abrange as duas últimas décadas do século 19, foi marcada por pequenas empresas privadas. O principal eixo era o sudeste do país, em função de outra indústria, a do café. Nesse momento notam-se os primeiros processos de industrialização, tanto geral quanto da eletricidade.

A segunda fase corresponde à primeira metade do século 20: é a época das grandes empresas estrangeiras. No Estado de São Paulo, o início da urbanização e da industrialização criou um mercado para empreendimentos elétricos de vulto, que foram viabilizados por duas empresas: a canadense *Light*, já citada, e a americana *American & Foreign Power Co. – Amforp*. A *Light* foi criada em 1899, com capital majoritariamente britânico e canadense. A empresa explorava não só a geração, transmissão e distribuição de eletricidade, mas também a telegrafia, telefonia e transporte urbano, na forma de bondes elétricos. Com a inauguração de diversas usinas hidrelétricas³ em regiões próximas à capital e a iluminação pública da cidade, até 1928, a *Light* já havia incorporado diversas empresas por todo o Estado. Já a *Amforp* era uma empresa do grupo *General Electric*, criada exclusivamente para atuar no exterior. Com o monopólio da *Light* no eixo Rio-São Paulo, a *Amforp* investiu na compra de empresas já existentes em diversas capitais brasileiras, como Recife, Porto Alegre, Salvador, Belo Horizonte, Curitiba, Maceió, Natal e Vitória, entre outras cidades importantes. No Estado de São Paulo, adquiriu em 1927 a CPFL⁴, tendo assim forte atuação no interior paulista.

A Segunda Guerra Mundial marca o início da terceira fase da história do setor elétrico brasileiro: a das empresas estatais. No pós-guerra, as concessionárias estrangeiras param de investir, alegando baixa remuneração das tarifas definidas pelo governo federal. Assim, inicia-se um processo de criação de empresas estatais, como a

³ Uma das principais obras da *Light* foi a construção da Usina Henry Borden, em Cubatão, cuja primeira máquina entra em operação em 1926. Para viabilizar a usina, foram feitas obras gigantescas, como a construção de represas (entre elas a Billings) e de usinas elevatórias, a fim de inverter o sentido do curso dos rios Pinheiros e Grande, que passariam a encher os reservatórios de alimentação da usina. Esta obra é referência na área de engenharia até hoje.

⁴ CPFL – Companhia Paulista de Força e Luz foi constituída em 1912, incorporando pequenas empresas nas cidades paulistas de Botucatu, São Manoel, Dois Córregos, Agudos, Pederneiras, Bauru, Ribeirão Preto, Araraquara, Piracicaba, Pirajuí e São José do Rio Preto.

Chesf, a Uselpa e a Cesp⁵. Esse foi também o período das obras monumentais, com a construção de usinas hidrelétricas de grande porte.

Por fim, a quarta fase, a partir do final do século 20, que se caracteriza por grupos privados nacionais e internacionais. Entre 1990 e 1992, o governo federal adota uma política de diminuição das tarifas de importação, prometendo a redução da burocracia e da presença estatal na economia. O processo continua entre 1995 e 2003, com a desverticalização do setor elétrico, ou seja, a separação das atividades de geração, transmissão e distribuição de eletricidade em empresas distintas. Esta política deu origem aos processos de privatização das empresas do setor no Estado de São Paulo, que foi iniciado em 1998. Neste cenário, nasce, no mesmo ano, a Fundação Patrimônio Histórico da Energia e Saneamento, com a intenção de salvaguardar o patrimônio histórico das empresas estatais no processo de privatização da Eletropaulo, Cesp e Comgás.

Como uma instituição privada, sem fins lucrativos, a Fundação Energia e Saneamento tem a missão de preservar e divulgar o patrimônio histórico e cultural dos setores de energia e saneamento ambiental, por meio de projetos e serviços de educação e cultura com clara função social. Seu acervo está ligado diretamente a questões de patrimônio industrial e é dividido em três categorias: arquivo histórico, museológico e patrimônio arquitetônico. Este último compreende quatro pequenas centrais hidrelétricas (PCHs), de interesse histórico, sendo a mais antiga de 1895, e três imóveis urbanos, sendo um deles construído originalmente para abrigar uma subestação.

As quatro usinas se localizam no interior do Estado de São Paulo, nas cidades de Brotas (usina do Jacaré, 1944), Rio Claro (usina do Corumbataí, 1895), Salesópolis (usina de Salesópolis, 1913) e Santa Rita do Passa Quatro (usina de São Valentim, 1910). Todas passaram por processo de restauro, preservando seu maquinário original. Elas estavam desativadas quando foram incorporadas à Fundação e agora passam por processo de reforma para voltar a gerar. Desta forma, os visitantes poderão vivenciar o espaço em sua finalidade original.

ooooo

Como parte de suas ações de preservação e divulgação, a Fundação Energia e Saneamento iniciou em fevereiro de 2008, em parceria com a USP e UNESP⁶, o projeto

⁵ Chesf – Companhia Hidroelétrica do São Francisco, de 1948; Uselpa – Usinas Elétricas do Paranapanema (a primeira estatal energética paulista, de 1953); Cesp – Companhia Energética de São Paulo (principal empresa paulista de geração de energia elétrica, de 1966).

Eletromemória - história da energia elétrica no estado de São Paulo: acervos documentais – 1890 a 2005, que conta com o apoio da FAPESP⁷. Seu objetivo é identificar, pesquisar, diagnosticar e referenciar o acervo documental do setor energético relacionado à implantação e ao desenvolvimento da geração, transmissão e distribuição da energia elétrica no estado de São Paulo. Assim, serão realizadas pesquisas de campo em acervos públicos e privados (acervo da Fundação e das empresas AES Eletropaulo, AES Tietê, CESP, Duke Energy e ISA-CTEEP) onde serão mapeados os respectivos patrimônios arquivístico, bibliográfico, museológico e arquitetônico, indicando seu estado de organização e conservação. A estruturação das pesquisas de campo e de sua tabulação terá por base o desenvolvimento de um vocabulário controlado que permita estabelecer conexões múltiplas entre os diferentes objetos de estudo. A ser desenvolvido em dois anos, o projeto conta com quatro subgrupos temáticos: História, Arquivologia, Documentação e Cultura Material. O projeto permitirá estruturar um banco de dados com os levantamentos obtidos nas empresas, que será gerido pela Fundação e disponibilizado para consulta pública.

Assim, o grupo de Cultura Material tratará do patrimônio representado por bens móveis e imóveis de valor histórico e cultural, que receberá tratamento de acervo documental. Mais tarde, as informações coletadas servirão também à elaboração de ações culturais diversas, incluindo a criação de um circuito de visitação do patrimônio industrial da energia elétrica. Desta forma, o projeto fará um inventário, com a identificação dos edifícios representativos do patrimônio industrial do setor, ou seja, os ligados diretamente à tríade geração-transmissão-distribuição.

oooo

Antes de prosseguir, se faz necessária uma pausa para falar um pouco sobre patrimônio industrial. O projeto considera a definição da carta de Nizhny Tagil, que diz que “o patrimônio industrial compreende os vestígios da cultura industrial que possuem valor histórico, tecnológico, social, arquitetônico ou científico. Estes vestígios englobam edifícios e maquinário, oficinas, fábricas, minas e locais de processamento e de refinação, entrepostos e armazéns, centros de produção, transmissão e utilização de energia, meios de transporte e todas as suas estruturas e infra-estruturas, assim como os

⁶ USP – Universidade de São Paulo; UNESP – Universidade Estadual Paulista.

⁷ FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. O projeto também conta com o apoio da ABCE – Associação Brasileira de Concessionárias de Energia Elétrica e do SIESP – Sindicato da Indústria da Energia no Estado de São Paulo.

locais onde se desenvolveram atividades sociais relacionadas com a indústria, tais como habitações, locais de culto ou de educação” (TICCIH, 2003).

Por esta definição já se pode notar uma particularidade: os monumentos industriais não devem se restringir unicamente a um determinado tipo de construção. Eles vão além, articulando as relações entre o repertório tecnológico ali existente com o ambiente físico e humano resultantes da ação industrial. Ou seja, a compreensão do sistema energético (geração, transmissão e distribuição) exige parâmetros mais amplos que a simples análise do funcionamento de uma máquina.

Tome-se, por exemplo, uma usina hidrelétrica. A casa de máquinas em si tem seu valor, porém ele só é plenamente compreendido quando é visto em conjunto com o ambiente natural que o cerca (áreas de reservatório e mata de entorno), com o maquinário ali instalado e com sua vila residencial (que em muitos casos foram o embrião de cidades). Assim, podem-se visualizar as questões técnica, humana e cultural dentro de um processo de desenvolvimento social.

Outra questão referente ao patrimônio industrial é o recorte temporal. Afinal, os processos de industrialização aconteceram em diferentes épocas, de tal forma que não se pode considerar sempre a revolução industrial inglesa como marco inicial de estudos. É necessário analisar a periodização do estudo de forma particular para cada país e para cada processo específico⁸.

Além das especificidades do estudo desta área de conhecimento, a preservação do patrimônio industrial muitas vezes se torna difícil principalmente por dois aspectos. O primeiro é o reconhecimento público da ação industrial como um bem cultural da sociedade. Cordeiro (1987) fala que “é necessário prosseguir os esforços de sensibilização dos nossos concidadãos a fim de garantir o reconhecimento pleno do elevado valor técnico e didático que representam estes testemunhos insubstituíveis das condições de trabalho e dos modos de vida das gerações que nos precederam”.

O outro risco que pesa sobre os edifícios e equipamentos industriais são os avanços tecnológicos, de informática especialmente, que podem provocar alterações substanciais no espaço e maquinário de produção, além de alterar as interações humanas propriamente ditas⁹. Obviamente, não se trata de “congelar” instalações industriais: as

⁸ No caso do projeto Eletromemória, foi usado como data inicial 1890, ano em que se registram as primeiras atividades de empresas do setor de energia elétrica no Estado de São Paulo.

⁹ Um exemplo claro é a quantidade de funcionários necessários para se operar uma usina hidrelétrica hoje. Enquanto nos anos 1960 eram feitas vilas residenciais para os operadores, hoje duas pessoas podem fazer o trabalho que antes era feito por oito funcionários (tomando como exemplo a PCH Corumbataí).

inovações técnicas precisam e devem ser incorporadas. O que se mostra aqui é a necessidade de estudos sistemáticos deste patrimônio, sob a pena de se perder informações preciosas em curto espaço de tempo, sendo que esses estudos devem também incluir equipamentos e edifícios contemporâneos, a fim de viabilizar não só o registro, mas estudos comparativos mais amplos.

Ainda sobre a questão das novas técnicas, há casos em que os processos atuais inviabilizam o uso de determinados edifícios. Este é outro aspecto da salvaguarda do patrimônio industrial: como preservar os edifícios mantendo suas características de produção, mas dando a ele um novo uso? Muitos deles tornam-se museus de ciências ou espaços culturais¹⁰. No caso do setor elétrico existe uma vantagem que é a possibilidade de se manter uma central de produção em funcionamento, mesmo que parcial, a fim de ilustrar seu processo produtivo.

A prática da preservação dos registros industriais pode ser resumida em quatro aspectos que, segundo Menezes (1987), são essenciais para os estudos, mas principalmente para a preservação do patrimônio industrial:

1. Delimitação do campo, ou a delimitação espacial do objeto de estudo. “Nessa perspectiva, o problema-chave é que nossa documentação só pode ser montada num quadro de sistema – sistema entendido aqui, genericamente, como um conjunto de objetos solidariamente inter-relacionados e espacialmente dependentes. Como conseqüência, todo levantamento, proteção e valorização do patrimônio industrial teria que levar em conta a natureza e atributos de sistemas complexos, sem o que a documentação ficaria seriamente prejudicada” (MENEZES, 1987).

2. A excessiva especialização temática pode levar à valorização do objeto em si, sem sua devida contextualização.

3. Qual é o corte cronológico do que é “industrial”? Sendo que, aqui, é importante considerar os aspectos contemporâneos do patrimônio industrial.

4. A preservação deste patrimônio está ligada aos usos e funções atribuídos a estes espaços industriais. “Se incluem não só os museus tradicionais, como também os de sítio, que por vezes podem funcionar como verdadeiros parques, articulando elementos de diversas naturezas e assegurando melhor domínio de sistemas complexos de objetos, nos quais se compreende a paisagem como um dos principais produtos e vetores da atividade industrial” (MENEZES, 1987).

¹⁰ Um dos principais exemplos dessa reutilização é o SESC Pompéia, projeto de Lina Bo Bardi que aproveita o edifício de uma antiga fábrica.

Assim, estes conceitos foram incorporados ao projeto como um todo. No que tange ao patrimônio arquitetônico, foi desenvolvida uma ficha para coleta de dados¹¹, que tem por objetivo final sua integração com as informações coletadas nos arquivos e bibliotecas. No segundo semestre de 2008, foram feitas visitas a dezoito locais¹² de alta relevância para a produção da energia elétrica, onde a ficha pôde ser testada e aperfeiçoada.

As fichas contêm informações técnicas e históricas sobre o edifício. Assim, os itens principais a serem preenchidos dizem respeito à data de construção e autoria de projeto/obra; tipologia, com descrição do conjunto de edifícios existente, incluindo indicação de materiais e croqui de implantação; maquinário existente; intervenções realizadas e documentação existente sobre o bem¹³. Além do registro em si, que por si só já é uma grande contribuição à história do setor, foi possível perceber que, com a sistematização de uma série de informações de aspecto técnico, é possível notar, à primeira vista, uma série de avanços tecnológicos. Este inventário torna-se, assim, uma fonte importante para inúmeras possibilidades de pesquisa acerca do patrimônio arquitetônico da energia, não só na área de arquitetura, mas também em aspectos técnicos, urbanos e de meio ambiente.

Assim, aliando a história de um setor industrial importantíssimo para o desenvolvimento urbano de São Paulo com o tratamento de edifícios como acervo documental, o projeto não só valoriza o patrimônio construído pela energia elétrica, mas também passa a contribuir significativamente para a salvaguarda de um patrimônio histórico tão recente e ainda tão pouco valorizado.

¹¹ O modelo foi desenvolvido tendo como base os inventários desenvolvidos pelo Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana, de Portugal (www.monumentos.pt); pelo IPHAE/RS – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado do Rio Grande do Sul; e o IPAC – Inventário de Proteção do Acervo Cultural – Bahia (elaborado em 1988 por diversas instituições, entre elas a Secretaria da Indústria, Comércio e Turismo da BA, SPHAN e IPACB - Instituto do Patrimônio Artístico e Cultural da Bahia).

¹² Entre julho e outubro foram visitadas usinas e subestações na região dos rios Paraná e Paranapanema, das empresas CESP, Duke Energy e ISA-CTEEP (UHE Porto Primavera, UHE Rosana, UHE Taquaruçu, UHE Capivara, UHE Canoas I, UHE Salto Grande, UHE Jurumirim, UHE Jupia, UHE Três Irmãos, UHE Ilha Solteira, UHE Jaguari, UHE Paraibuna; as subestações de Assis, Jupia e Ilha Solteira e os Centros de Operações do Sistema de Bom Jardim e Cabreúva).

¹³ Este item é importante em especial pela integração entre o material que está sendo levantado pelo grupo de Arquivologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CORDEIRO, José Lopes. Algumas questões para a salvaguarda do patrimônio industrial. *Anais do 1º Seminário Nacional de História e Energia*. São Paulo: Eletropaulo, v. 1, p.64-72, 1987.
- ELETROPAULO. *Uma breve história da Eletropaulo: da fundação da Light, em 1899, aos nossos dias*. São Paulo: Eletropaulo, 1988.
- FELIX, Isabel. *História do setor elétrico em São Paulo*. São Paulo: Fundação Energia e Saneamento, mimeografado, 2008.
- FONSECA, Maria Cecília Londres. *O patrimônio em processo*. Rio de Janeiro: UFRJ / IPHAN, 2005.
- HISTÓRIA & ENERGIA 8: Patrimônio arquitetônico da Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo. São Paulo: Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo, 2000.
- HISTÓRIA & ENERGIA 9: A Light revela São Paulo – espaços livres de uso público do centro nas fotografias da light (1899-1920). São Paulo: Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo, 2001.
- KÜHL, Beatriz Mugayar. Algumas questões relativas ao patrimônio industrial e à sua preservação. Acessado no site www.iphan.gov.br, em 22.04.2008.
- MENDES, José M. Amado. Uma nova perspectiva sobre o patrimônio cultural: preservação e requalificação de instalações industriais. *Seminário Internacional História e Energia 2*. São Paulo: Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo, p. 156-166, 1999.
- MENEZES, Ulpiano Bezerra de. Patrimônio industrial e política cultural. *Anais do 1º Seminário Nacional de História e Energia*. São Paulo: Eletropaulo, v. 2, p. 68-73, 1987.
- REDE, Marcelo. História a partir das coisas: tendências recentes nos estudos de cultura material. *Anais do Museu Paulista - História e Cultura Material*. Vol. 4, p. 265-282, jan/dez, 1996.
- TICCIH. *Carta de Nizhny Tagil sobre o patrimônio industrial*. Julho, 2003.