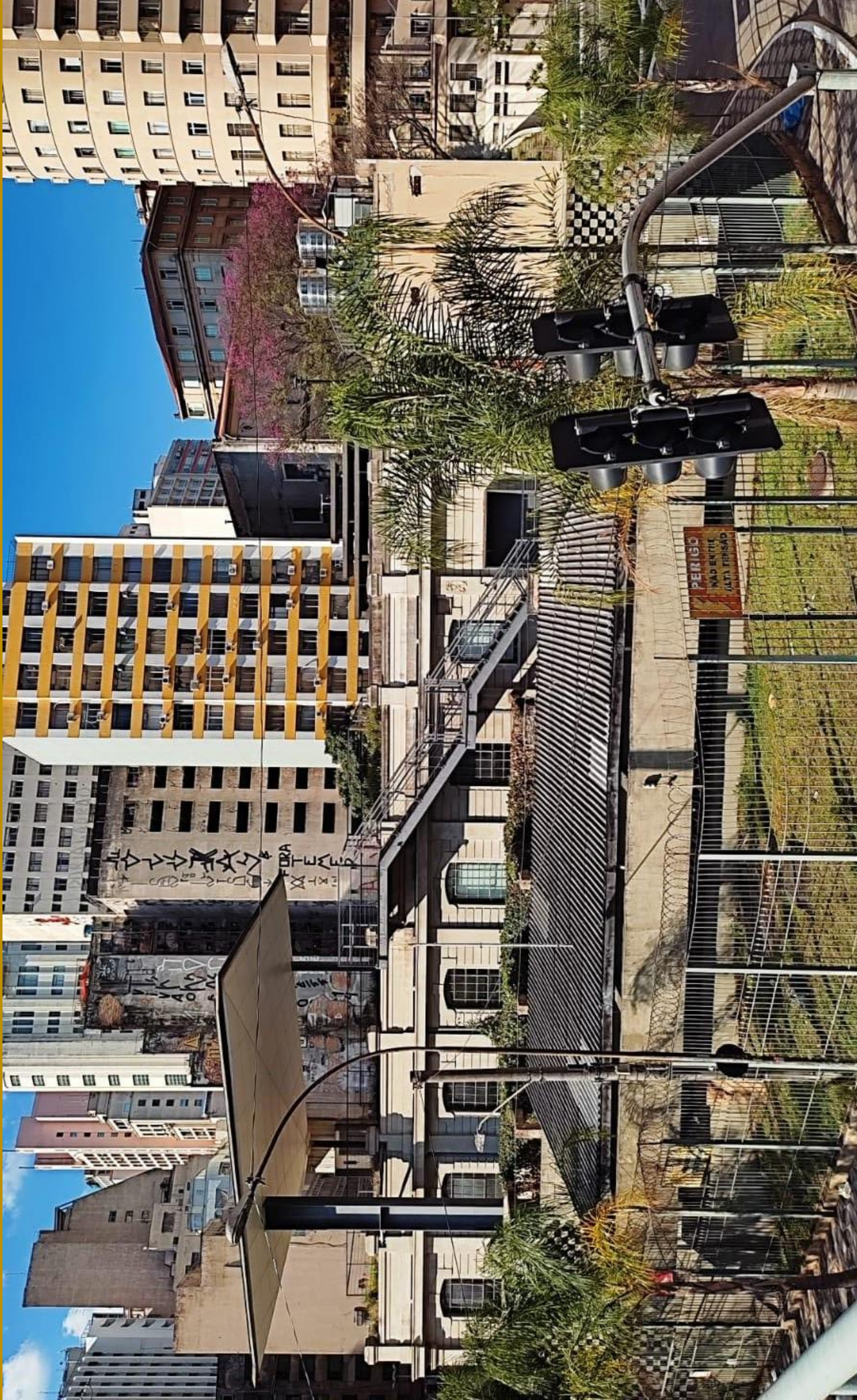


Subestações de Energia da Light na Cidade de São Paulo (1899 – 1956): um estudo no campo do Patrimônio Arquitetônico Industrial



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
ESCOLA DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS**

VALTER DOS SANTOS LAMEIRINHA

**SUBESTAÇÕES DE ENERGIA DA LIGHT NA CIDADE DE SÃO PAULO (1899-1956):
UM ESTUDO NO CAMPO DO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO INDUSTRIAL**

**GUARULHOS
2022**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
ESCOLA DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS**

VALTER DOS SANTOS LAMEIRINHA

**SUBESTAÇÕES DE ENERGIA DA LIGHT NA CIDADE DE SÃO PAULO (1899-1956):
UM ESTUDO NO CAMPO DO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO INDUSTRIAL**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre do Programa de Pós-Graduação em História da Arte da Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Paulo.

Área de concentração: História da Arte

Linha de Pesquisa: Arte, Circulações e Transferências

Orientador: Prof^a. Dr^a. Manoela Rossinetti Rufinoni

**GUARULHOS
2022**

Na qualidade de titular dos direitos autorais, em consonância com a Lei de direitos autorais nº 9610/98, autorizo a publicação livre e gratuita desse trabalho no Repositório Institucional da UNIFESP ou em outro meio eletrônico da instituição, sem qualquer ressarcimento dos direitos autorais para leitura, impressão e/ou download em meio eletrônico para fins de divulgação intelectual, desde que citada a fonte.

Lameirinha, Valter dos Santos.

Subestações de Energia da Light na Cidade de São Paulo (1899-1956): um estudo no campo do patrimônio arquitetônico industrial / Valter dos Santos Lameirinha. –2022. – 199 f.

Dissertação de Mestrado em História da Arte: Universidade Federal de São Paulo, Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, 2022.

Orientadora: Profa. Dra. Manoela Rossinetti Rufinoni

Título em inglês: Light Power Substations in the City of São Paulo (1899-1956): a study in the field of industrial architectural heritage.

1. Subestações de Energia. 2. Cia Light. 3. Cidade de São Paulo. 4. Patrimônio Industrial. 5. Políticas Públicas de Preservação. I. Manoela Rossinetti Rufinoni. II. Subestações de Energia da Light na Cidade de São Paulo (1899-1956): um estudo no campo do patrimônio arquitetônico industrial.

VALTER DOS SANTOS LAMEIRINHA

**SUBESTAÇÕES DE ENERGIA DA LIGHT NA CIDADE DE SÃO PAULO (1899-1956):
UM ESTUDO NO CAMPO DO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO INDUSTRIAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História da Arte, da Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Paulo como requisito parcial para a obtenção do título de mestre.

Área de concentração: História da Arte

Linha de Pesquisa: Arte, Circulações e Transferências.

Orientadora: Profa. Dra. Manoela Rossinetti Rufinoni.

Aprovado em 21/06/2022

Profa. Dra. Manoela Rossinetti Rufinoni
Universidade Federal de São Paulo

Profa. Dra. Andréa de Oliveira Tourinho
Universidade São Judas Tadeu

Profa. Dra. Elaine Cristina Dias
Universidade Federal de São Paulo

Dedico essa dissertação:
para minha mãe Maria,
para Roseli (*in memoriam*),
e Rogério (*in memoriam*).

AGRADECIMENTOS

Para a Professora Manoela, obrigado por me acolher como seu orientando, pela paciência, dedicação, compreensão, por transmitir sabedoria, conhecimento, pela humildade em ensinar, por compreender as razões, por estar sempre presente, pela amizade, por nossas conversas, pelo apoio nos momentos difíceis e, como nos ensinou Paulo Freire, por ter se preocupado em não apenas transferir conhecimento, mas, sim, criar possibilidades para minha própria produção.

Juntamente com minha orientadora, faço meus agradecimentos àqueles que contribuíram para a construção dessa dissertação:

À CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, juntamente com a UNIFESP, pela concessão de bolsa de estudos, e possibilitar a dedicação integral no segundo ano da pesquisa.

Em especial, a todos os colaboradores da Fundação Energia e Saneamento que, carinhosamente, me receberam para as pesquisas no acervo e pela parceria nas atividades acadêmicas, sem o apoio deles não teria sido possível concretizar nosso trabalho acadêmico.

Aos professores da Graduação e do Mestrado em História da Arte da Unifesp que durante o percurso contribuíram para meu aprendizado e me ensinaram a olhar o mundo através da História da Arte.

Aos professores de Graduação e Mestrado em História da Unifesp que contribuíram no ensinamento relacionado à área do patrimônio: o professor Fernando Atique, e a professora Lucília Santos Siqueira.

Às professoras Andréa de Oliveira Tourinho e Elaine Cristina Dias, por aceitarem participar das Bancas de Qualificação e Defesa e por terem contribuído com os direcionamentos pertinentes.

Aos professores do curso de Graduação em Arquitetura que despertaram em mim o desejo pela pesquisa, dos quais, apesar do distanciamento, guardo um carinho especial: os professores Antonio Rodrigues Netto e Celso Lomonte Minozzi.

Aos alunos do grupo de pesquisa “*Literatura Arquitetônica: História e Historiografia da Arquitetura e da Cidade como Patrimônio Cultural*”, pelas discussões envolvendo o tema do Patrimônio.

Aos amigos que de alguma forma estão ou estiveram presentes nesse percurso: Adriana Bertazoni, Armando Nogueira, Brunna Heine, Cristiano Oliveira, Eliane Thives, Josimar Santos, Laís Amorim, Marcos Paulo, Maria Fernanda, Sidney, Jonas Mendes, Thiago.

Aos meus familiares Ana, Cássia, Edgar, Elton, Gabi, Ramiro, Walkyria, por estarem presentes.

RESUMO

Entre 1899 e 1956, a exclusividade da empresa canadense *The São Paulo Railway, Light and Power Company Limited* na produção e fornecimento de energia elétrica para a cidade de São Paulo originou um significativo complexo arquitetônico voltado à transmissão de energia elétrica para abastecimento de residências, conjuntos fabris, transporte e iluminação pública. A expansão do fornecimento de energia elétrica na cidade permitiu um vertiginoso crescimento urbano e populacional, criando condições para a estruturação e ampliação do complexo industrial paulistano, a partir da modernização de fábricas e ampliação dos horários de funcionamento, além da intensificação de diversas atividades noturnas, alterando intensamente as formas de sociabilidade urbana. Entre as edificações remanescentes relacionadas à atuação da *Cia Light* na cidade de São Paulo, destacamos as denominadas subestações de energia, edifícios de pequeno, médio e grande porte, projetados para abrigar equipamentos geradores e transmissores de energia elétrica. Parte significativa desse conjunto arquitetônico sobreviveu às transformações ocorridas na cidade no decorrer do tempo. Entre os edifícios remanescentes, há os que ainda abrigam atividades ligadas às empresas privadas do setor energético, por vezes mantendo a mesma função para a qual foram concebidos há quase um século, há os que passaram por processos de restauro e adaptação para novos usos, e outros que se encontram fechados à espera de uma nova função. Nesse contexto, a presente pesquisa objetivou identificar e analisar as subestações remanescentes, considerando sua importância histórica na configuração do território e na transformação da dinâmica urbana, bem como, seus valores arquitetônicos e as circunstâncias de permanência na cidade de hoje. Ao reunir e analisar a documentação textual e iconográfica relativa às subestações, existente no acervo da Fundação Energia e Saneamento, nas cidades de São Paulo e Jundiaí, identificamos as subestações que foram construídas no período em estudo, as que ainda existem e em que situação se encontram. O intuito da pesquisa foi compreender as características formais, transformações, permanências e usos das subestações paulistanas, como também, sua relação com o contexto urbano envolvente. Nesse processo, buscamos discutir possibilidades para a preservação desse conjunto como patrimônio edificado da capital paulista.

Palavras-Chave: Subestações de Energia; Cia Light; Cidade de São Paulo; Patrimônio Industrial; Políticas Públicas de Preservação.

ABSTRACT

Between 1899 and 1956, the exclusivity of the Canadian company *The São Paulo Railway, Light and Power Company Limited* in the production and supply of electricity to the city of São Paulo originated a significant architectural complex aimed at transmitting electricity to supply homes, factory sets, public transport and street lighting. The expansion of the electricity supply in the city allowed a vertiginous urban and population growth, creating conditions for the structuring and enlargement of the São Paulo industrial complex, from the modernization of factories and expansion of opening hours, beyond the intensification of several night activities, intensely changing the forms of urban sociability. Among the remaining buildings related to Cia Light's operations in the city of São Paulo, we highlight the so-called power substations: small, medium and large buildings designed to house electrical energy generating and transmitting equipment. A significant part of this architectural ensemble survived the changes that took place in the city over time. Among the remaining buildings, there are those that shelter activities linked to private companies in the energy sector, sometimes maintaining the same function for which they were conceived almost a century ago, there are those that underwent restoration and adaptation processes for new uses, and others that are closed waiting for a new role. In this context, the present research aimed to identify and analyze the remaining substations, considering their historical importance in the configuration of the territory and in the transformation of urban dynamics, as well as their architectural values and the circumstances of permanence in the city today. By gathering and analyzing the textual and iconographic documentation related to substations, existing in the collection of Energy and Sanitation Foundation, in the cities of São Paulo and Jundiaí, we identified the substations that were built in the period under study, those that still exist and in what situation meet. The research purpose is to understand its formal characteristics, transformations, permanence and uses of São Paulo substations, as well as its relationship with the surrounding urban context. In this process, we seek to discuss possibilities for the preservation of this complex as a built heritage of the capital of São Paulo.

Keywords: Power Substations; Cia Light; City of São Paulo; Industrial Heritage; Urban Environmental Heritage; Public Preservation Policies.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 01 – Rua XV de Novembro, na confluência com a Praça da Sé no Centro de São Paulo 1911/12.
- Figura 02 – Interligação do sistema da Light com subsidiárias de outras empresas no Estado de São Paulo.
- Figura 03 – (Tabela) Listagem das Estruturas Edificadas da Cia. Light
- Figura 04 – Mapa com localização da antiga Usina de Parnaíba
- Figura 05 – Usina de Parnaíba – Santana do Parnaíba – SP
- Figura 06 – Barragem Edgar de Souza – Santana do Parnaíba - SP
- Figura 07 – Barragem da Represa de Guarapiranga
- Figura 08 – Construção da Barragem de Santo Amaro (represa de Guarapiranga)
- Figura 09 – Barragem da represa de Guarapiranga
- Figura 10 – Mapa de Localização da Usina e barragem de Itupararanga
- Figura 11 – Barragem da Usina de Itupararanga
- Figura 12 – Barragem de Itupararanga
- Figura 13 – Edifício da Usina de Itupararanga
- Figura 14 – Mapa com indicação da Usina de Rasgão
- Figura 15 – Vista da Usina de Rasgão
- Figura 16 – Vista aérea da atual Usina de Rasgão
- Figura 17 – Mapa com indicação do Sistema Serra e Usina Henry Borden
- Figura 18 – Vista geral da usina Henry Borden
- Figura 19 – Usina Henry Borden
- Figura 20 – Mapa com indicação da Usina de Pedreira
- Figura 21 – Usina Elevatória de Pedreira – vista externa
- Figura 22 – Usina Elevatória de Pedreira – vista interna
- Figura 23 – Usina Elevatória de Pedreira – vista aérea
- Figura 24 – Mapa com indicação da localização da Usina de Traição
- Figura 25 – Usina de Traição – vista interna
- Figura 26 – Usina de Traição – fachada sul

- Figura 27 – Usina de Traição – fachada norte
- Figura 28 – Projeto Serra – Mapa com localização
- Figura 29 – Reservatório do Rio das Pedras – Vista panorâmica
- Figura 30 – Canal de ligação entre a Represa Billings e reservatório Rio das Pedras
- Figura 31 – Curso natural do Rio Pinheiros - 1930
- Figura 32 – Rio Pinheiros no encontro com o Rio Tietê - 1940
- Figura 33 – Rio Pinheiros – Mapa com indicação da localização - 2021
- Figura 34 – Rio Pinheiros – Foto aérea
- Figura 35 – Estrutura do Retiro no encontro dos rios Pinheiros e Tietê– Foto aérea – 2021
- Figura 36 – Estrutura do Retiro – Vista aérea - 2021
- Figura 37 – Estrutura do Retiro - 1947
- Figura 38 – Subestação Pirituba – Mapa com Localização - 1930
- Figura 39 – Subestação Pirituba – Mapa com Localização - 2021
- Figura 40 – Subestação Pirituba – Obras - 1913
- Figura 41 – Subestação Pirituba - 2021
- Figura 42 – Subestação São Caetano – Vista aérea - 2021
- Figura 43 – Subestação São Caetano – Sistema de refrigeração - 1926
- Figura 44 – Subestação São Caetano – Vista geral - 1928
- Figura 45 – Subestação São Caetano – Vista parcial - 2021
- Figura 46 – Linhas de transmissão da Light – Recorte de área - 1930
- Figura 47 – Linhas de transmissão da Light – Recorte de área - 2017
- Figura 48 – Projeto ENEL para hortas nos terrenos das linhas de transmissão
- Figura 49 – Sistema Light no Município e no Estado de São Paulo – Mapa com representação - 2021
- Figura 50 – Planta da Subestação Ponte Preta - 1927
- Figura 51 – Planta da Subestação Augusta - 1929
- Figura 52 – (Tabela) Subestação construídas pela Light no Município de São Paulo

- Figura 53 – Subestações construídas pela Light no Município de São Paulo – Mapa com recorte de área de localização – 2022.
- Figura 54 – Subestações remanescentes construídas pela Light no Município de São Paulo – Mapa com recorte de área de localização.
- Figura 55 – Sistema da Light instalado no Município de São Paulo – 1910 – Mapa com indicação.
- Figura 56 – Sistema da Light instalado no Município de São Paulo – 1923 – Mapa com indicação.
- Figura 57 – Subestação Augusta – Vista externa - 1921
- Figura 58 – Subestação Vila Mariana – Vista interna - 1926
- Figura 59 – Subestação Paula Souza – Vista interna - 1906
- Figura 60 – Estação de Emergência do Brás - 1916
- Figura 61 – Galeria subterrânea para rede elétrica - 1929
- Figura 62 – Subestação Vila Mariana - 1926
- Figura 63 – Subestações remanescentes da Cia Light - listagem
- Figura 64 – Subestação Paula Souza – 1908
- Figura 65 – Subestação Paula Souza - 2021
- Figura 66 – Subestação Paula Souza – Localização
- Figura 67 – Subestação Paula Souza – Lote de implantação
- Figura 68 – Subestação Mooca – 1929
- Figura 69 – Subestação Mooca – 2021
- Figura 70 – Subestação Mooca – Localização
- Figura 71 – Subestação Mooca – Lote de Implantação
- Figura 72 – Subestação Ipiranga – Localização
- Figura 73 – Subestação Ipiranga – Vista Frontal - 1920
- Figura 74 – Subestação Ipiranga – Vista da fachada principal - 2019
- Figura 75 – Subestação Ipiranga – Implantação no lote
- Figura 76 – Subestação Augusta – Vista da Fachada principal - 1921
- Figura 77 – Subestação Augusta – Vista do edifício remanescente - 2020
- Figura 78 – Subestação Augusta – Localização

- Figura 79 – Subestação Augusta – Implantação no lote
- Figura 80 – Subestação Cruz Branca – Vista Fachada Principal - 1926
- Figura 81 – Subestação Cruz Branca – Vista do atual edifício – 2019
- Figura 82 – Subestação Cruz Branca – Localização
- Figura 83 – Subestação Cruz Branca – Implantação no Lote
- Figura 84 – Subestação Pirituba – Vista do Edifício - 1916
- Figura 85 – Subestação Pirituba – Vista do Edifício - 2021
- Figura 86 – Subestação Pirituba - Localização
- Figura 87 – Subestação Pirituba – Implantação no Lote
- Figura 88 – Subestação Helvétia – Vista da Fachada - 1928
- Figura 89 – Subestação Helvétia – Vista da Fachada - 2019
- Figura 90 – Subestação Helvétia – Localização
- Figura 91 – Subestação Helvétia – Implantação no lote
- Figura 92 – Subestação Santo Amaro – Vista fachada principal - 1916
- Figura 93 – Subestação Santo Amaro – Vista do edifício remanescente –2021
- Figura 94 – Subestação Santo Amaro – Localização
- Figura 95 – Subestação Santo Amaro – Implantação no Lote
- Figura 96 – Subestação Belém – Vista externa do edifício – 1913
- Figura 97 – Subestação Belém – Vista da rua – 2019
- Figura 98 – Subestação Belém – Localização
- Figura 99 – Subestação Belém – Implantação no Lote
- Figura 100 – Subestação Cambuci – Vista externa do edifício – 1917
- Figura 101 – Subestação Cambuci – Vista externa do edifício – 2019
- Figura 102 – Subestação Cambuci – Localização
- Figura 103 – Subestação Cambuci – Implantação no lote
- Figura 104 – Subestação Vila Mariana – Vista externa do edifício – 1926
- Figura 105 – Subestação Vila Mariana – Vista externa do edifício – 2021
- Figura 106 – Subestação Vila Mariana – Localização
- Figura 107 – Subestação Ponte Preta – Implantação no lote

- Figura 108 – Subestação Ponte Preta – Vista externa do edifício – 1928
- Figura 109 – Subestação Ponte Preta – Vista externa do edifício – 2021
- Figura 110 – Subestação Ponte Preta – Localização
- Figura 111 – Subestação Ponte Preta – Implantação no lote
- Figura 112 – Subestação Riachuelo – Vista da fachada principal – 1930
- Figura 113 – Subestação Riachuelo – Vista do edifício – 2021
- Figura 114 – Subestação Riachuelo – Localização
- Figura 115 – Subestação Riachuelo – Implantação no lote
- Figura 116 – Subestação Brás I – Vista da fachada principal – 1934
- Figura 117 – Subestação Brás I – Projeto de implantação
- Figura 118 – Subestação Brás I – Localização
- Figura 119 – Subestação Brás I – Implantação no lote
- Figura 120 – Subestação Brás II – Vista do edifício – 2019
- Figura 121 – Subestação Brás II – Projeto arquitetônico – 1949
- Figura 122 – Subestação Brás II – Localização
- Figura 123 – Subestação Brás II – Implantação no lote
- Figura 124 – Subestação Butantã – Vista do edifício – 2021
- Figura 125 – Subestação Butantã – Localização
- Figura 126 – Subestação Butantã – Implantação no lote
- Figura 127 – Subestação Mooca – Primeiro Edifício – 1908
- Figura 128 – Subestação Mooca – Primeiro Edifício – 1913
- Figura 129 – Ocupação Industrial na Mooca – Recorte de Mapa de 1930
- Figura 130 – Ocupação Industrial na Mooca – Recorte de Mapa de 1905
- Figura 131 – Representação de redes de distribuição – Recorte de Mapa de 1917
- Figura 132 – Localização de fábricas na Mooca – Recorte de Mapa de 2017
- Figura 133 – Planta de Implantação edifício da Mooca – s/data
- Figura 134 – Projeto de Implantação edifício da Mooca – 1926
- Figura 135 – Projeto subestação da Mooca – s/data
- Figura 136 – Vista frontal subestação da Mooca – 1929
- Figura 137 – Construções no entorno da subestação da Mooca – 2019
- Figura 138 – Construções no entorno da subestação da Mooca – 2019

- Figura 139 – Verticalização ao redor da subestação da Moca – Recorte de mapa 2021
- Figura 140 – Galeria para cabos – subestação da Mooca – 1929
- Figura 141 – Edifício remanescente da Mooca – 2020
- Figura 142 – Edifício remanescente da Mooca – 2020
- Figura 143 – Projeto subestação da Mooca – 1937
- Figura 144 – Projeto subestação da Mooca – 1940
- Figura 145 – Recorte Mapa 1930 – Entorno da subestação da Mooca
- Figura 146 – Subestação Belém – 2020
- Figura 147 – Subestação Belém – 1913
- Figura 148 – Recorte de Mapa – Implantação subestação Belém
- Figura 149 – Subestação Belém – 1936
- Figura 150 – Interior subestação Belém – 1915
- Figura 151 – Exterior subestação Belém – 2021
- Figura 152 – Exterior subestação Belém – 1921
- Figura 153 – Projeto anexo subestação Belém – 1948
- Figura 154 – Projeto torre de água – subestação Belém
- Figura 155 – Entorno subestação Belém – Edifícios preservados
- Figura 156 – Localização subestação Brás I e Brás II – 2017
- Figura 157 – Lotes subestações Brás I e Brás II
- Figura 158 – Prancha de projeto para tombamento – Conpresp
- Figura 159 – Localização lotes subestações no Brás – 1930
- Figura 160 – Localização lotes subestações Brás – 1954
- Figura 161 – Representação distribuição de sistema de energia – 1934
- Figura 162 – Fachada do edifício da subestação Brás I
- Figura 163 – Edifício subestação Brás I – Imagem google Earth – 2021
- Figura 164 – Edifício subestação Brás II – Vista da rua – 2020
- Figura 165 – Edifício subestação Brás II – Vista da rua – Google Earth
- Figura 166 – Edifício subestação Brás II – Vista da rua – 2020
- Figura 167 – Sistema elétrico no município – Mapa 1985
- Figura 168 – (Tabela) Relação dos relatórios da Light inventariados

- Figura 169 – (Tabela) Relação do acervo das empresas de energia
- Figura 170 – (Tabela) Relação das estruturas das empresas na área de memória
- Figura 171 – Subestação Augusta – Edifício Atual
- Figura 172 – Subestação Augusta 1921
- Figura 173 – Subestação Santo Amaro – Edifício Remanescente
- Figura 174 – Subestação Santo Amaro – 1912/1913
- Figura 175 – Subestação Penha – Localização no lote – 2004
- Figura 176 – Terreno da antiga subestação Penha
- Figura 177 – Projeto com implantação da subestação Penha
- Figura 178 – Projeto da subestação Penha
- Figura 179 – Projeto do conjunto de edifícios da subestação Penha

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
 CAPÍTULO 1 - A LIGHT E A PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO PAULISTANO	26
1.1 A Cidade de São Paulo no final do século XIX	26
1.2 A Cia. Light na cidade de São Paulo: transformação do cotidiano.....	33
1.3 A paisagem formada pela Cia. Light no território paulista: listagem do sistema de energia elétrica edificado	40
 CAPÍTULO 2 – SUBESTAÇÕES DE ENERGIA DA LIGHT NA CIDADE DE SÃO PAULO: estudo dos edifícios remanescentes	63
2.1 Sistematização documental e identificação das subestações: percursos metodológicos	63
2.2 Fichas de identificação das subestações de energia	79
2.3 O inventário como instrumento para preservação do patrimônio edificado	114
2.4 Propostas de relatórios descritivos do patrimônio edificado	119
2.4.1 Subestação de energia da Mooca	120
2.4.2 Subestação de energia do Belenzinho	138
2.4.3 Subestações de energia do Brás I e Brás II	150
 CAPÍTULO 3 – PROCESSOS DE PATRIMONIALIZAÇÃO DO LEGADO DA CIA LIGHT	163
3.1 A composição do acervo da Light: camadas históricas	163
3.2 Patrimônio cultural da Light e da Eletropaulo: proteção e ruptura.....	173
3.3 Preservação das subestações de energia: permanências e apagamentos.....	178
 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	184
 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	192

INTRODUÇÃO

[...] a identificação para registro é uma coisa, a varredura para a elaboração de políticas é outra coisa. Essa varredura (ou inventário se quiserem usar o termo) ajuda inclusive a avaliar o sentido, positivo ou negativo, do interesse de algum político no registro de determinada atividade, pois, sem levar em conta o quadro geral em que determinado elemento cultural ocorre, a decisão de registrá-lo ou não se torna totalmente casuística. E o que ajuda a neutralizar isso? É o conhecimento do universo em que o elemento considerado se insere, ainda que seja um conhecimento relativamente superficial ou incompleto [...]¹

No suplemento digital *Cotidiano* do jornal *Folha de São Paulo*², de 20 de julho de 2012, encontramos publicada matéria informando que, a partir de outubro do mesmo ano, o “edifício da antiga subestação transformadora de energia da Light” – denominada subestação Riachuelo, construída em 1926³ e localizada na Rua Santo Amaro, no centro da cidade –, daria lugar a um centro cultural, abrigando projetos ligados à música e à arte em geral. O texto esclarece que, tanto a volumetria como a fachada da antiga subestação estão protegidas pelo Conpresp⁴, mas que, o processo de restauração iria “aproveitar a arquitetura antiga mesmo na parte interna da edificação” que, segundo a resolução do órgão municipal de preservação, não se encontrava sob proteção⁵.

¹ MORAIS, Sara Santos; RAMASSOTE, Rodrigo Martins; ARANTES, Antonio Augusto. Trajetórias e Desafios do Inventário Nacional de Referências Culturais (INRC) – entrevista com Antônio Augusto Arantes. *Revista CPC*, São Paulo, nº 20, p.249, dez. 2015

² Publicado no jornal on line *Folha de São Paulo* - Suplemento Cotidiano na data de 20/07/2013, pela Jornalista Vanessa Correa, com o título “Antiga estação da Light em SP vai virar centro cultural em outubro”.

³ No cadastro de imóveis CEDI – Cadastro de Edificações da Prefeitura Municipal de São Paulo – consta o ano de 1928 como origem desta edificação. Nos relatórios da Cia. Light, *Propriedades da Cia*, de 1930, registra-se o ano de 1929 como data de início das atividades dessa subestação.

⁴ Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo, órgão de preservação responsável pelos tombamentos na capital.

⁵ Conforme CONPRES. Resolução 22, 2002, o imóvel consta na relação de imóveis tombados do Bairro da Bela Vista (Anexo I – Item 1) e possui proteção de nível 3, que corresponde a bens de interesse histórico, arquitetônico, paisagístico ou ambiental, determinando a preservação de suas características externas (CONPRES. Resolução 37, 1992). Em âmbito estadual o edifício possui restrições por estar em Área Envolvente do Largo da Memória (CONDEPHAAT. SC S/N, 1975).

No site *Vitruvius*, encontramos um artigo publicado em junho de 2016, de autoria dos arquitetos Andréa de Oliveira Tourinho e Walter Pires⁶, no qual apresentam os caminhos que resultaram no apagamento de parte da memória da cidade no ano de 2014. Descrevendo o processo que levou à demolição do conjunto conhecido como “Oficinas do Cambuci da Light”, área de 110.000 mil metros² que abrigava dezenas de galpões industriais, equipamentos e estruturas da indústria elétrica da Light, os autores informam que, após a venda do imóvel realizada pela AES Eletropaulo para um grupo do mercado imobiliário, a companhia demoliu todo o complexo industrial que representava não somente a história e a memória do bairro do Cambuci, mas sobretudo, a história da formação urbana de São Paulo como um todo, ao aludir ao processo de industrialização e ao desenvolvimento do setor elétrico. Antes de tal procedimento, a empresa consultou os órgãos de preservação, solicitando, via ofício, informações sobre possíveis restrições que incidissem sobre aqueles edifícios e que porventura pudessem impedir tal ação, porém, como os imóveis não eram tombados e não havia a tutela do órgão público sobre o conjunto, o aval para a demolição foi concedido, permitindo à empresa proprietária, dar destino aos imóveis de acordo com seus interesses financeiros.

Na revista digital *Veja São Paulo* de 26 de fevereiro de 2017, temos a informação que a subestação mais antiga do Estado seria reinaugurada, após passar por processo de readequação e modernização de equipamentos. Referindo-se à estação de distribuição de energia Paula Souza, localizada na Rua da Cantareira, no bairro da Luz, a matéria trouxe a nota que, “ao custo de 40 milhões de reais bancados pela AES Eletropaulo”, seria implantado no local “um novo sistema de isolamento a gás”⁷.

O Instituto de Arquitetos do Brasil – Departamento de São Paulo, divulgou no ano de 2019 os trabalhos vencedores do prêmio IAB SP, entre eles, o restauro da estação transformadora de distribuição de energia da Vila Mariana, na categoria “Projetos

⁶ TOURINHO, Andréa de Oliveira; PIRES, Walter. Como anda a temperatura no Cambuci? Patrimônio industrial e dinâmicas urbanas na demolição das antigas oficinas da Light em São Paulo. *Arquitextos*, São Paulo, ano 17, n. 193.00, *Vitruvius*, jun. 2016.

⁷ Na realidade, a ampliação da capacidade de transformação da Subestação Transformadora de Distribuição (ETD) Paula Souza ocorreu em um dos edifícios de concreto armado que abriga atualmente os equipamentos do sistema de energia e não, como sugere a notícia, no edifício da antiga subestação construída pela Light em 1901, que está localizado no mesmo terreno. Atualmente, o edifício da Light possui uso privado, sendo utilizado como centro de comércio conhecido como “feira da madrugada”. Sobre a notícia, consultar *Revista Veja São Paulo*, 30 de agosto de 2016, *blog Memória*, autor Maurício Xavier, sob o título “Subestação mais antiga do Estado é reinaugurada após modernização”.

Executados de Restauro e Requalificação”, trabalho realizado pelo estúdio *Ambiência Arquitetura e Restauro*. O restauro da antiga subestação edificada pela Cia Ligth na década de 1920 foi encomendado pela concessionária de energia Enel Eletropaulo, atual concessionária que administra o sistema, visando a readequação e modernização do edifício para a reativação do fornecimento de energia elétrica a vários bairros da região.

Mais recentemente, em matéria produzida pela jornalista Vivian Reis e publicada no portal de notícias G1 do Grupo Globo, encontramos o seguinte título: “Doria diz que repassou a Usina de Traição ao setor privado para criar ‘Puerto Madero’ no Rio Pinheiros por valor acima do esperado”. Referindo-se à iniciativa do então Governador do Estado de São Paulo, João Doria, de privatizar a Usina que fora construída pela Cia Light em 1940 para viabilizar a inversão das águas do Rio Pinheiros e controlar a vazão para a represa Billings, a matéria esclarece que a *Usina São Paulo*, título atual do equipamento, foi concedida ao setor privado para que, nos próximos 22 anos, possa ser explorada comercialmente, com a readequação do seu edifício a partir das seguintes adaptações:

[...] requalificação das fachadas da usina a fim de modernizar o edifício; aproveitamento da parte superior da usina para implantação de restaurante, bar ou lanchonete e de um mirante, que serão futuramente abertos permanentemente ao público; acesso de veículos pela margem oeste do rio e criação de um estacionamento descoberto, asfaltado e arborizado; implantação de acessos à cobertura da usina, com escadas e elevadores; passarelas conectadas à estação Vila Olímpia da CPTM e à Praça do Cancioneiro, após autorização dos órgãos responsáveis; implantação de um grande espaço comercial na margem leste do rio Pinheiros, com a requalificação (retrofit) dos edifícios existentes ou ampliação do espaço livre central. A ideia é que o lugar tenha lojas, lanchonetes e restaurantes, museu e salas-escritórios. As demais áreas não edificadas deverão ser requalificadas para lazer, e por fim, a implantação de um edifício para espaços comerciais na margem oeste do Pinheiros e também a construção de um deck para contemplação e praça de alimentação⁸.

As cinco matérias acima citadas introduzem esta pesquisa, pois foram responsáveis por despertar nosso interesse em investigar os caminhos e descaminhos que estão

⁸ Matéria publicada em 04 de setembro de 2020, Portal de Notícias G1 SP, às 14:09h. www.g1.globo.com

definindo os rumos da proteção do patrimônio arquitetônico industrial do setor elétrico no município de São Paulo. As discussões que perpassam a atribuição de valores a esses edifícios são decisivas para analisarmos os motivos de sua permanência e/ou apagamento no tecido urbano, bem como, as possibilidades para sua proteção e preservação. Tais questionamentos deram continuidade às atividades acadêmicas desenvolvidas na graduação⁹ e à debates realizados em grupos de estudos na universidade¹⁰, com abordagens voltadas à preservação do patrimônio edificado no município de São Paulo.

Ao realizarmos os primeiros levantamentos sobre a situação atual e as intervenções em andamento nesse patrimônio, juntamente com a consulta ao acervo da Fundação Energia e Saneamento, tivemos ciência da complexidade do tema a ser pesquisado e decidimos pelo estudo do patrimônio industrial do setor elétrico a partir da análise específica dos edifícios das subestações da Cia. Light, definindo o atual perímetro urbano da cidade de São Paulo como recorte de estudo¹¹.

⁹ Meu interesse pelo estudo do patrimônio e do processo de desenvolvimento urbano e arquitetônico do setor industrial teve início há alguns anos, quando, no período entre 2008-2009, participei como voluntário no projeto de Iniciação Científica intitulado: *“O desen(ho)volvimento de São Paulo através dos Planos”*, orientado pelo prof. Ms. Arquiteto Antônio Rodrigues Neto. Nessa pesquisa, desenvolvida em grupo de alunos, durante o curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo na Faculdade Belas Artes de São Paulo, investiguei a proposta do Metrô da Companhia Light, abordando o primeiro plano de desenvolvimento urbanístico na cidade de São Paulo. Durante o curso de graduação em História da Arte na Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) participei de outras duas pesquisas de Iniciação Científica, ambas orientadas pela prof.^a Dr.^a Manoela Rossinetti Rufinoni: a primeira foi realizada entre 2016-2017, por iniciativa voluntária, e a segunda entre 2017-2018, com bolsa PIBIC-CNPQ. Em ambas as pesquisas investiguei os instrumentos voltados à preservação do patrimônio na elaboração da legislação urbanística da cidade de São Paulo, com destaque para a segunda pesquisa, na qual abordei os novos instrumentos e conceitos de preservação aprovados no Plano Diretor de 2014, com foco no bairro de Perus. O resultado dessa última pesquisa subsidiou a elaboração da monografia para conclusão do Curso de Graduação em História da Arte da UNIFESP, intitulada *“Patrimônio e identidade cultural na relação arte-cidade: análise dos instrumentos de preservação do patrimônio cultural na legislação urbanística da cidade de São Paulo”* e, na monografia do curso de Especialização em Educação e Patrimônio Cultural e Artístico, do Programa de Pós-Graduação em Arte na Universidade de Brasília – UNB, intitulada *“Instrumento na Legislação Urbanística da Cidade de São Paulo: Estratégias de difusão do patrimônio cultural junto às comunidades de bairros”*. A pesquisa de Mestrado, agora abordando o tema das subestações de energia, vem dar continuidade a esses estudos anteriores com foco na compreensão das formas e representações dessa arquitetura na construção física e simbólica da cidade.

¹⁰ O Grupo de Pesquisa *“Literatura Arquitetônica: História e Historiografia da Arquitetura e da Cidade como Patrimônio Cultural”* foi organizado no ano de 2018 e é coordenado pela Prof.^a Dra. Manoela Rossinetti Rufinoni. O grupo reúne alunos de graduação e pós-graduação da Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – UNIFESP, interessados nos estudos relacionados às questões de preservação que envolvem o patrimônio cultural da cidade.

¹¹ Na medida em que a pesquisa de campo e as consultas ao acervo da Fundação Energia e Saneamento avançavam, constatamos a permanência de vários edifícios do sistema e passamos a refletir sobre a necessidade de ampliar a área geográfica de estudo, a princípio definida apenas dentro do município de São Paulo, visto que algumas subestações estão localizadas na região metropolitana. No entanto, decidimos recortar a pesquisa nas divisas do município de São Paulo, tendo em vista a complexidade que o estudo assumiria ao abranger diferentes cidades e o limite de tempo disponível para a elaboração de uma dissertação de mestrado.

O estudo dessas arquiteturas implicou considerarmos questões de ordem econômica e política relacionadas ao crescimento da cidade e, a ação de setores envolvidos na gestão urbana, a exemplo da definição da legislação reguladora para o desenvolvimento, uso e ocupação do solo do município. A partir dessa investigação, tivemos como objetivo indicar caminhos para a leitura da paisagem da cidade, discutindo formas de apreensão de sua historicidade por meio da inventariação desses bens. Tais caminhos, do nosso ponto de vista, podem ser aplicados como estratégias de preservação que considerem o acervo desses bens edificados em futuras ações e intervenções do poder público no processo de reorganização da cidade.

Nesse contexto, cumpre ressaltarmos o papel histórico e contemporâneo das empresas da indústria do setor elétrico na permanência, transformação ou destruição desses bens, e consequentemente, a ação dos órgãos de preservação atuantes na cidade de São Paulo na oficialização da tutela dessas arquiteturas industriais. Dessa forma, buscamos destacar nesta pesquisa a importância da aplicação de metodologias para a identificação desse patrimônio – com base na experiência de inventários temáticos¹² – como ferramenta para viabilizar o registro da história e memória do setor elétrico por meio de sua arquitetura, fundamentando a compreensão desse legado como patrimônio arquitetônico industrial, ambiental e urbano.

O recorte de estudo adotado é o conjunto de subestações de energia construído no período entre os anos de 1899 e 1956, que compreende os anos de criação de subestações e de produção arquitetônica sob responsabilidade da Companhia Canadense *The São Paulo Railway, Light and Power Company Limited*¹³, desde sua chegada à cidade de São Paulo, até o encerramento dos contratos de prestação dos serviços públicos.

¹² Para melhor compreensão desse instrumento e sua aplicação selecionamos, na bibliografia fundamental, autores cuja produção acadêmica está focada na importância de inventariar o patrimônio histórico como registro da memória e como documento para processos de preservação e restauro do patrimônio, entre eles destacamos as profs. Dras. Andréa de Oliveira Tourinho, Beatriz Mugayar Kühl, Manoela Rossinett Rufinoni, Marly Rodrigues, entre outros.

¹³ Na bibliografia consultada, verificamos que o monopólio da Light se formou no município por meio da aquisição de várias companhias concessionárias já atuantes antes de sua chegada, nos setores de transporte e energia, a partir daí a empresa se consolidou com investimentos em infraestrutura, seguindo esta cronologia: em 1900 adquiriu a Cia de Água e Luz, em 1901 a Viação Paulista e a Carris de Ferro que ligava São Paulo a Santo Amaro, e na década de 1920 a Companhia de Gás e Telefônica; incorporou pequenas empresas de energia elétrica no Vale do Paraíba e no interior do Estado de São Paulo. Entre os principais empreendimentos, destacamos a construção da Usina de Parnaíba, atual Edgard de Souza, na cidade de Santana de Parnaíba-SP, inaugurada em 1901; a construção, em 1906, da represa Guarapiranga, no distrito de Santo Amaro, desenhada para controle da capacidade geradora de energia da Usina de Parnaíba; a construção da represa Billings, na década de 1920, na região metropolitana de São Paulo, para controlar a

Diversos investimentos realizados pela Cia. Light proporcionaram à empresa a constituição de um vasto patrimônio, incluindo extensas áreas de terras que serviram à indução do crescimento urbano em determinadas regiões consideradas de interesse para a exploração dos serviços oferecidos, desencadeando processos de especulação imobiliária que condicionaram a configuração de parte significativa do desenho urbano paulistano, alterando a paisagem e as dinâmicas da cidade nas relações de uso do espaço público-privado pelos habitantes¹⁴.

Inicialmente concedidos por um período de 40 anos, os contratos de prestação de serviços da Cia Light foram sendo renovados com atribuição e exploração de novos serviços até que, vencidos todos os períodos de concessão, sua estrutura industrial e equipamentos passaram por processos de nacionalização pelo governo federal, com unificação de outros sistemas de energia, posterior aquisição pelo Estado de São Paulo e incorporação pela iniciativa privada por meio de licitação, resultando em cisões dos serviços de energia elétrica e a constituição de diversas empresas¹⁵.

Nesse meio século de atuação, com a implantação desse complexo arquitetônico para produção, transmissão e distribuição de energia, que visaram suprir, o abastecimento de residências, conjunto fabris, transportes e iluminação pública, a Cia Light viabilizou a modernização das fábricas, promoveu a aceleração do crescimento da produção industrial de bens de consumo, induziu o crescimento urbano e, conseqüentemente, transformou os modos de vivenciar a cidade¹⁶. Nessa estruturação da cidade a partir da produção de

capacidade de geração de energia da usina Henry Ford; a construção das usinas Henry Ford na Serra do Mar, em 1924, e em Cubatão, em 1925; a retificação do Rio Pinheiros (1928-1950) que corta a região sul da cidade; implantação da Usina Elevatória de Traição (1940) no leito do rio Pinheiros, que juntamente com a Usina Hidroelétrica de Pedreira (1939), no Rio Jurubatuba, permitiram realizar a inversão de suas águas para controlar a vazão do rio para a represa Billings; e a implantação de 118,7 km de linhas de bondes e rede de iluminação pública. SOUZA, Edgar de. *História da Light: primeiros 50 anos* - Eletropaulo, 1ª Edição, 1982; PONTES, Alfredo O. V, SEGATTO, José Antonio. *A Cidade da Light: 1899-1930*. São Paulo, Superintendência de Comunicação/Departamento de Patrimônio Histórico/Eletropaulo, 1990, v. 1.

¹⁴ *Ibidem* p. 114, 170.

¹⁵ Em 28 de novembro de 1956, no término do prazo de concessão, a companhia foi nacionalizada através do decreto federal nº 40.440, e passou a denominar-se São Paulo Light S/A – Serviços de Eletricidade, com sede em São Paulo/SP. Em 23 de agosto de 1967, com o Decreto Federal nº 61.232, ocorreu a incorporação de seis empresas de eletricidade para a São Paulo Light S/A: a Rio Light S/A, a Companhia Fluminense de Energia Hidroelétrica, a Companhia de Eletricidade São Paulo e Rio, a Cidade de Santos Serviços de Eletricidade e Gás S/A, a S/A Força e Luz Vera Cruz, e em 1981, a São Paulo Serviços de Eletricidade S/A. Com a aquisição do subsistema Light São Paulo da Eletrobras pelo Governo do Estado de São Paulo, ocorreu a criação da Eletropaulo – Eletricidade de São Paulo S.A. PONTES, SEGATTO, op. cit. 1990; Consulta a Arquivos da Fundação Energia e Saneamento.

¹⁶ A história da Cia Light é tratada em vasta bibliografia que narra em pormenores esse percurso e sua influência na ocupação da cidade. Entre as principais obras que consultamos e indicamos para leituras estão:

energia por meio do potencial hidráulico é que vemos surgir, a partir do ano de 1901, as primeiras instalações distribuidoras que foram denominadas *subestações de energia*¹⁷.

Por meio da implantação de cabos em galerias subterrâneas ou em redes aéreas, conectando as subestações, foi possível expandir o fornecimento de energia elétrica além dos antigos limites definidos como centro histórico, e ultrapassar as várzeas dos rios que o envolviam, chegando aos bairros circunvizinhos suburbanos. Esse sistema, além de alcançar áreas mais afastadas da cidade e até então carentes de serviços públicos, também chegou a municípios vizinhos, a exemplo das cidades de São Bernardo, São Caetano do Sul, Santo André, Mauá, Osasco, Ribeirão Pires, entre outras, nas quais ainda encontramos antigas subestações remanescentes. Nesses percursos, grandes áreas de terreno foram reservadas para a instalação das estruturas metálicas utilizadas para passagem dos cabos. Cicatrizes no território que, juntamente com sua arquitetura, formam uma significativa paisagem urbana industrial, além de oferecer, em determinadas circunstâncias, espaços livres apropriados por comunidades locais para implantação de pequenas hortas urbanas para produção de alimentos¹⁸.

Trata-se, portanto, de polos de sistemas funcionais voltados aos serviços de distribuição de energia que demarcam determinados pontos na paisagem e que são protagonistas do processo de produção da cidade. Tais polos são formados, por áreas que congregam sistemas elétricos transformadores e edificações para abrigar todo o maquinário. Geralmente, os edifícios encontrados possuem grandes aberturas envidraçadas que, estruturadas em esquadrias de ferro ou de madeira, circundam todo o edifício, segundo diferentes modelos arquitetônicos. Ecléticos ou com características que nos remetem às construções industriais inglesas, os edifícios das subestações passaram

PONTES, Alfredo O. V.; SEGATTO, José Antonio. *A Cidade da Light: 1899-1930*, publicação do Departamento de Patrimônio Histórico em conjunto com a Eletropaulo, 1990; SOUZA, Edgar. *História da Light – primeiros 50 anos*; IANNONE, Roberto Antonio. *Evolução do Setor Elétrico Paulista*. Tese de Doutorado – USP – São Paulo, 2006; sobre o material iconográfico produzido pela companhia, que contém relatórios, fotos, plantas de arquitetura e desenhos, consultamos a Fundação Energia e Saneamento que guarda rico acervo bibliográfico, arquivístico e museológico da indústria energética.

¹⁷ No Capítulo 2 – *Subestações de Energia na Cidade de São Paulo: estudo dos edifícios remanescentes*, apresentamos os edifícios e identificamos a distribuição das subestações com auxílio de mapas, cronologia de implantação e dados referentes às permanências, proteção e estado de conservação / utilização.

¹⁸ No levantamento aerofotogramétrico de 1930 (SARA Brasil), é possível encontrar a representação da passagem de linhas de eletricidade nesses terrenos reservados para passagem dos postes da Cia Light e que, posteriormente, vieram servir para a instalação das torres metálicas; áreas que permaneceram praticamente intactas na conformação do atual território edificado. No Capítulo I, identificamos na listagem das arquiteturas da Light uma dessas áreas que está localizada na zona leste da cidade.

por readequações e ampliações ao longo dos anos conforme a demanda por eletricidade, ou ainda, como vimos nos exemplos citados no início desta introdução, de acordo com a necessidade de atender a novos usos por terem sido desativadas do sistema¹⁹.

Os antigos edifícios das subestações de energia compõem um conjunto arquitetônico que sobreviveu, quase em sua totalidade, a mais de um século de transformações urbanas, configurando artefatos que carregam significados para possíveis leituras como patrimônio do município de São Paulo. Ao percorrermos um período longo de permanência no tecido da cidade, em alguns casos desempenhando as mesmas funções para as quais foram criadas, as subestações, em cada polo e na rede da qual fazem parte, representam marcas históricas expressivas do desenvolvimento urbano e continuam a permear relações sociais e representações visuais e memoriais, como legados de uma cidade em contínua transformação.

Percursos e desdobramentos da pesquisa

A princípio, a pesquisa propunha identificar e mapear os edifícios das subestações remanescentes situadas na cidade de São Paulo e analisá-los individualmente no que tange aos seus aspectos históricos e técnico-construtivos e à situação atual na paisagem urbana. A partir desse mapeamento, escolheríamos alguns estudos de casos, aos quais desenvolveríamos o debate sobre a preservação desse tipo de patrimônio industrial na atualidade. Um exemplo de recorte de estudo poderia ser os edifícios restaurados para novos usos, buscando compreender como ocorreram a preservação e a intervenção em cada caso, mobilizando debates sobre questões teóricas e projetuais envolvidas na restauração de bens arquitetônicos. No decorrer do processo de pesquisa, contudo, após realizarmos o levantamento documental, o mapeamento das subestações no território, a identificação do complexo sistema de energia produzido pela Cia. Light e a análise preliminar das formas de tutela desse tipo de patrimônio até então adotadas pelos órgãos de preservação atuantes no município, outros questionamentos tomaram corpo.

¹⁹ Importante observar que, quando nos referimos às unidades das subestações da Light, estamos considerando todo o conjunto formado, ou seja, o lote intramuros e todos os equipamentos que o compõe.

Constatamos que as análises desses bens pelos órgãos de preservação do patrimônio estão sendo realizadas considerando a sua leitura como bem isolado ou como parte de um conjunto de valor histórico local (como observamos nos argumentos para a preservação das unidades localizadas na Vila Mariana, Ipiranga, Brás e na região central de São Paulo). Desse modo, passamos a compreender que o estudo dos edifícios das subestações como patrimônio deveria ocorrer realizando sua leitura como conjunto de edifícios pertencente a um sistema mais complexo de geração de energia responsável pelo desenho e pela conformação da paisagem de amplos territórios, compreendendo cada unidade como parte de uma rede de etapas interconectadas para a produção, transmissão e distribuição de energia. A partir de então e com base nas definições de patrimônio industrial emanadas de documentos internacionais²⁰, decidimos discutir a preservação das subestações como “patrimônio temático”, como partes indissociáveis desse sistema, na busca em identificar esses parâmetros de leitura nas ações de preservação do patrimônio edificado nas esferas municipal, estadual e federal.

A partir do exposto, cabe acrescentar que nosso intuito é compreender os edifícios das subestações como patrimônio cultural temático da indústria do setor de energia elétrica no município de São Paulo, ou seja, como um sistema edificado que impulsionou a configuração da paisagem urbana paulistana na escala local, porém, sem deixar de perceber, nos limites de nossos objetivos, sua conexão com o Estado de São Paulo e com o território nacional. Para tanto, foi determinante compreendermos o percurso histórico da atuação da Cia Light no município de São Paulo como concessionária dos serviços de energia. Nosso foco não foi, certamente, reescrever a história da companhia, já estudada por diversos autores, mas sim, identificar a intervenção da Light na paisagem da cidade, como elemento deflagrador de dinâmicas urbanas e como representação visual e memorial, no passado (com base no estudo do acervo fotográfico da Fundação Energia e Saneamento) e na atualidade (com base no estudo das edificações remanescentes e de seus usos contemporâneos). Esses estudos, apesar de amplos, foram focados no entendimento do conjunto edificado como elemento que impulsiona leituras contemporâneas sobre a história e a memória da cidade, no campo do patrimônio cultural.

²⁰ A saber, as definições contidas na Carta de Nizhny Tagil (2003) e nos Princípios de Dublin (2011), que atentam para o caráter sistêmico desse patrimônio, e também, para seus valores materiais e imateriais, como componentes na conformação de paisagens.

Nesse intento, apresentamos o resultado de nossa pesquisa, dividida em três capítulos interdependentes.

No capítulo I, *A Light e a produção do espaço urbano paulistano*, abordamos a trajetória da Cia. Light na cidade de São Paulo, traçando, inicialmente, um breve panorama da cidade a partir do final do século XIX, quando a companhia passou a atuar. Buscamos contextualizar o ambiente urbano e a vivência dos moradores antes da chegada da Cia. Light para, na sequência, identificarmos as reverberações no tecido urbano associadas à atuação da empresa, desde sua fundação até a expansão pelo território paulista, a partir dos processos de concessão, estatização e privatização ocorridos. Nesse contexto, procuramos abordar como foram desenhadas as infraestruturas do sistema de produção de energia que dariam origem ao conjunto das subestações de distribuição de energia implantado no município na primeira metade do século XX. Nosso objetivo nesse capítulo foi compreender as transformações na paisagem e no cotidiano da cidade decorrentes da implantação desse sistema. São dados que consideramos importantes destacar para embasar as discussões acerca da atribuição de valores históricos ao conjunto edificado remanescente, na contemporaneidade.

De modo complementar à listagem elaborada no capítulo I, na qual realizamos a identificação do complexo da Light estruturado na cidade de São Paulo e suas interligações em âmbito estadual, no capítulo II, *Subestações de energia da Light na cidade de São Paulo: estudo dos edifícios remanescentes*, expomos o processo metodológico utilizado para levantamento e análise das subestações edificadas no município. Por meio da análise de mapas, fontes iconográficas e imagens atuais, juntamente com a elaboração de listagens e fichas de dados, identificamos essas estruturas com sua localização e situação de permanência, com destaque para os edifícios remanescentes.

De posse desses fundamentos e cientes da relevância do sistema como um todo e de seus possíveis significados, no capítulo III, *Patrimonialização da herança arquitetônica da Cia. Light: subsídios para a preservação da rede de subestações*, analisamos as iniciativas adotadas para a preservação desse patrimônio arquitetônico, antes e após a privatização, e qual tem sido a participação dos órgãos de patrimônio na tutela dessas arquiteturas compreendidas como patrimônio urbano.

CAPÍTULO 1 – A LIGHT E A PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO PAULISTANO

1.1 A cidade de São Paulo no final do século XIX

Juntos com os lampiões extinguiu-se a simpática função dos acendedores. Uniformizados, eles entravam em ação no finzinho da tarde, com uma vara dotada de esponja de platina na ponta, [...] retornavam ao amanhecer para apagar as chamas, limpar os vidros e abastecê-los de azeite combustível até os lampiões passarem a funcionar com gás encanado²¹.

A referência em epígrafe registra o quão incipiente se encontrava a operação de iluminação na cidade no final do século XIX. Rústico e artesanal, o modelo ainda seria eliminado pelo sistema a vapor, e este, ultrapassado pela energia elétrica, fornecida através da geração das hidrelétricas, sistema implantado a partir de 1899. Olhar hoje para os remanescentes materiais deixados pela passagem da companhia Light pela cidade, traz-nos à mente uma ideia das mudanças que tamanha iniciativa produziu na vida cotidiana dos moradores da capital paulista.

Na vasta bibliografia encontrada sobre esse período histórico da cidade de São Paulo, na transição do século XIX para o XX, nos deparamos com distintas narrativas sobre o processo de transformação do ambiente urbano arquitetônico, que já se desenhava desde a passagem da cidade provinciana, construída em taipa, para a cidade edificada em tijolos. Com diferentes abordagens, as referências bibliográficas abrangem modos de vivenciar a cidade, reunindo, em contraponto, temas como o surgimento dos novos meios de produção industrial e de transporte, a influência da estética europeia na arquitetura e as repercussões da imigração. Entre outros, são abordados ainda, fatores de ordem social e política tangentes à administração da cidade nos processos de expansão urbana, muitas vezes relacionados às dificuldades encontradas pelo poder público em contornar o sítio natural e criar estratégias junto à iniciativa privada para ultrapassar as barreiras impostas

²¹ CAMARGOS, Marcia. *Belle Époque na garoa: São Paulo entre a tradição e a modernidade*. São Paulo. Fundação Energia e Saneamento, 2013, p. 73.

pelas várzeas dos rios, no desejo de expandir a área urbana sobre o solo rural.

Sobre essas narrativas, o arquiteto e professor Candido Malta Campos identifica determinados autores que procuraram compreender a história da cidade não como um processo contínuo, mas como “uma sequência de encarnações contrastantes”, momentos distintos que marcam determinada época ou período no processo de “evolução urbana paulista”. O autor observa os perigos dessa historiografia e seus limites, indicando que essa abordagem pode, erroneamente, sugerir um modelo de “totalidades coesas”, perdendo-se “de vista as disputas e contradições internas presentes em cada momento, como também, a existência de direções divergentes nos caminhos que poderiam pautar a evolução urbana”²².

Ao procurar fugir desse “modelo de divisões que costumam derivar de periodizações”, Campos realiza um amplo levantamento dos aspectos políticos, das origens da legislação de regulação do solo e de projetos de intervenção urbana que nortearam as transformações na cidade de São Paulo até a década de 1940, e busca em seu livro *Os Rumos da Cidade* desvendar o papel central de urbanistas que atuaram na mediação de conflitos de interesses e de visões de cidade²³.

Essa abordagem historiográfica nos serviu como primeira referência quando procuramos estabelecer uma visão de cidade nos últimos anos do século XIX e primeira metade do século XX, no intuito de encontrar elementos para compreendermos as circunstâncias políticas e econômicas, e os antecedentes que contribuíram para a estruturação de São Paulo como centro financeiro e industrial, com consequentes transformações sociais e culturais ocorridas a partir de então. Mas é também no estudo

²² O professor Candido Malta Campos aborda essa periodização citando algumas obras, entre elas a de Benedito Lima de Toledo que divide em três momentos essa evolução: a cidade colonial, a metrópole do café e a cidade atual; Nestor Goulart Reis Filho que identifica quatro períodos sucessivos: da cidade de taipa até 1888, a cidade europeia entre 1889 e 1930, a cidade moderna entre 1930 e 1960 e a metrópole centralizada e congestionada; faz referência ao prefeito e urbanista Prestes Maia que identificou quatro períodos importantes que alteraram a estruturação da cidade: as administrações de João Teodoro (1872-1875), Antônio Prado (1899-1910), Raimundo Duprat (1911-1914) e Prestes Maia (1938-1945); faz menção ainda, às raízes da tradição historiográfica da cidade de São Paulo, citando as obras de Richard M. Morse, *Formação histórica de São Paulo*. São Paulo: Difel, 1970; e Ernani da Silva Bruno, com *História e tradições da cidade de São Paulo*. São Paulo: Hucitec, 1984. CAMPOS, C. Malta. *Os Rumos da Cidade: urbanismo e modernização em São Paulo*. São Paulo: Editora SENAC, 2002, pp. 17-18.

²³ CORREA, Telma de Barros. Resenha do livro “Os rumos da cidade: urbanismo e modernização em São Paulo”. São Paulo: Editora SENAC, 2002. *Revista brasileira Estudos Urbanos e Regionais*, nº 5, maio 2002, pp. 119-120.

dessas abordagens que se concentram análises sobre determinados aspectos urbanos, que em nossa pesquisa procuramos situar no contexto da evolução da cidade.

Em um apontamento inicial é preciso destacar as relações entre os poderes público e privado nos processos de concessões às empresas estrangeiras e nacionais para implantar serviços no estado e na capital. A malha ferroviária paulista foi um marco importante nesse sentido, por possibilitar a criação de redes de comunicação para o estado de São Paulo e estabelecer novas dinâmicas econômicas, políticas e espaciais para a capital. Ao conectar as áreas de produção agrícola aos portos, alcançou regiões interioranas e estabeleceu contato com os estados de Rio de Janeiro e Minas Gerais, mantendo a cidade de São Paulo como importante eixo articulador²⁴. Desse modo, esse meio de transporte voltado ao escoamento de produtos estruturou, modernizou e fortaleceu o setor agrário, incentivou e facilitou o fluxo de pessoas em direção à capital, potencializando seu crescimento, como descreveu Campos²⁵.

Centralizando o sistema de transportes e a expansão cafeeira, a cidade tornava-se, além de polo administrativo, um centro residencial, financeiro e de negócios, núcleo decisório ao qual se subordinava vasto território produtivo. As intervenções realizadas visavam remodelar os espaços públicos, tornando-os mais atraentes, criar novos bairros destinados a receber o afluxo populacional e estabelecer ligações viárias entre os diversos componentes da nova ordem urbana: centro de negócios, áreas residenciais, estações ferroviárias²⁶,

Tal conjuntura direcionou intervenções pontuais de remodelação urbana, como a criação de parques, circuito viário, iluminação e transporte público por meio de bondes,

²⁴ De acordo com Alexandre M. Saes “Até o ano de 1870 a única ferrovia em operação era a inglesa São Paulo Railway, inaugurada em 1867, ligando o porto e a capital. Na década seguinte, outras importantes ferrovias começaram a funcionar, como a Cia. Paulista em 1872, e a Mogiana e Sorocabana em 1875. A ampliação da Cia. Paulista para o centro da Província possibilitava a ligação de cidades produtoras de café e também centros comerciais, como Campinas, Rio Claro, Bauru e Araraquara. A Mogiana, correndo pela margem da fronteira com Minas Gerais, era responsável pelo transporte do café da região oeste do Estado, como Ribeirão Preto. Enquanto a Sorocabana corria para a região sudeste de São Paulo atendendo as produções de algodão do estado. Durante a década de 1880, a produção desta região começou a se transformar, substituindo o algodão por cafezais em cidades como Itapetininga. Avançava assim a ferrovia, para uma nova e distante região cafeeira, formada por cidades como Assis e Presidente Prudente”. SAES, Alexandre Macchione. *Conflitos do capital: Light versus CBEE na formação do capitalismo brasileiro* (1898-1927). Campinas, SP, 2008, p. 165.

²⁵ CAMPOS, *op. cit.*, 2002.

²⁶ *Ibidem*, p. 47. O autor refere-se às transformações urbanísticas implantadas para modernizar a cidade na gestão do governo de João Teodoro Xavier (1872-1875).

equipamentos que passaram a configurar atrativos sociais para os investimentos na expansão da cidade. Podemos compreender, portanto, que as formulações urbanísticas passaram a ser implementadas, primeiramente, a partir da modernização do setor agrário e não como necessidade em resposta da implantação de uma cidade industrial que, nesse período, encontrava-se em processo de constituição²⁷.

Alexandre Macchione Saes, ao traçar os conflitos que envolveram a Companhia Light quando esta passou a atuar no Rio de Janeiro, reforça também esse entendimento em relação às fontes de capital que contribuíram para o desenvolvimento de São Paulo. Ao descrever a cidade nesse período, o autor afirma:

[...] foi na Província de São Paulo que as rendas geradas no campo passaram a compor ativos em outros negócios, como ferrovias, bancos e empresas de serviços públicos, dando origem ao “grande capital cafeeiro”. E foi a cidade de São Paulo que acabou concentrando as funções comerciais e financeiras, além de local de residência de parte desses grandes fazendeiros²⁸.

Ao analisar a formação da cidade nesse mesmo momento histórico, o arquiteto e professor Hugo Segawa aprofunda o estudo dessas transformações urbanas e esmiúça os aspectos políticos, sociais, físicos e territoriais da cidade, no período entre 1890-1954, o qual denominou o “alvorecer da metrópole paulistana”. O autor enfatiza “os desafios em ultrapassar as várzeas para expandir a cidade, romper com as características do período colonial e as amarras da expansão do café”, um dos desejos da elite paulistanana época. Questões apresentadas e compreendidas por ele como “veios e fluxos”, aludindo aos rios, estradas e ferrovias como estruturas que indicam viés duplo de análise: ao mesmo tempo que permitiam as comunicações da cidade e os movimentos contínuos, por outro lado também se tornavam barreiras ao crescimento urbano²⁹.

Entre os temas abordados, ao analisar o modelo de loteamento das chácaras, Segawa cita o mapeamento de 1881, elaborado pela Companhia Cantareira de Esgotos, comparando sua geometrização em relação à “conformação nada ortogonal” existente no período colonial. No mapeamento de 1901, identifica a concentração industrial em bairros

²⁷ CAMPOS, *op. cit.*, 2002, p. 32.

²⁸ SAES, *op. cit.*, 2008, p. 164.

²⁹ SEGAWA, Hugo. São Paulo, veio e fluxos: 1872-1954. In: PORTA, Paula (Org.). *História da Cidade de São Paulo*, v. 3: a cidade na primeira metade do Século XX. São Paulo: Paz e Terra, 2004, pp. 341-372.

como Água Branca, Bom Retiro, Ipiranga, Belenzinho, Mooca e Brás, localidades servidas e desenvolvidas pela ferrovia. O autor aborda, ainda, os entraves e desafios dos governantes frente às necessidades de abastecimento de água e saneamento básico, quando, em 1892, o Governo do Estado criou a Repartição de Águas e Esgotos em busca de ampliar o sistema de captação de água na Serra da Cantareira. Destaca, também, a iniciativa privada como fator decisivo na construção da cidade, sem a interferência da gestão pública no processo de expansão urbana que envolveu o saneamento de várzeas, prestação de serviços como água, energia e transporte, abertura de loteamentos e até mesmo a construção de viadutos³⁰.

Os autores Ricardo Araújo e Mariângela Solia,³¹ ao abordarem as condições físicas, econômicas e tecnológicas relacionadas à construção da represa Guarapiranga, no lado sul da cidade, trazem contribuições importantes para contextualizarmos a cidade a partir do ano de 1900. Traçam um panorama da industrialização que ocorreu nos bairros próximos ao centro, como o Brás, Mooca, Luz e Bom Retiro, e fazem referência ao contingente de imigrantes europeus e migrantes brasileiros vindos de Minas Gerais e Rio de Janeiro. Descrevem, nesse sentido, uma cidade que se apresentava em rápida transformação em decorrência das fortunas advindas da atividade da cafeicultura: reconstrução das edificações em tijolos, pavimentação de ruas e abertura de novos loteamentos com a construção de edificações luxuosas nos Campos Elíseos e em Higienópolis³². Tais aspectos da cidade e do crescimento econômico também foram evidenciados no livro *A Cidade da Light: 1899-1930*, onde encontramos a seguinte descrição:

[...] a circulação de mercadorias ampliada pela implantação da ferrovia a partir de 1867 e duas últimas décadas do século XIX, foram de forte crescimento econômico o que favoreceu o capital bancário e comercial, com a fundação de bancos e casas importadoras. As indústrias começam a se instalar e apesar de pequenas e de utilizarem pouca energia mecânica, se multiplicam e se modernizam³³.

³⁰ *Ibidem*, pp. 341-372.

³¹ ARAÚJO, Ricardo; SOLIA, Mariângela. *Guarapiranga 100 anos*. 1ª edição. São Paulo: Fundação Energia e Saneamento, 2014.

³² *Ibidem*, p. 16.

³³ PONTES; SEGATTO, 1990, op. cit. p.13.

Sobre esses novos usos relacionados aos resultados da circulação de capital proveniente da produção agrícola e, ao aumento populacional que possibilitou suprir as necessidades de mão de obra das indústrias – que ao mesmo tempo ampliou o mercado consumidor – arquiteta Angela Rosch Rodrigues identifica que, “o investimento no setor industrial provinha tanto da participação direta do capital estrangeiro que vinha em busca de novos mercados, quanto do nacional proveniente do crescente acúmulo do capital gerado pela cafeicultura, que aos poucos foi transferido para a industrialização”³⁴.

Nessa reconfiguração da cidade decorrente dos novos usos atribuídos ao espaço urbano, de acordo com os autores citados, vemos surgir duas linhas de intervenções urbanísticas que alimentaram o constante processo de desenvolvimento. Uma primeira corrente volta-se à ampliação ou implantação de serviços públicos de infraestrutura urbana, para investimento no saneamento da cidade e em soluções para suprir o abastecimento de água e instalação de sistemas de esgotos. Conforme verificamos na descrição de Marcia Camargos, a expansão urbana exigia urgente remodelação dos serviços por toda cidade:

Nos bairros altos, onde se processava uma urbanização predominantemente controlada, lutava-se contra a falta de pressão nas torneiras. Na zona média, englobando o núcleo histórico e alguns bairros em torno da indústria em expansão, a infraestrutura do saneamento básico não conseguia acompanhar o ritmo da demanda, ao passo que nas zonas baixas, habitadas pelos segmentos de menor renda, reinava uma ocupação descontrolada do espaço afetado por enchentes constantes³⁵.

A outra corrente, destacada pelos autores, está relacionada àquela que visava o “embelezamento” da cidade, por meio de melhoramentos paisagísticos, criação de parques, jardins e áreas de passeio para renovação da paisagem paulistana. Hugo Segawa aponta essas duas linhas intervencionistas na cidade e afirma que foi na direção administrativa de Antônio Prado – primeiro prefeito (1899-1910) nomeado pela Câmara

³⁴ RODRIGUES, Angela Rosch. *Estudo do patrimônio industrial com uso fabril da cidade de São Paulo*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: FAUUSP, 2011. p. 108.

³⁵ CAMARGOS, Marcia. *Belle Époque na garoa: São Paulo entre a tradição e a modernidade*. São Paulo: Fundação Energia e Saneamento, 2013, p. 39.

– que se iniciou esse processo: o qual não se restringia apenas à troca da arquitetura do centro da cidade, mas também se preocupava com sua “natureza estética” urbana³⁶.

É importante ressaltar que instrumentos legislativos já vinham sendo utilizados para ordenar essa nova configuração da cidade e determinar padrões urbanos para usufruí-la. Já no ano de 1886, o dispositivo conhecido como Código de Posturas definia regras para ocupação do espaço, adotando normas urbanísticas como a definição da largura de ruas, execução de calçadas, planejamento de praças, questões sanitárias e aspectos relacionados ao comportamento do cidadão na utilização da cidade³⁷.

Em 1929, um novo documento veio incorporar esses regramentos urbanísticos e de convivência social para melhor controle sobre o uso do solo, com a divisão da cidade em quatro zonas: central, urbana, suburbana e rural, definindo padrões de ocupação urbanística para cada uma³⁸. Ainda na década de 1920 foram elaborados planos de intervenção urbana visando o melhoramento da capital. Propostas que, após estudos, sugestões, adequações e conciliações entre projetos definiram a criação do Parque do Anhangabaú e do Parque da Várzea do Carmo, local do atual Parque D. Pedro II³⁹.

É nesse momento de transição entre um sistema econômico agrário baseado na monocultura do café e uma atividade industrial incipiente, porém promissora, contando com crescimento urbano acelerado e investimentos de capital nacional e estrangeiro, que a cidade se transforma física e esteticamente, tornando-se polo de diversidade de comércio, serviços, atividade bancária e atração social. É nessa cidade em transformação que a Cia. Light irá se instalar e crescer.

Exercendo papel preponderante nesse processo de modernização e estruturação urbana, a Light passou a usufruir desse ambiente permeado por relações de poder, e conquistar o privilégio monopolista de serviços de produção, transmissão e distribuição de energia elétrica. Ao atuar principalmente na implantação desse sistema industrial para infraestrutura energética, a Light acabou por redesenhar significativamente parte da paisagem do território no município de São Paulo, como veremos a seguir.

³⁶ SEGAWA, *op. cit.*, 2004, p.373.

³⁷ SÃO PAULO (Cidade). Código de Posturas do Município de São Paulo de 1886.

³⁸ Lei nº 3.427, de 19 de novembro de 1929. Código de Obras Arthur Saboya.

³⁹ SEGAWA, *op. cit.*, 2004, pp. 373, 376-377.

1.2 A Cia. Light na cidade de São Paulo: transformação do cotidiano

Com a eletricidade, os paulistanos começaram a usufruir de uma vida noturna pulsante. Os parques de diversões encantavam adultos e crianças com seus inúmeros brinquedos que subiam, desciam e giravam. Cafés e restaurantes recebiam os fregueses não mais à luz de velas, e os espetáculos teatrais aperfeiçoaram[...] outro passatempo que se tornou possível com esse advento foi o cinema. As salas converteram-se em pontos de encontro populares, pois cobravam ingressos mais baratos do que as óperas e os concertos⁴⁰.

A intensificação na utilização do espaço urbano que se avizinhava nos primeiros anos do século XX, relacionada à vida social na cidade de São Paulo, foi apenas uma, das inúmeras consequências advindas do fornecimento de energia e da instalação da rede de bondes movidos à eletricidade, tecnologia esta, que impulsionaram a transformação da cidade. O sistema industrial que a Cia. Light passou a implementar a partir de então, promoveu a nova configuração do território da capital paulista – com a construção de represas e hidrelétricas –, e alterou em definitivo a paisagem dos veios e fluxos que Hugo Segawa evidenciou ao descrever a cidade entre os anos de 1890 e 1954.

A metamorfose física da cidade foi acompanhada de significativa transformação econômica, o que permitiu à população, vivenciá-la mais ativamente em suas relações de trabalho, moradia e lazer. O historiador Nicolau Sevcenko, ao traçar um panorama cultural da cidade nesse período, destaca o perfil cosmopolita que a vida urbana assumiu, devido ao uso cotidiano dos bens de consumo produzidos pela indústria e à consequente relação estabelecida entre o cidadão e os espaços habitados e vivenciados a partir do processo de metropolização:

O cinema, assim como os bondes e os estádios, alinha multidões de estranhos enfileirados ombro a ombro num arranjo tão fortuito e normativo como a linha

⁴⁰ CAMARGOS, 2013, op. cit., pp. 78-79.

de montagem. Os bondes, contudo, lhes dão mobilidade, os estádios estímulos, os cinemas fantasias e as linhas de montagem subsistência. Assim, o ser anônimo só se preenche de sentidos quando se articula com os seus equivalentes⁴¹.

Ainda que, a princípio, o autor pareça romancear o período abordado, ao mesmo tempo em que aponta os benefícios das mudanças de comportamento e dos paradigmas da cidade colonial, também perfila, no decorrer do seu texto, o custo que essa transformação geraria ao próprio cidadão. Ao entremear as relações políticas que envolvem a aplicação de investimentos pelo capital estrangeiro, Sevcenko discute o tema a partir de uma perspectiva historiográfica crítica, na qual se faz necessário pensar o processo contínuo da história não como *totalidades coesas*, mas sim, como parte da evolução urbana pautada por *disputas e contradições*, como bem definiu Candido Malta Campos ao analisar a cidade.

Sevcenko aborda, nesse sentido, o desejo da administração pública de “investir na criação de uma urbe moderna de padrão” e, para tanto, “instigar a população a ocupá-la convenientemente e aprender a desfrutar de suas amenidades, fazendo cada um da cidade uma extensão significativa de sua vida”⁴². Porém, as propostas de modernização levadas a cabo pela municipalidade, aparentemente destinadas a trazer somente benefícios à coletividade, na verdade, estavam permeadas por interesses privados entre aqueles que detinham a prerrogativa de desenhar a cidade, ou seja, as empresas concessionárias e membros da administração pública responsáveis por tais concessões, situação observada no caso da atuação da Cia. Light:

Esse monopólio simultâneo dos serviços mais essenciais dotara a empresa do poder de manipular o mercado de valorização do solo urbano, de forçar associações com particulares em manobras especulativas e eventualmente de corromper autoridades e instituições. [...] A Light, naturalmente, era a peça decisiva no modo de expansão da cidade. Localizando as paradas finais de suas linhas em pontos extremos e de população rarefeita – Penha, Lapa, Santana, Ipiranga, Vila Mariana, Pinheiros –, ela gerou fluxos irradiados de valorização imobiliária que, seguindo as direções de seus trilhos, suscitavam a criação de loteamentos em áreas remotas. Essas áreas, ao obterem os serviços básicos de

⁴¹ SEVCENKO, Nicolau. *Orfeu Extático na metrópole: São Paulo, sociedade e cultura nos frementes anos 20*. São Paulo: Companhia das Letras, 1992, p. 95.

⁴² *Ibidem*, p. 122.

transporte, eletrificação e gás, fornecidos pela própria Light, geravam zonas intermediárias entre esses locais já dotados de infraestrutura e o centro da cidade, tornadas automaticamente supervalorizadas [...] O resultado dessa prática sistemática era o surgimento de bairros inteiros completamente desconectados entre si, uma heterogeneidade de arruamentos desencontrados, além da escassez drástica de praças, espaços públicos e amenidades⁴³.

Essa expansão das redes de bondes e de energia elétrica ocorria, por vezes, com base em negócios de mão dupla, ou seja, visava não somente o atendimento à demanda da população, mas também ao fortalecimento de interesses financeiros com companhias loteadoras, principalmente com a Cia. City. Desse modo, em comum acordo entre as companhias, os terrenos de propriedade da City foram valorizados por meio da implantação desses serviços, sendo fator decisivo para estabelecer um padrão urbanístico em determinadas áreas da cidade⁴⁴.

De maneira análoga, questões relacionadas à expropriação da terra surgem dentre os interesses vinculados ao empresariado, impulsionados pelos acordos com o poder público, por meio de argumentos referentes à necessidade de direcionar investimentos ao setor elétrico. Contudo, tais interesses empresariais também visavam a exploração do território para fins imobiliários. Temos como exemplo a execução da obra de engenharia para realizar a reversão das águas do rio Pinheiros na formatação do denominado Projeto Serra, que iria suprir a cidade em suas necessidades de consumo de energia elétrica⁴⁵. Com o poder de controlar a vazão dos rios, a Light promoveu deliberadamente a maior inundação que a cidade de São Paulo já presenciou à época, com base em acordos contratuais com o poder público, conforme o pesquisador Fernando de Mello Franco:

⁴³ SEVCENKO, 1992, pp. 123-124.

⁴⁴ De acordo com Segawa, “a Companhia City, a partir de 1911, adotando padrão urbanístico característico dos modelos de bairros denominados cidades-jardins foi a empresa responsável por desenhar e elaborar bairros como Jardim América (1913-1919); Alto da Lapa (1921), Pacaembu (1925); Alto de Pinheiros (1925) e Butantã (1935), investimento que visava a venda de lotes, a partir do crescimento urbano decorrentemente da riqueza do café”. SEGAWA, op. cit., 2004, p.365.

⁴⁵ O Projeto Serra, que veremos com mais detalhes no próximo item deste capítulo, foi planejado a partir da construção da represa Billings. O projeto foi elaborado pensando no aproveitamento da queda d’água da Serra do Mar que seria conduzida por dutos para movimentar as turbinas da Usina Hidrelétrica em Cubatão. Para isso realizaram a transferência de parte das águas do rio Tietê por meio da canalização do Rio Pinheiros, por sistemas de inversão da corrente através de usinas elevatórias (Traição e Pedreira). Sobre os interesses escusos envolvendo o processo de retificação do rio e aquisição das áreas adjacentes de suas margens pela Light, consultar: FRANCO, Fernando de Mello. *A Construção do Caminho: a estruturação da metrópole pela conformação técnica das várzeas e planícies fluviais da bacia de São Paulo*. Tese de Doutorado. São Paulo: FAUUSP, 2005, pp. 58-61.

Os motivos que levaram à sua realização não se restringiam, no entanto, à geração de energia. Como os investimentos necessários eram elevados, e para garantir o retorno financeiro do empreendimento sem ônus para o poder público, a Light negociou um contrato de monopólio com o Governo. As cláusulas desse contrato previam não apenas a exclusividade na distribuição de energia como também o direito de desapropriação de todas as terras inundáveis inscritas no limite da maior enchente histórica da qual houvesse registro⁴⁶.

Com isso, a Light teve o privilégio de obtenção dessas terras adjacentes ao eixo canalizado do Rio Pinheiros e, com a venda das áreas das chácaras desapropriadas, pôde reaver parte do investimento gasto para o projeto de geração de energia. Segundo Fernando de Mello Franco, esses espaços inundáveis são os que hoje estão ocupados pelo Ceasa, bairros Alto de Pinheiros, City Boaçava, Butantã e Cidade Jardim, áreas da Universidade de São Paulo, Jockey Clube e pelo eixo da avenida Berrini até a Chácara Panamby⁴⁷.

Procuramos até aqui, por meio de breves narrativas historiográficas, apresentar alguns aspectos do ambiente urbano paulistano e alimentar nosso imaginário a respeito do cotidiano que se impôs com as transformações ocorridas nas primeiras décadas do século XX. Entretanto, é na representação da imagem fotográfica que encontramos ferramentas para dar forma à nossa imaginação. Mais precisamente, é na especialização da produção da imagem iconográfica que nosso olhar como leitor é conduzido a observar, identificar, analisar e relacionar a vivência da cidade na perspectiva desse espaço público que passou por transformações urbanas que alteraram o cotidiano coletivo.

Nesse sentido, o arquivo histórico fotográfico da Light disponível na Fundação Energia e Saneamento, reúne informações essenciais para o estudo da história da energia e da urbanização da cidade de São Paulo. Leitura que podemos realizar, principalmente, pelo olhar do fotógrafo Guilherme Gaensly⁴⁸ em seus registros realizados para a Cia Light

⁴⁶ *Ibidem*, p. 59.

⁴⁷ Ainda que nosso objetivo não seja abordar a conduta da Cia. Light, e sim contextualizar a formação de sua arquitetura, é interessante compreender as relações conflituosas entre agentes privados e públicos que envolveram a atuação da empresa na exploração da terra e no usufruto da cidade a partir de sua industrialização. Na atualidade, a herança que se pretende preservar, ou seja, as subestações de energia da Light, representam os remanescentes de um processo paulatino de ocupação do território conduzido pelo capital privado.

⁴⁸ Guilherme Gaensly era suíço, natural da cidade de Wellhausen, e emigrou para o Brasil em 1848. No começo do séc. XX, passou a trabalhar como fotógrafo da Cia. Light, além de prestar serviços para órgãos governamentais e outras empresas privadas. FERRAZ, Vera Maria de Barros (Org.). *Imagens de São Paulo*:

e que tinham como objetivo prestar contas aos acionistas da matriz canadense, das atividades desenvolvidas na cidade, assim como da aplicação do capital pela filial no Brasil.

As imagens que encontramos armazenadas no acervo da Fundação foram produzidas com o intuito de retratar a cidade para instrumentalizar ações da empresa de energia. No entanto, ao analisá-las contemporaneamente como documentos históricos, é possível realizarmos leituras acerca do contexto social das duas primeiras décadas do século XX em São Paulo, observarmos o registro das arquiteturas e dos espaços públicos da cidade, como podemos perceber nesta foto que registra o cotidiano na confluência das Ruas XV de Novembro com a Praça da Sé, no centro de São Paulo (Figura 01).



Figura 01: Registro da Rua XV de Novembro, na confluência com a Praça da Sé, no Centro de São Paulo. Autoria: GAENSLY, Guilherme – 1911/12. Acervo Arquivístico da Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo.

Ao analisar a imagem, verificamos que o transporte de bondes movidos a energia elétrica já se encontrava instalado na região central da cidade. Logo, é possível perceber

Gaensly no acervo da Light – 1925. São Paulo: Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo, 2001, pp. 14-16.

a transformação da paisagem urbana nos primeiros perímetros em que a companhia Light investiu, instalando esse modelo de transporte, na primeira década do século XX. Podemos observar os percursos sinuosos das linhas de bondes que se entrecruzam nas confluências das ruas e imaginar como teria sido essa primeira convivência com a máquina que se impunha em vias antes dominadas pelo pedestre, instituindo novos ritmos e velocidades.

Vemos que a região central já não apresenta mais o casario colonial de taipa, que fora substituído quase em sua totalidade por edificações com a técnica de assentamento de tijolos de barro queimados, a qual possibilitou a construção de imponentes edifícios com elementos decorativos ecléticos nas fachadas, em um momento de reinterpretações de referências arquitetônicas europeias. Influência que também vemos na forma de se vestir, com a uniformidade do vestuário masculino em terno e gravata. Observamos a presença masculina maciça e quase exclusiva, sinalizando o papel do homem na sociedade da época como provedor da casa, ao lado da ausência da mulher no espaço público, a quem cabia a administração do lar e o cuidado dos filhos.

Em contraste com a modernização dos bondes movidos à energia elétrica que surgem no canto superior da imagem, no canto oposto, na parte inferior da foto vemos os carros (charretes) puxados por cavalos, que denotam ainda o processo de transição dos meios de transporte animal para o da indústria elétrica. As ruas já pavimentadas com calçadas em larguras homogêneas demonstram a intervenção do poder público na ordenação da cidade por meio da delimitação entre espaços públicos para circulação de pessoas e espaços destinados aos meios de transporte, com a instalação de guias, indicando o saneamento da rede pública. Os modelos dos artefatos de iluminação pública (postes de rua, pêndulos atravessando as ruas e arandelas presas nas fachadas dos edifícios) definem o *design* produzido nas primeiras décadas na cidade.

A partir da escolha do local para o registro, a imagem permite-nos fazer uma análise formal do ambiente retratado e compreender as decisões do autor na definição da composição da fotografia: o suporte retangular na tomada panorâmica, o enquadramento a ser registrado, um determinado ponto de fuga que procurou centralizar um dos edifícios em uma perspectiva que alcança ao longe elementos verticais e horizontais dos conjuntos edificados, ou seja, um conjunto de intenções que conduz o olhar do observador.

Nesse contexto, e não por acaso, percebemos que o equilíbrio da composição parte da forma como o edifício, no canto direito, opõe-se de modo simétrico ao sobrado de três

pavimentos no canto esquerdo da imagem. A produção fotográfica atinge harmonia no conjunto retratado que faz com que um maior número de elementos possa ser abarcado por uma única tomada, nos permitindo observá-la e analisá-la em suas múltiplas leituras.

O acervo das fotografias da Light, portanto, como vimos no exemplo, produz conhecimento não somente sobre a história da companhia. É, sobretudo, um legado iconográfico que nos permite interpretar o passado da cidade e de seus habitantes. Nesse sentido, como documentos, as fotografias do acervo da Light possuem diversas temporalidades: tiveram sua origem como registro produzido pela empresa para o reconhecimento das estruturas que edificava, e hoje, como documentos iconográficos, trazem elementos que subsidiam a preservação do acervo arquitetônico da Cia. Light⁴⁹.

Como observamos no início do capítulo, a cidade em rápido crescimento necessitava urgentemente de infraestrutura urbana para suprir a população de serviços públicos, demanda que foi vista pelos empresários canadenses e estadunidenses como uma oportunidade extremamente atrativa para investimentos. Tal demanda se verificava nas zonas central e comercial da cidade, onde até então, o abastecimento por energia elétrica era produzido por usina a vapor. As iluminações pública e particular eram realizadas a gás e grande parte dos serviços de transportes coletivos era explorada por meio de carros de tração animal, sendo que em bairros mais distantes, como na Vila Mariana, eram realizados com maquinários movidos a vapor⁵⁰.

Com uma população estimada em 240 mil habitantes⁵¹, a cidade encontrada pela Cia. Light em sua chegada, no final do século XIX, possuía características provincianas e apresentava precariedade no abastecimento de serviços de energia e transporte. Contudo, nos primeiros 20 anos do século XX, a cidade se transformaria no maior parque industrial do país⁵², território onde a Light exerceu relevante protagonismo no setor

⁴⁹ Um estudo realizado a partir do acervo fotográfico da Light e que nos serviu de referência foi a pesquisa de conclusão de curso de graduação do arquiteto e urbanista Leandro Lopes Pereira de Mello. Ao analisar o espaço livre de uso público da região central da cidade a partir de uma seleção de fotografias do acervo, o autor procurou identificar as “formas de apropriação do espaço, a caracterização de seus personagens, as mudanças em sua configuração, os mecanismos e agentes envolvidos nas alterações funcionais e espaciais” da cidade. Sobre esse trabalho, consultar: *HISTÓRIA & ENERGIA 9: A Light revela São Paulo: espaços livres de uso público do acervo nas fotografias da Light (1899-1920)*. São Paulo: Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo, 2001.

⁵⁰ SOUZA, 1982, *op. cit.*, pp. 22-26.

⁵¹ CAMPOS, *op. cit.*, 2002, p. 99.

⁵² PONTES; SEGATTO, *op. cit.*, 1990, p.09.

energético, conforme verificaremos a seguir, ao abordar o conjunto de obras e investimentos realizados pela empresa para atender à crescente dependência da população pelos serviços sob sua concessão.

1.3 A paisagem formada pela Cia Light no território paulista: listagem do Sistema de Energia Elétrica Edificado

A empreitada da Cia. Light no Brasil teria início 2 anos após a apresentação, análise e aprovação pela Câmara Municipal da Lei nº 304 de 15 de junho de 1897⁵³, quando foi autorizada a concessão por 40 anos para prestação de serviços relacionados ao transporte urbano movido à tração elétrica e à produção e distribuição de eletricidade (para iluminação pública, doméstica e de uso industrial)⁵⁴. Por meio do Decreto nº 3.349, de 17 de julho de 1899, no Governo Federal de M. Ferraz de Campos Salles, que a *Cia The S. Paulo Railway Light and Power Company Limited* ⁵⁵, pertencente a um grupo de capitalistas estrangeiros, passou a se estabelecer no Brasil e a explorar os serviços na cidade de São Paulo⁵⁶.

Incisiva e agressiva desde o início de sua atuação, a empresa canadense não mediu esforços para absorver companhias que já atuavam na cidade no ramo de transporte e energia. Em 1901, por meio de compra em leilão, a Light adquiriu a Cia. Viação Paulista que já prestava serviços de bondes sobre trilhos por tração animal tanto para cargas como também para passageiros. No mesmo ano, negociou a maioria das ações da Cia. Água e Luz, ligada aos serviços de eletricidade para iluminação de rua. Adquiriu também a Cia. San Paulo Gás Co. Ltda, que tinha contrato firmado com o Governo do Estado para

⁵³ De acordo com Iannone, “na Constituição de 1891, não havia intervenção do Estado (federal) em relação à produção e distribuição de energia, mas tinha a prerrogativa de emitir autorizações para o funcionamento das empresas interessadas em explorar os serviços no país. Como não havia legislação específica para a energia elétrica e recursos hídricos, os estados e municípios tinham autonomia para estabelecer contratos para grupos ou empresas privadas de eletricidade”. IANNONE, *op. cit.*, 2006, p. 30.

⁵⁴ Ainda segundo Iannone, “a concessão permitia a construção e exploração de linha de bondes por eletricidade, na cidade de São Paulo e subúrbios; a construção e exploração de linhas para produção e distribuição de eletricidade para iluminação, força motriz e afins, e concessão para assentamento de postes e fios de transmissão de potência hidráulica das cachoeiras do rio Tietê, no município de Parnaíba, até a capital e subúrbios”. *Ibidem*, p.38.

⁵⁵ Edgar Egídio de Souza esclarece que, “a pedido dos proprietários da estrada ferro inglesa *San Paulo Railway Co.*, o nome da companhia canadense foi alterado para *The São Paulo Tramway, Light & Power Co. Ltda*”. SOUZA, *op. cit.*, 1982, p. 40.

⁵⁶ PONTES; SEGATTO, *op. cit.* 1990, p.13.

iluminação pública e particular e preferência no fornecimento de iluminação elétrica; e a Cia. Carris de Ferro de São Paulo que atuava no transporte movido a vapor, com linha interligando a cidade a Santo Amaro, empresa comprada pela Light após falência⁵⁷.

Com a bem-sucedida e progressiva implantação do sistema em São Paulo, a Light ampliou sua área de atuação e buscou novos mercados para investir, direcionando parte de seus lucros para constituir a empresa e a explorar os serviços de bondes elétricos, produção de energia elétrica, gás e telefonia. No processo de expansão, a partir do ano de 1904 passou a atuar no Distrito Federal, nessa época situado na cidade do Rio de Janeiro, nos mesmos moldes que atuava em São Paulo, com a denominação de *The Rio de Janeiro Tramway Light and Power Company Ltda*⁵⁸.

A primeira década de 1910 foi crucial para a Light montar seu monopólio no país. Se, no interior paulista, os investimentos no sistema ocorreram por meio de acordos com compartilhamento de estruturas e aquisições de outras companhias filiais⁵⁹ – conforme podemos verificar no mapa na figura 02, que traz a representação da rede de linhas estruturada pelo grupo, na capital e no interior do estado –, a expansão e atuação da Light em direção ao Rio de Janeiro encontrou forte resistência dos proprietários da empresa de capital nacional de nome Guinle & Cia., que possuíam a concessão para explorar os serviços na capital federal Rio de Janeiro (RJ), em Salvador (BA) e em Santos (SP).

Aproveitando-se da influência política que possuía, a empresa canadense fez investida agressiva semelhante à imposição de sua hegemonia no setor em São Paulo. A Light passou a adquirir empresas menores, a construir e comprar represas, estruturar um sistema de produção de energia, e investir no setor de transportes de bondes com a aquisição de todas as empresas na capital, no Rio de Janeiro⁶⁰. Isso fez com que os Guinle perdessem o mercado de energia elétrica no atendimento ao setor privado nessa localidade e tivessem que migrar seus investimentos do setor de energia para outros empreendimentos naquele estado, nas cidades de Niterói, São Gonçalo e Petrópolis. Os

⁵⁷ SOUZA, *op. cit.* 1982, pp. 22-26, 30-36.

⁵⁸ BULCÃO, Clovis. *Os Guinle: a história de uma dinastia*. Rio de Janeiro: Ed. Intrínseca, 2015.

⁵⁹ IANNONE, *op. cit.*, 2006, p. 62. Ao traçar a trajetória da evolução do setor elétrico em São Paulo, o autor esmiúça o processo de aquisição de empresas menores pela Light, tanto pelo interior paulista como em direção ao Rio de Janeiro, pelo Vale do Paraíba.

⁶⁰ BULCÃO, *op. cit.*, 2015, pp. 58-62.

irmãos Guinle, contudo, conquistaram junto à União Federal a autorização para o fornecimento de serviços de energia para o setor público, quebrando parte do monopólio conquistado pela Light. A partir daí, para manter a empresa de capital nacional forte e competitiva junto ao enfrentamento do capital estrangeiro da Light, os Guinle transformaram sua estrutura empresarial no ramo de energia elétrica na Companhia Brasileira de Energia Elétrica (CBEE).⁶¹

Com a rede da Light em constante crescimento, alcançando áreas de atuação cada vez maiores que ultrapassavam os domínios do território paulista e, diante da necessidade de organizar e ampliar investimentos do grupo, os acionistas acabaram por constituir três companhias: uma na cidade de São Paulo, a *The São Paulo Tramway Light and Power Company*; uma representante para atuar na cidade do Rio de Janeiro, a *The Rio de Janeiro Tramway Light and Power Company*; e outra para o interior do Estado, denominada *São Paulo Electric Co.*⁶², que juntamente com todas as suas filiais estabeleceram um conglomerado com representação nacional, a serem administradas pela holding *Brazilian Traction Light and Power Co. Ltda*⁶³.

A partir da década de 1930, em decorrência da crise de energia provocada pela contínua escassez de chuvas na década de 1920, ocorreram sucessivos períodos de diminuição da produção de energia, afetando diretamente a execução dos serviços de transporte por bondes elétricos. Juntamente com mudanças de caráter político e econômico, e com a abertura do mercado para o setor automobilístico, os interesses privados passaram a privilegiar o sistema de transporte público por meio de ônibus e automóveis. Consequentemente, foram executados planos de intervenção e expansão urbana por meio da implantação de avenidas para estruturar esses serviços rodoviários, o que levou a Light a não mais se interessar pelos serviços de transporte devido à

⁶¹ BULCÃO, *op. cit.*, 2015, pp. 58-62

⁶² A constituição da empresa *São Paulo Electric Co.* surgiu em decorrência das negociações para compra e aproveitamento hidroelétrico do salto de Itupararanga (ver listagem) e das terras adjacentes com os proprietários da empresa *Eletricidade de Sorocaba*, que fornecia energia para a cidade de Sorocaba e Itu, no interior do Estado de São Paulo. SOUZA, *op. cit.*, 1982, p. 76.

⁶³ Alexandre M. Saes, em sua tese de doutorado, discorre sobre esse processo expansionista da Light no Brasil: na cidade de São Paulo, com início em 1899; no Rio de Janeiro, a partir de 1904; e em Salvador, a partir de 1906. O autor faz um paralelo com os investimentos ocorridos no México a partir de 1901 pela Light, no mesmo momento que aqui começaram a investir. Traz detalhes do início da formação do conglomerado Light, tanto no Brasil como nas condições que ocorreram naquele país, para exploração dos recursos hidráulicos para produção de energia e serviços de transportes por bondes elétricos. Em meio a constituição desse monopólio, o autor observa como o capital estrangeiro influenciou as decisões políticas e econômicas das elites, subsidiando essa expansão nos moldes dos interesses capitalistas, tanto lá como aqui. SAES, *op. cit.*, pp. 96-113.

concorrência. Terminado o prazo de 40 anos de concessão firmado no contrato de 1901 para exploração de transporte público coletivo pela Cia. Light, o município organizou uma sociedade anônima para exploração desse serviço na cidade, com a adoção do ônibus. Dessa forma, toda a estrutura de transportes da Light foi transferida para a municipalidade no ano de 1947⁶⁴, porém, a concessão da Cia. para o sistema elétrico ainda permaneceria por mais algum tempo.⁶⁵

A monopolização do serviço de energia elétrica pelo Grupo Light, representado pela *Brazilian Traction Light and Power Co. Ltda*⁶⁶, ao lado de outras empresas privadas do setor, teve papel relevante na introdução e consolidação da matriz energética hidroelétrica no Brasil, na primeira metade do século XX. História que se prolongaria até a década de 1970, quando a empresa, mediante compra pelo Governo Federal⁶⁷, passou a compor a estrutura centralizadora da estatal Eletrobrás (Centrais Elétricas Brasileiras S/A) criada na década de 1960.

Posteriormente, por iniciativa do Governo Federal, na presidência de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), a descentralização da estatal Eletrobrás ocorreria novamente com a reestruturação do setor, abertura de mercado à concorrência externa e implementação do Plano Nacional de Desestatização⁶⁸ que possibilitou a privatização das empresas estatais e consequente venda à iniciativa privada das subsidiárias federais por meio de concessões, incluindo o braço da Light no Rio de Janeiro.

A Light São Paulo, que fora encampada pelo Governo Federal no projeto de nacionalização, passou a compor o subsistema paulista em 1981, no Governo Estadual de Paulo Maluf (1979-1982), quando foi criada a Eletropaulo – Eletricidade de São Paulo S.A., assumindo a partir daí o conglomerado paulista da Companhia⁶⁹.

⁶⁴ SOUZA, *op. cit.*, 1982, pp. 151 -155.

⁶⁵ A definição do ano de 1956 como recorte de nossa pesquisa se deve ao fato de o sistema de energia ter sido estruturado nos primeiros 50 anos de concessão da Light. A data também demarca a nacionalização da Light, ocorrida pelo Decreto 40.440, de 28 de novembro de 1956.

⁶⁶ Em 1956, com nova reestruturação em razão do crescimento e já apontada como a maior empresa de energia elétrica do Brasil, entre São Paulo e Rio de Janeiro surge a holding *Traction Light and Power and Company – Brascan Limited*. IANNONE, *op. cit.*, 2006, pp. 90-96, 111.

⁶⁷ RICARDI, Alexandre. *A companhia água e luz do estado de São Paulo e suas relações de conflito na formação do parque elétrico paulistano, 1890-1910*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: FFLCH-USP, 2013, p. 16.

⁶⁸ Lei nº 9.361, de 05 de julho de 1996 – Programa de Desestatização – PED – reestruturação Societária e Patrimonial do Setor Energético; Estatuto Social da Fundação Patrimônio Histórico da Energia e Saneamento, Capítulo 1, Art. 1º, parágrafo primeiro.

⁶⁹ IANNONE, *op. cit.*, 2006.

No processo de privatização do setor promovido pelo Governo Estadual, foi instituída em 1998 a *Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo* – atual Fundação Energia e Saneamento –, na ocasião em que as empresas paulistas do setor elétrico foram inseridas no processo de privatização. O órgão, então, foi criado e pensado para preservar a memória e o patrimônio do gás e da eletricidade no Estado de São Paulo, por meio da proteção dos acervos no processo de transferência para o domínio privado, reunindo o patrimônio documental das seguintes empresas⁷⁰: Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de São Paulo S.A.; Bandeirante Energia S.A.; Empresa Paulista de Transmissão de Energia Elétrica S.A. (EPTE); Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A (EMAE); Companhia de Gás de São Paulo (Comgás); Companhia Energética de São Paulo (Cesp); Elektro – Eletricidade e Serviços S.A.; Duke Energy International Geração Paranapanema S.A.; Companhia de Geração de Energia Elétrica Tietê e a Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista⁷¹.

Na apresentação do livro *A Histórica da Light – primeiros 50 anos*⁷², publicação organizada pela Eletropaulo, a companhia esclarece ao leitor que seu conteúdo é resultado de uma das diretrizes seguida pela sua diretoria: “a de divulgar documentos que possam contribuir para a memória de São Paulo”. Elaborado a partir de relatos, comentários e anotações do Engenheiro Edgar de Souza, funcionário da Light, o compêndio traz detalhes sobre a trajetória da história da Cia. Light entre 1899 e 1950. Recorrentemente encontramos essa referência bibliográfica citada como fonte de consulta em estudos acadêmicos que se debruçaram sobre a constituição do parque industrial da energia no Brasil e no Estado de São Paulo.

⁷⁰ No capítulo 03 desta dissertação, *Processos de Patrimonialização do Legado da Cia. Light*, abordamos o processo de constituição da Fundação Energia e Saneamento no âmbito das iniciativas governamentais preocupadas com a proteção desse patrimônio.

⁷¹ Em sua constituição, a Fundação Energia e Saneamento recebeu o acervo mediante doação e ficou responsável pela guarda da documentação dessas empresas. O acervo foi classificado em quatro categorias: acervo arquivístico, bibliográfico, museológico e do patrimônio arquitetônico. No acervo documental encontramos milhares de fotos que registraram a cidade no fim do século XIX e durante o século XX, entre as quais o material da companhia Light, que atualmente está passando por processos de digitalização. Destacamos neste conjunto a série intitulada “Propriedades da Companhia” que contém os livros dos Relatórios Anuais com descrição do histórico de procedimentos e serviços executados no período em que a Light atuou na cidade, como também, o acervo de Desenhos Técnicos e Plantas que detalham as instalações arquitetônicas e equipamentos que, juntamente com o banco de imagens, estão disponíveis ao público para consulta.

⁷² SOUZA, *op. cit.*, 1982.

No livro, é destacada a história da companhia em ordem cronológica, com as principais obras de engenharia que deram corpo ao sistema no Estado e, especificamente, no município de São Paulo. A partir da leitura dessa obra, juntamente com a análise da documentação encontrada no acervo da Light e Eletropaulo, na Fundação Energia e Saneamento; visitas de campo às subestações no município de São Paulo; consultas às bases digitais GeoSampa e Google Earth; bem como a leitura da bibliografia especializada do setor elétrico, pudemos compreender o processo de construção do sistema da Light, identificar, mapear suas estruturas e as transformações dos remanescentes no atual território de São Paulo⁷³.

Não intentamos nesse estudo mapear o patrimônio edificado da companhia em sua totalidade – tarefa que extrapola nossos objetivos e que não seria possível nesse momento, devido à complexidade do tema e aos prazos que regulamentam a conclusão desta pesquisa –; no entanto, buscamos identificar o que foi desenhado no Estado de São Paulo e os bens edificados que estão diretamente interligados ao sistema e à paisagem transformada pela Light no município de São Paulo. Desse modo, nas páginas a seguir caminhamos da macro para a microescala, destacando a dimensão territorial do patrimônio da energia⁷⁴, até focarmos em nosso recorte específico de estudo: as subestações da Light na cidade de São Paulo, que analisaremos no próximo capítulo. Em nosso levantamento, daremos enfoque às estruturas que constituíram o sistema de abastecimento na cidade, pensadas e viabilizadas, por um lado, em consequência das oscilações no volume de água dos reservatórios ocasionadas pela escassez de chuvas e, por outro, para atender ao crescimento urbano e consequente aumento do consumo de energia⁷⁵.

⁷³ Para realização desse levantamento, além do livro de Edgard Egydio de Souza, foram consultados os sites institucionais das atuais empresas privadas que adquiriram e administram o patrimônio da Light: <http://www.emae.com.br>; <https://www.isacteep.com.br/>; www.votorantin.com.br; e fotos do acervo de imagens da Fundação Energia e Saneamento. Para o mapeamento e identificação foram utilizados os mapas da plataforma digital GeoSampa da Prefeitura de São Paulo e da Plataforma digital Google Earth.

⁷⁴ No que tange ao estudo do patrimônio da energia na escala territorial, destacamos o Projeto Temático Fapesp intitulado “Projeto Eletromemória”, coordenado pelo Prof. Dr. Gildo Magalhães dos Santos (FFLCH-USP). A pesquisa teve início em 2008 e propõe discutir o patrimônio da história do setor elétrico paulista, possibilitando o mapeamento e diagnóstico dos documentos reunidos nos acervos existentes nas companhias de transmissão e distribuição da energia elétrica no Estado de São Paulo, no período de 1890 a 2005. <https://eletromemoria.fflch.usp.br/> (Acesso em 24.05.2022).

⁷⁵ Não incluímos na listagem a Usina de Porto Gois (Ver imagem em: Banco de imagens da Fundação Energia e Saneamento, código de identificação ELE.BZT.OHB.004.0109), localizada na cidade de Salto no interior do Estado de São Paulo, por ter sido construída pela Brasital S.A., empresa local, com a finalidade de suprir a energia elétrica consumida por seu centro fabril. A Light adquiriu a usina já em fase final de construção, em 1927, para complementar, ao lado das usinas de Rasgão, Itupararanga e Parnaíba, e do Projeto Serra, o abastecimento de energia no município de São Paulo.

Cabe acrescentar que, nessa conjuntura de oferta e demanda de energia, a Light manteve em pleno funcionamento usinas termoeletricas movidas a vapor a partir da queima de óleo combustível, porém, não incluímos nessa relação por se tratar de mecanismos temporários (já demolidos), ativados emergencialmente para produção de energia e por não fazerem parte do processo hidroelétrico.

A seguir, na figura 03, apresentamos a listagem das estruturas edificadas pela companhia no município e, na sequência, as fichas de identificação de cada item, com imagens recentes e antigas provenientes do acervo da Fundação, juntamente com um breve histórico de seu desenvolvimento. No capítulo 02, na síntese desse panorama aqui abordado, recortamos o sistema das subestações e especificamos suas arquiteturas, entre permanências e apagamentos.

Figura 03: LISTAGEM DAS ESTRUTURAS EDIFICADOS DA CIA. LIGHT		
Nome	Ano Construção	Localização
Usina de Parnaíba	1901	Cidade de Santana do Parnaíba – SP
Represa Guarapiranga	1906	Distrito Santo Amaro – Município São Paulo
Usina de Itupararanga	1914	Cidade de Sorocaba – SP
Usina de Rasgão	1925	Cidade Pirapora do Bom Jesus – SP
Usina Henry Borden	1926	Cidade de Cubatão – SP
Usina Elevatória de Pedreira	1939	Rio Jurubatuba (Rio Grande) – Município de São Paulo
Usina Elevatória de Traição	1940	Rio Pinheiros – Município de São Paulo
Reservatório Billings	Formado entre 1925-1927	Limites da Região Metropolitana, Bacia Hidrográfica do Guarapiranga e Parte da Serra do Mar – SP
Retificação Rio Pinheiros	1957	Rio Pinheiros, zona sul do Município de São Paulo
Estrutura do Retiro	Não identificado	Encontro dos Rios Pinheiro e Tietê – Município de São Paulo
Subestações de Energia	Ver listagem capítulo II	Região Município de São Paulo
Redes de Transmissão de Energia	Instaladas a partir do ano de 1900	Distribuídas pelo território do município, interligando as unidades distribuidoras

USINA DE PARNAÍBA: Localizada no Município de Santana do Parnaíba, foi a primeira usina construída pela Cia. Light para explorar as águas do rio Tietê para uso hidroelétrico. Foi inaugurada em 1901 e é considerada a primeira usina de grande porte no Brasil. A energia produzida era transmitida por linhas de cabos aéreos até a primeira unidade de transformação e distribuição, conhecida como subestação Paula Souza, localizada no centro de São Paulo. Com a construção das usinas de Rasgão, na cidade de Pirapora do Bom Jesus e Itupararanga, na cidade de Sorocaba, essa rede de distribuição passou a direcionar a energia produzida para a estação distribuidora de Pirituba, localizada na zona norte da cidade. Do lado sul da cidade, a energia produzida pela usina do Projeto Serra, em Cubatão, ficaria a cargo da estação distribuidora no município de São Caetano do Sul, localizada próxima à divisa do município de São Paulo. Atualmente conhecida como Barragem Edgar de Souza, a usina foi desativada em 1984 e serve para controle da vazão do rio. A atual concessionária é a Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A (EMAE).



Figura 04: Recorte da imagem de satélite do Google Earth – 2021 –, mostrando o local da antiga Usina de Parnaíba, em Santana do Parnaíba, interior do Estado de SP, atual barragem Edgar de Souza. Ver mapa ampliado na figura 49.



Figura 05: Antiga Usina de Parnaíba, construída pela Light. Em 1954 foi demolida para dar lugar a Elevatória Edgar de Souza, hoje barragem Edgar de Souza. Fonte: Fundação Energia e Saneamento.



Figura 06: Atual Barragem Edgar de Souza, construída em 1954 no lugar da antiga Usina de Parnaíba. Fonte: Site EMAE, foto s/data.

REPRESA DE GUARAPIRANGA: Com o aumento da capacidade geradora da usina de Santana de Parnaíba, houve a necessidade de ampliar o volume das águas do rio Tietê para movimentação total das turbinas. Com isso, em 1906, foi idealizado, projetado e construído o reservatório da represa Guarapiranga no então município de Santo Amaro (hoje distrito da cidade de São Paulo). O reservatório foi viabilizado por meio do represamento das águas do rio Guarapiranga, afluente do rio Pinheiros, que por sua vez deságua no rio Tietê, possibilitando assim regularizar a vazão e aumentar a capacidade geradora em Santana do Parnaíba. Posteriormente, com a desativação da Usina de Parnaíba, a represa passou a fornecer sua capacidade de água para a usina de Cubatão. Atualmente, a represa é utilizada para abastecimento de água para a população, estando sob responsabilidade da EMAE, atual concessionária.



Figura 07: Recorte de imagem de satélite, Google Earth –2021, mostrando a Barragem da Represa Guarapiranga, na proximidade da confluência dos rios Guarapiranga, Pinheiros e Jurubatuba (Grande). Ver mapa ampliado na figura 49.



Figura 08: Construção da Barragem de Santo Amaro, atual barragem da Represa Guarapiranga – 1908 – Santo Amaro – SP. Fonte: Fundação Energia e Saneamento.



Figura 09: Vista Barragem da represa Guarapiranga com o Rio Guarapiranga. Fonte: Site EMAE, foto s/data.

USINA DE ITUPARARANGA: Com o esgotamento da capacidade geradora da Usina de Parnaíba, o rápido crescimento da cidade e o consequente aumento de consumo de eletricidade, foi inaugurado em 1914 um novo empreendimento da Cia. Light para aumento da capacidade geradora hidroelétrica, após a construção da represa de Guarapiranga. A Usina de Itupararanga foi construída em Sorocaba, interior do Estado de São Paulo, utilizando-se das águas do rio Sorocaba. Essa usina passou a transmitir energia para o município via rede de transmissão para Santana de Parnaíba e desta para a estação distribuidora de Pirituba. Atualmente é gerenciada pela CBA – Votorantim.



Figura 10: Recorte da imagem de satélite Google Earth – 2021, indicando a localização da Usina e barragem de Itupararanga em relação à cidade de Sorocaba, interior do Estado de São Paulo. Ver mapa ampliado na figura 49.



Figura 11: Usina de Itupararanga – GAENSLY, Guilherme – Sorocaba – SP – 1924 – Fonte: Fundação Energia e Saneamento



Figura 12: Barragem da represa de Itupararanga. Fonte: <https://www.jornalcruzeiro.com.br/sorocaba/represa-de-itupararanga-opera-com-59-da-capacidade/>



Figura 13: Vista Parcial do Edifício da Usina de Itupararanga. Fonte: <https://agencia.sorocaba.sp.gov.br/volume-da-represa-de-itupararanga-e-rio-sorocaba-e-monitorado/>

USINA DE RASGÃO: A usina de Rasgão está localizada na cidade de Pirapora de Bom Jesus, interior do Estado de São Paulo. Inaugurada em 1925, utilizando também as águas do rio Tietê, a usina passou a transmitir a energia produzida para o município por meio da rede existente em Santana do Parnaíba. Atualmente está sob responsabilidade da EMAE. O empreendimento foi necessário devido às precárias condições geradoras de Itupararanga em decorrência da forte estiagem ocorrida na década de 1920.

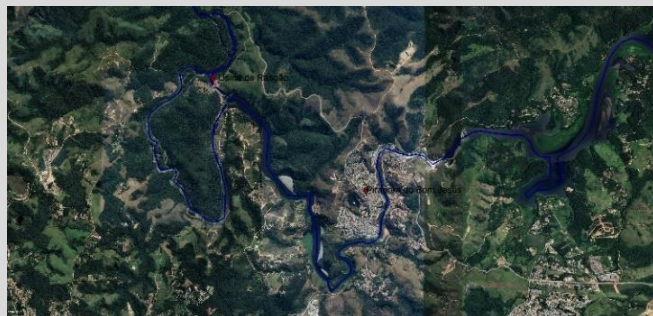


Figura 14: Recorte da imagem de satélite Google Earth – 2021, indicando a localização da Usina de Rasgão na cidade de Pirapora do Bom Jesus, interior do estado. Ver imagem ampliada na figura 49.



Figura 15: Vista da Usina de Rasgão, sem data de identificação. Fonte: Fundação Energia e Saneamento.



Figura 16: Vista aérea da atual Usina de Rasgão. Fonte: Site EMAE, foto s/data.

PROJETO SERRA – USINA HIDROELÉTRICA HENRY BORDEN: Inaugurada em 1926, foi idealizada como parte do Projeto Serra. O funcionamento do sistema ocorre a partir da represa Billings: utilizando-se da queda da encosta da Serra do Mar, as águas da represa são encaminhadas por meio de tubulações, fazendo gerar energia na Usina de Cubatão, no litoral paulista. Atualmente sua concessão está sob responsabilidade da EMAE.

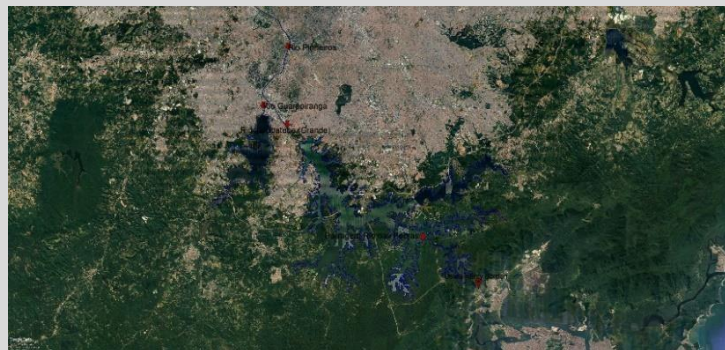


Figura 17: Recorte da imagem de satélite da plataforma Google Earth – 2021, indicando o Sistema Serra (planalto) e o local da Usina Henry Borden no sopé da Serra do Mar. Ver imagem ampliada na figura 49.

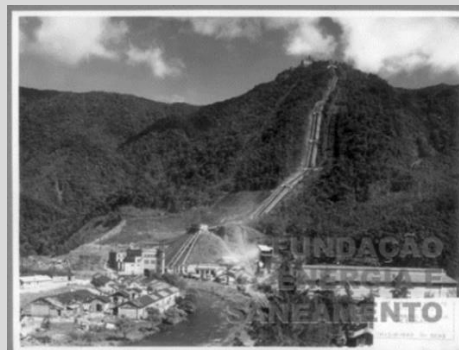


Figura 18: Obras da Serra. Vista geral da usina Henry Borden, secção externa, que entrou em operação em fins de 1926, mostrando a descida dos tubos adutores da casa de válvulas para a Usina – 1948. Fonte: Fundação Energia e Saneamento.



Figura 19: Foto aérea da atual Usina Henry Borden. Fonte: Site EMAE, foto s/data.

PROJETO SERRA – USINA ELEVATÓRIA DE PEDREIRA: Construída em 1939, funciona como reversão das águas do rio Pinheiros para a represa Billings, ao mesmo tempo tem capacidade como geradora de energia. Atualmente o bombeamento do rio para a represa é realizado apenas quando as águas dos rios Pinheiros e Tietê se elevam por causa das chuvas, provocando enchentes na cidade.

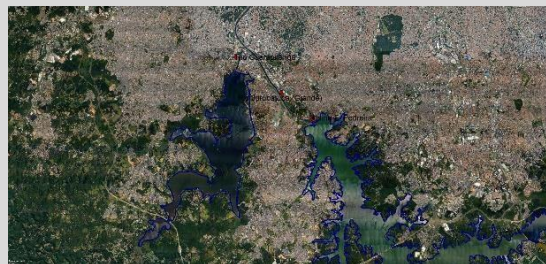


Figura 20: Recorte da imagem de satélite Google Earth – 2021, mostrando parte da cidade e da grande São Paulo, indicando a localização da Usina de Pedreira junto ao entroncamento dos rios Pinheiros, Grande (Jurubatuba) e Guarapiranga. Ver imagem ampliada na figura 49.



Figura 21: Fachada da face norte da Usina Elevatória de Pedreira –1941. Fonte: Fundação Energia e Saneamento



Figura 22: Vista interna da Usina Elevatória de Pedreira – Fonte: Fundação Energia e Saneamento.



Figura 23: Vista aérea da atual Usina Elevatória de Pedreira e represa de Guarapiranga ao fundo. Fonte: Site EMAE, foto s/data.

PROJETO SERRA – USINA ELEVATÓRIA DE TRAIÇÃO: Inaugurada em 1940, faz parte do Projeto Serra da Light e foi idealizada para reversão do curso das águas dos rios Tietê e Pinheiros, podendo também funcionar como geradora de energia. No processo de reversão, as águas são encaminhadas em direção à Usina Elevatória de Pedreira onde são despejadas na Represa Billings para controle do nível de água para produção de energia na Usina Henry Borden, em Cubatão. Por meio do atual Governo de São Paulo, foi realizado contrato de concessão por 20 anos entre a EMAE – Empresa Metropolitana de águas e Energia S/A e o consórcio Usina São Paulo S.A para exploração da estrutura da Usina por meio da implementação de espaços de uso público (Sobre o projeto, ver nota na apresentação desta dissertação).

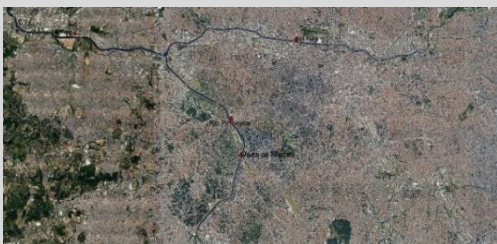


Figura 24: Recorte da imagem de satélite google Earth – 2021, mostrando a ocupação da cidade de São Paulo, com a indicação da localização da Usina de Traição e do Rio Pinheiro. Ver Imagem ampliada na figura 49.



Figura 25: Vista Interna da Usina de Traição – 1944 – SP. Fonte: Fundação Energia e Saneamento



Figura 26: Fachada Sul da Usina de Traição – 1944 – SP. Fonte: Fundação Energia e Saneamento.



Figura 27: Fachada Norte da atual Usina de Traição implantada no rio Pinheiros. Fonte: Site EMAE, foto s/data.

PROJETO SERRA – RESERVATÓRIO REPRESA BILLINGS E DO RIO DAS PEDRAS: Elaborada a partir do Projeto Serra, é composta pelo represamento de três principais rios: Grande, das Pedras e Pinheiros, além de nascentes diversas que formam, no alto da encosta da Serra do Mar, o reservatório da Represa Billings e do Rio da Pedras. Com o aproveitamento da queda da serra, conduz as águas para a Usina Henry Borden, em Cubatão. Atualmente está sob concessão da EMAE.



Figura 28: Recorte da imagem de satélite Google Earth – 2021, mostrando a ocupação da região do município e da grande São Paulo, com destaque para a área ocupada pela represa do projeto Serra da Light – 2021. Ver mapa ampliado a imagem 49.



Figura 29: Vista panorâmica do reservatório do Rio das Pedras. Na parte inferior da imagem podemos ver, à esquerda, parte do Caminho do Mar (SP-148 – também chamada de Estrada velha de Santos) e, à direita, a casa de Válvulas no alto da Serra da Usina Henry Borden. Fonte: Fundação Energia e Saneamento.



Figura 30: Vista panorâmica do canal (ao centro da imagem) que faz a ligação entre a represa Billings (na parte superior da imagem) e o reservatório do Rio das Pedras (na parte inferior da imagem). Fonte: Fundação Energia e Saneamento.

PROJETO SERRA – RETIFICAÇÃO DO RIO PINHEIROS: A retificação foi concluída em 1957. O rio Pinheiros é formado pela junção dos rios Grande e Guarapiranga e tem seu curso d'água natural direcionado para o Rio Tietê. Sua extensão foi retificada pela Light (foram retificados também o rio Guarapiranga e o Grande (Jurubatuba) em conformidade com o Projeto Serra, perdendo suas características de origem com meandros e várzeas, alteração que possibilitou a ocupação por loteamentos nessas áreas. Como parte do projeto, seu percurso foi dividido com a Usina de Traição para possibilitar a inversão do direcionamento das águas em direção à Represa Billings.



Figura 31: Recorte do mapa SARA Brasil de 1930, mostrando o curso natural do rio Pinheiros. Fonte: Portal GeoSampa – PMSP



Figura 32: Rio Pinheiros em seu leito natural no encontro com o Rio Tietê – 1940. Fonte: Fundação Energia e Saneamento.



Figura 33: Recorte da imagem de satélite Google Earth – 2021, mostrando a área ocupada do atual município de São Paulo, com indicação do Rio Pinheiros retificado cortando a cidade. Ver imagem ampliada na figura 49.



Figura 34: Foto aérea do atual Rio Pinheiros retificado com a ocupação das áreas da sua antiga várzea. Fonte: site EMAE, foto s/data.

PROJETO SERRA – ESTRUTURA DO RETIRO: Complementar à retificação do Rio Pinheiros e parte do Projeto Serra, a Estrutura do Retiro, construída em concreto, serve como barragem no ponto de ligação com o Rio Tietê. A estrutura tem 85 metros de comprimento e é composta por 10 aberturas de 7,50 metros para limitar a passagem das águas do Tietê para o canal do Rio Pinheiros, evitando dessa forma que em épocas de cheia as águas inundem as margens saneadas ao longo do rio.



Figura 35: Recorte da imagem de satélite Google Earth 2021 – com indicação da Estrutura do Retiro no encontro dos canais dos rios Pinheiros e Rio Tietê. Ver imagem de localização ampliada no mapa do município na figura 49.



Figura 36: Imagem do Google Earth – 2021, mostrando a atual Estrutura do Retiro.

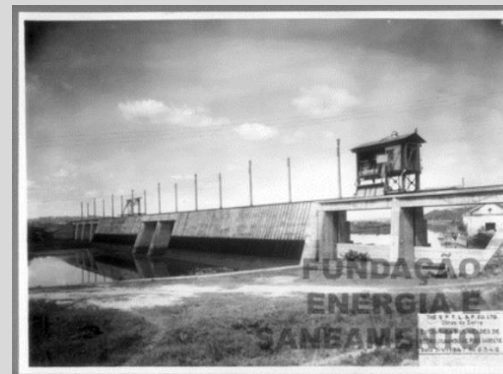


Figura 37: Estrutura do Retiro – 1947. Fonte: Fundação Energia e Saneamento

SUBESTAÇÕES DE ENERGIA: Construídas no centro da cidade e no interior dos bairros, as subestações são estruturas de distribuição do sistema para fornecer energia para residências, indústrias, comércio, iluminação pública e privada em geral. A relação completa das subestações edificadas no município encontramos nas fichas de identificação, no capítulo 2 desta dissertação. Nas imagens abaixo temos como exemplo a subestação de Pirituba que está localizada na zona norte da cidade e que recebia a energia de Parnaíba, Itupararanga e Rasgão, formando um anel de distribuição juntamente com a subestação de São Caetano do Sul, localizada na grande São Paulo.



Figura 38: Mapeamento SARA Brasil de 1930, com representação do local da subestação Pirituba e das linhas de transmissão que a Light estruturou na cidade e que permanecem praticamente intactas até hoje para distribuição de energia. Localização: Avenida Paula Ferreira, 804 – Freguesia do Ó – São Paulo – SP.



Figura 39: Recorte da imagem do Google Earth com indicação atual do local da subestação Pirituba na Avenida Paula Ferreira, 804 – Freguesia do Ó – São Paulo – SP – 2021.



Figura 40: Construção da Subestação Pirituba, dezembro / 1913 – São Paulo – SP. Fonte: Fundação Energia e Saneamento.



Figura 41: Atual edifício da Subestação Pirituba – 2021. Foto: Autor.

SUBESTAÇÃO DE TRANSMISSÃO SÃO CAETANO: A estação transformadora/subestação localizada no município de São Caetano do Sul, na grande São Paulo, passou a receber a energia produzida pela Usina de Cubatão, como um entreposto para distribuição para as outras subestações no município de São Paulo. Função exercida conjuntamente com a estação transformadora de Pirituba, na zona norte da cidade, formando um anel de distribuição de forma que, com a diminuição da distância entre as unidades produtoras e essas duas receptoras, ocorresse a perda de energia ao percorrer as linhas transmissoras.



Figura 42: Recorte da imagem de Satélite Google Earth – 2021, indicando a localização do lote e da Subestação São Caetano, na Rua Senador Vergueiro s/nº, São Caetano do Sul.



Figura 43: Subestação São Caetano, mostrando casa de bombas (demolida) e sistema de refrigeração à água. Dezembro – 1926. Fonte: Fundação Energia e Saneamento – SP.



Figura 44: Vista Geral da Subestação São Caetano. Janeiro / 1928 – São Caetano – SP. Fonte: Fundação Energia e Saneamento.



Figura 45: Vista parcial externa de parte dos edifícios do conjunto da Subestação São Caetano. Foto autor – 2021.

REDES DE TRANSMISSÃO: As redes de transmissão são responsáveis pelo transporte da energia do ponto de produção para as unidades transformadoras e destas para as unidades distribuidoras (subestações). Nesse processo, há elevação e diminuição de corrente, seja para evitar perdas nas distâncias percorridas, seja para adequá-las à voltagem adequada para consumo. As redes de transmissão construídas pela Light estão em utilização pelo sistema atual quase em sua totalidade. A atual concessionária ENEL Distribuição São Paulo incentiva projetos para produção de alimentos orgânicos nas faixas de terra situadas ao longo das linhas de transmissão, em parceria com a população local, conforme podemos verificar nessas imagens do bairro de São Mateus, na zona leste da cidade.

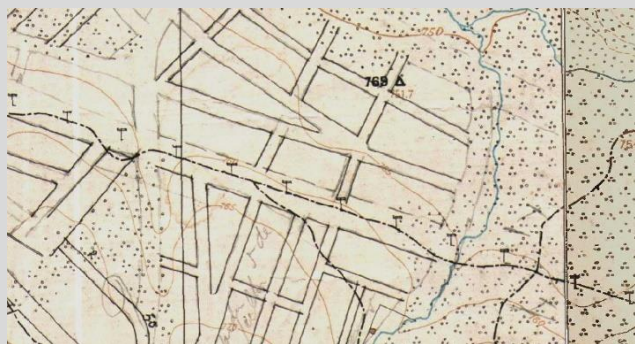


Figura 46: Mapeamento Sara Brasil de 1930 com a representação da rede de transmissão da Light. Atualmente em algumas áreas é utilizada pelo projeto de produção de alimentos. Mapa Portal GeoSampa – PMSP



Figura 47: Recorte da imagem do GeoSampa – 2017, mostrando a localização de implantação do projeto das hortas comunitárias, próximo à Rua Silva Ortiz, Jardim Nove de Julho – São Mateus – SP. Fonte Portal GeoSampa – Ortofoto 2017 – PMSP.



Figura 48: Foto atual de plantação do Projeto ENEL onde está sendo realizado o aproveitamento dessas áreas das linhas transmissoras. Fonte: Site ENEL, foto s/data.

Neste capítulo, procuramos situar a história e os caminhos trilhados pela Companhia Light no estado de São Paulo. No entanto, ressaltamos que essa breve explanação está longe de abarcar a complexidade de relações sociais, econômicas e políticas que envolveram a trajetória da expansão do sistema de fornecimento de energia elétrica no território paulista. Nosso objetivo não foi analisar o papel histórico da indústria energética na formação do capitalismo industrial no Brasil, muito menos debater os conflitos envolvidos entre as empresas de capital nacional versus o capital estrangeiro nos processos de construção do parque nacional de energia elétrica, cenário que demarcou a entrada do país no processo de modernização do parque industrial, dos serviços públicos, e no desenvolvimento do setores de transporte e de tecnologias para produção energética.

Ainda que, nossa narrativa perpassasse esses caminhos, o propósito deste capítulo foi estabelecer subsídios para a compreensão do legado arquitetônico da Cia. Light como uma rede interconectada de estruturas edificadas – e aqui consideramos não somente as arquiteturas e suas estruturas, mas também, a paisagem formada e as imagens e imaginários que a representam. A listagem apresentada, portanto, buscou pontuar que a leitura histórica e patrimonial dessas estruturas, ainda que estabeleça um recorte específico, deve considerar cada edifício e estrutura, assim como, a própria circunscrição do território da cidade, em correlação com a dimensão regional do sistema industrial do qual fazem parte.

CAPÍTULO 2 – SUBESTAÇÕES DE ENERGIA DA LIGHT NA CIDADE DE SÃO PAULO: estudo dos edifícios remanescentes

2.1 Sistematização documental e identificação das subestações: percursos metodológicos

As subestações da *Cia Light* correspondem a uma parcela significativa do complexo industrial do sistema energético implantado no município de São Paulo. Como equipamento urbano do segmento de distribuição de energia elétrica, as subestações tiveram papel decisivo na estruturação da cidade a partir das primeiras décadas do século XX e foram determinantes para a conformação do território urbano da metrópole.

Para contextualizar nosso objeto de estudo, precisamos compreender as subestações em seu conceito técnico. As subestações são equipamentos urbanos edificados que funcionam como conjuntos, implementados nas redes de distribuição de energia elétrica, e que estão relacionados à necessidade de elevar e/ou baixar o nível de tensão desde os centros produtores (no nosso caso, as usinas hidrelétricas) até as zonas de consumo. Em geral são divididas em rurais e urbanas, sendo que as subestações urbanas são normalmente projetadas para ambientes densamente povoados, onde o espaço disponível é reduzido⁷⁶.

Presentes na paisagem da cidade como marcos de um período industrial embrionário, as subestações de energia da Light congregam edifícios singulares, com características arquitetônicas distintas que revelam a historicidade desse equipamento na composição da malha urbana. Tais edifícios, em muitos casos, mantêm certa integridade do ponto de vista material e permitem a leitura do conjunto edificado original. Alguns deles permanecem em uso, em contínua adequação a novos maquinários, equipamentos e infraestruturas, mantendo suas atribuições primárias como bases intermediárias para recepção, transformação e distribuição de energia elétrica em atendimento às necessidades e funcionalidades urbanas. Neste capítulo, apresentamos e analisamos nosso recorte de estudo acerca do patrimônio edificado da Cia. Light, qual seja, as subestações remanescentes no território paulistano, entendidas como um segmento do sistema de distribuição de energia na cidade. Nosso objetivo está em compreender

⁷⁶RESSURREIÇÃO, Ricardo Jorge Vieira. *Projeto e Construção de Subestações*. Dissertação de Mestrado. Relatório de Estágio. Lisboa: ISEL, Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Área Departamental de Engenharia Civil, 2014.

seu funcionamento, sua materialidade, inserção urbana e sua importância como remanescente de um período histórico e do modo de fazer arquitetônico industrial, buscando destacar sua representatividade como patrimônio histórico e cultural da cidade.

Nesse sentido, uma vez que as fontes arquivísticas constituíram o instrumento principal para o desenvolvimento da pesquisa, consideramos relevante detalhar a trajetória metodológica junto aos arquivos da Fundação Energia e Saneamento, com a descrição do processo de sistematização das informações encontradas nos documentos que compõe o seu acervo e que subsidiaram a investigação. Na sequência, apresentamos os resultados da consulta às fontes documentais, em diálogo com os levantamentos de campo, com destaque para o processo de identificação das subestações remanescentes e proposta para sua inventariação, com base na elaboração de modelos de relatórios analíticos de três desses edifícios.

Se, no primeiro capítulo, apresentamos as subestações a partir da narrativa histórica sobre a *Cia. Light*, com base em referências bibliográficas, no segundo capítulo, as fontes consultadas em arquivos passam a ser o meio de construção do conhecimento para os estudos historiográficos, ou seja, os dados coletados em arquivo são, simultaneamente, instrumento do estudo da história e mecanismo para atribuição de valores ao patrimônio histórico da cidade. Paralelamente aos estudos bibliográficos, ao longo de toda a pesquisa foram desenvolvidas constantes consultas aos acervos da Fundação Energia e Saneamento, nas unidades localizadas nas cidades de São Paulo e Jundiaí, buscando construir diálogos com as referências textuais, iconográficas e levantamentos de campo.

Por se tratar, a princípio, de arquivo constituído para abrigar e proteger a documentação das empresas que inauguraram a indústria da energia no estado e município de São Paulo, no momento em que passavam por processos de nacionalização e estatização⁷⁷, o acervo da Fundação Energia e Saneamento configura um rico patrimônio arquivístico industrial, hoje acessível à população. No âmbito desta pesquisa, consideramos que o acervo em questão, além de ter sido fundamental para a localização e seleção da documentação primária da Companhia Light, representa iniciativa pioneira para a tutela do legado histórico, relacionado à produção e distribuição de energia na cidade de São Paulo.

⁷⁷ Detalharemos o processo de constituição desse acervo documental no capítulo 3, quando abordaremos as questões que envolvem a patrimonialização de registros históricos da *Cia Light* e a constituição da Fundação Energia e Saneamento.

No acervo da Fundação Energia e Saneamento foram consultados registros iconográficos, cartográficos e documentais, sobretudo, relatórios técnicos. Na análise dessa documentação, na medida em que encontramos as informações sobre os edifícios que compunham as subestações, passamos a consultar plataformas digitais georreferenciadas para sobreposição dos edifícios identificados em mapas históricos, como a plataforma GeoSampa da Prefeitura de São Paulo, que disponibiliza dados sobre o território municipal e, paralelamente, a plataforma Google Earth, para auxiliar na localização atual. A partir dessa verificação, analisamos os dados coletados nas visitas de campo para constatação das permanências e transformações na área envoltória.

O resultado dessa análise cartográfica, em correlação com as fontes iconográficas e com as pesquisas de campo, subsidiou a elaboração de fichas de identificação com dados gerais sobre cada subestação e os níveis de proteção dos órgãos de patrimônio incidentes em cada conjunto edificado. Na sequência, e de modo complementar a essas fichas, apresentamos os relatórios modelos, contendo breve histórico de quatro subestações, com informações sobre sua inserção urbana, implantação no lote, transformação do entorno, características arquitetônicas e intervenções posteriores.

O levantamento realizado nesta pesquisa contém informações a respeito das subestações remanescentes na cidade, tanto daquelas que ainda pertencem ao atual sistema de energia, como as que já perderam a função original. Entre os edifícios construídos pela Light nessas subestações e que permanecem vinculados ao sistema, há exemplares ociosos e sem manutenção, mas também, alguns edifícios que passaram por processos de modernização, com manutenções periódicas ou reformas e, em alguns casos, com obras de conservação e restauro, mantendo a função industrial do setor elétrico.

Juntamente aos edifícios que se mantêm em atividade, incluímos na relação as construções que não exercem mais esse papel, que perderam o vínculo com o setor energético e, como propriedades privadas, receberam adaptações para novos usos. Alguns desses edifícios foram preservados e restaurados em suas características originais, outros, contudo, estão abandonados e deteriorados, vagos e sem uso, o que incentiva a subutilização nas mais variadas circunstâncias, inclusive servindo para ocupação temporária de moradia, como foi o caso encontrado na subestação Cruz Branca, localizada no bairro do Brás, na zona leste da cidade, que chegou a abrigar mais de vinte famílias por um período de tempo.

Definido desde a concepção desta pesquisa como o meio para atribuição de valor patrimonial às subestações de energia, o inventário de seus edifícios foi o que norteou o rumo de nossa investigação e, conseqüentemente, o modelo para a sistematização dos dados coletados. A partir da consulta à documentação primária localizada na Fundação Energia e Saneamento, nos suportes iconográficos de mídia impressa, fotográficos e relatórios da empresa, essa metodologia direcionou o processo para identificação das unidades industriais que foram instaladas no município de São Paulo, no período em que a *Cia. Light* atuou como concessionária.

Nesse recorte – edifícios das subestações – estabelecemos critérios de seleção para os registros encontrados que pudessem trazer referências sobre esses artefatos e que reportassem a dados projetuais para identificação de suas características arquitetônicas, menções de autoria, materiais utilizados, métodos construtivos e sistemas adotados e adaptados ao conjunto implantado para funcionamento das distribuidoras de energia. Além dessas informações, buscamos bibliografias referentes ao processo de crescimento socioeconômico da cidade que condicionou a instalação das subestações, bem como, referências sobre as transformações urbanas desencadeadas a partir de sua implantação, com o intuito de elucidar, dentre tantos fatores, a escolha pela sua localização, relação com o entorno, ocupação e uso do edifício, fatores que desempenharam papel relevante na produção da cidade.

Considerando que, situamos este estudo no campo da preservação do patrimônio edificado, buscamos encontrar nesses documentos dados sobre adequações estruturais das edificações ocorridas ao longo do tempo, estratos físicos resultados de processos de reformas, manutenção ou conservação, ampliações e demolições que indicassem a constituição dos remanescentes hoje encontrados. Tais direcionamentos circunscreveram o método de pesquisa que perpassaram três etapas interdependentes: i) estudo do contexto histórico: o surgimento e atuação da Cia Light e sua relação com a formação do território urbano paulistano; ii) análise da documentação da Cia. Light; e iii) pesquisa de campo⁷⁸.

Conforme exposto no Capítulo 1, “A Light e a produção do espaço urbano paulistano”, a primeira etapa teve como objetivo compreendermos o contexto urbano, político e social da cidade entre o final do século XIX e início do século XX, período correspondente à origem das atividades da Companhia Light em São Paulo, até o encerramento de sua atuação como

⁷⁸ Com o intuito de difundir os resultados desta pesquisa, e de subsidiar novas investigações sobre o tema, todas as informações coletadas e sistematizadas compõem um banco de dados que pretendemos transformar em uma plataforma de consulta online, em futuros desdobramentos desta investigação.

concessionária de serviços na cidade. Dentro dessas circunstâncias, buscamos conhecer a formação e funcionamento do sistema de energia e, conseqüentemente, relacioná-lo com as transformações de parcelas do território e de paisagens da cidade no período em estudo, de 1899 a 1956. Além das atividades desempenhadas na circunscrição do município, buscamos pesquisar bibliografias sobre a história da Cia Light e o desenvolvimento do parque energético brasileiro nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, para percorrer o caminho de formação do conglomerado da Cia. Light em âmbito nacional a partir do final do século XIX.

A segunda etapa – a análise documental – foi direcionada ao estudo do arquivo documental e iconográfico da Fundação Energia e Saneamento, adotando como foco a análise do conteúdo dos relatórios da companhia, jornais de época, legislação, projetos, desenhos, mapas e fotos. Foram consultados os materiais digitalizados que estão disponibilizados para pesquisa no site da Fundação, intitulados “propriedades da companhia”, nos quais são apresentados 2951 itens para consulta que foram adquiridos do fundo da Cia Eletropaulo para a Fundação Energia e Saneamento, após iniciativa do Governo Estadual de preservar o patrimônio constituído pela Cia Light, quando a empresa de energia passou por processo de privatização⁷⁹.

Nesse conjunto iconográfico que contém temas diversos relacionados ao setor de energia encontramos registros de projetos das subestações de energia, englobando desenhos de plantas arquitetônicas, cortes, fachadas, layout dos espaços internos, implantação, além de fotografias de maquinários e equipamentos utilizados. Esse material foi organizado pela Fundação, reunindo dados de identificação, localização, escala do desenho, descrição do objeto, ano de produção do desenho, título, características físicas do suporte utilizado para o desenho (tipo de papel) e sua dimensão. Para cada arquivo/imagem selecionado, atribuímos para nosso controle o mesmo código de referência adotado pela Fundação, ou seja, o número da página

⁷⁹ Com relação ao material iconográfico encontrado no acervo da Fundação Energia e Saneamento, foram pesquisados e selecionados no site os seguintes documentos: o conjunto digitalizado de imagens contendo material fotográfico e material gráfico de projetos arquitetônicos e de mapas, esses documentos são encontrados a partir dos links “acervo/arquivístico/consulta online”. Com relação aos documentos da Light disponibilizados para consulta no acervo físico, foram consultados e fotografados os livros contendo os relatórios anuais da companhia do período de 1901 até 1956. Os relatórios do departamento de eletricidade e do departamento de obras, entre os anos de 1918 a 1934 que são encontrados no acervo em Jundiaí, e que foram digitalizados a pedido do pesquisador, e estão disponibilizados para consulta pela equipe da Fundação. Referente aos relatórios produzidos na gestão da Eletropaulo pela Divisão de Preservação do Patrimônio Arquitetônico, foram consultados os livros “Inventário Sumário da Obras Restauradas de 1982 a 1987”. Também tivemos acesso à biblioteca da Fundação, onde foram consultados livros que contam a história da Light e do setor energético em geral.

onde o arquivo foi identificado e a descrição do objeto representado, conforme exemplificado no modelo das figuras 50 e 51⁸⁰.

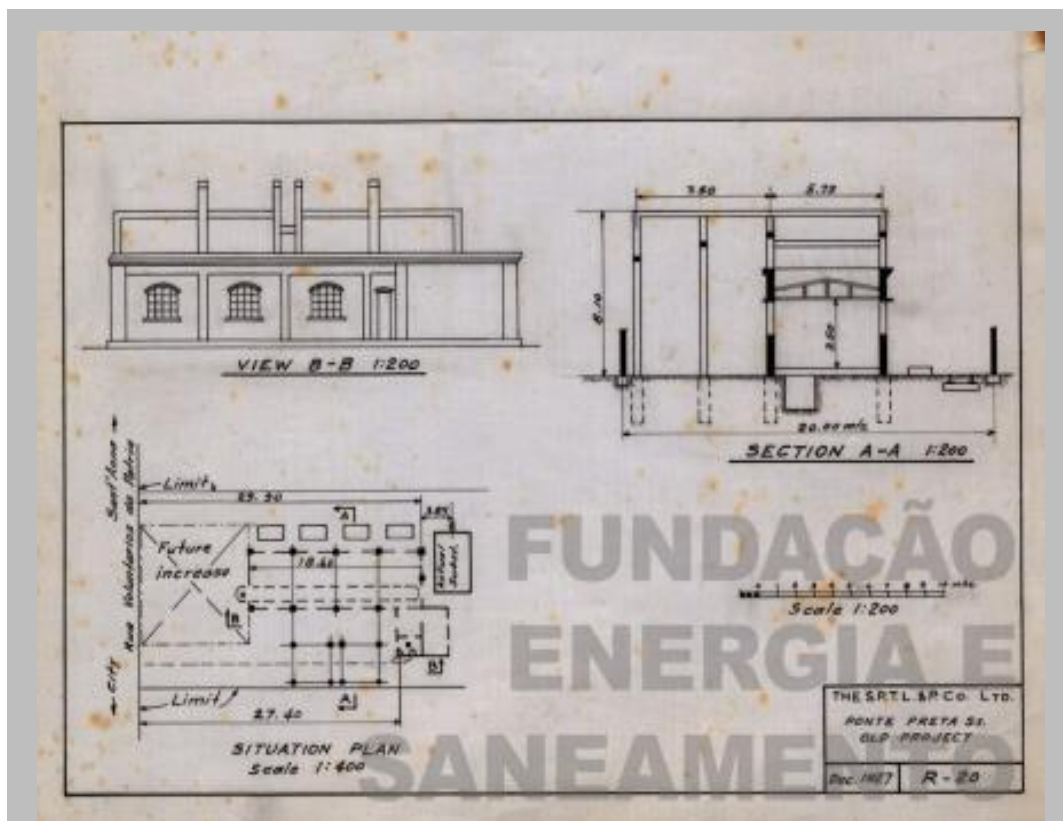


Figura 50: Planta ref. Subestação Ponte Preta, desenho de 1927, nº identificação: ELE.PEA.PDC.0322. Série Propriedade da Companhia, p. 171 – Arquivo da Fundação Energia e Saneamento.

⁸⁰ Como método para organização desse material, optamos pela criação de pastas em computador, no sistema operacional Windows, nomeadas e individualizadas para armazenamento das imagens das fotografias encontradas para cada subestação, com projetos dos edifícios e relatórios.

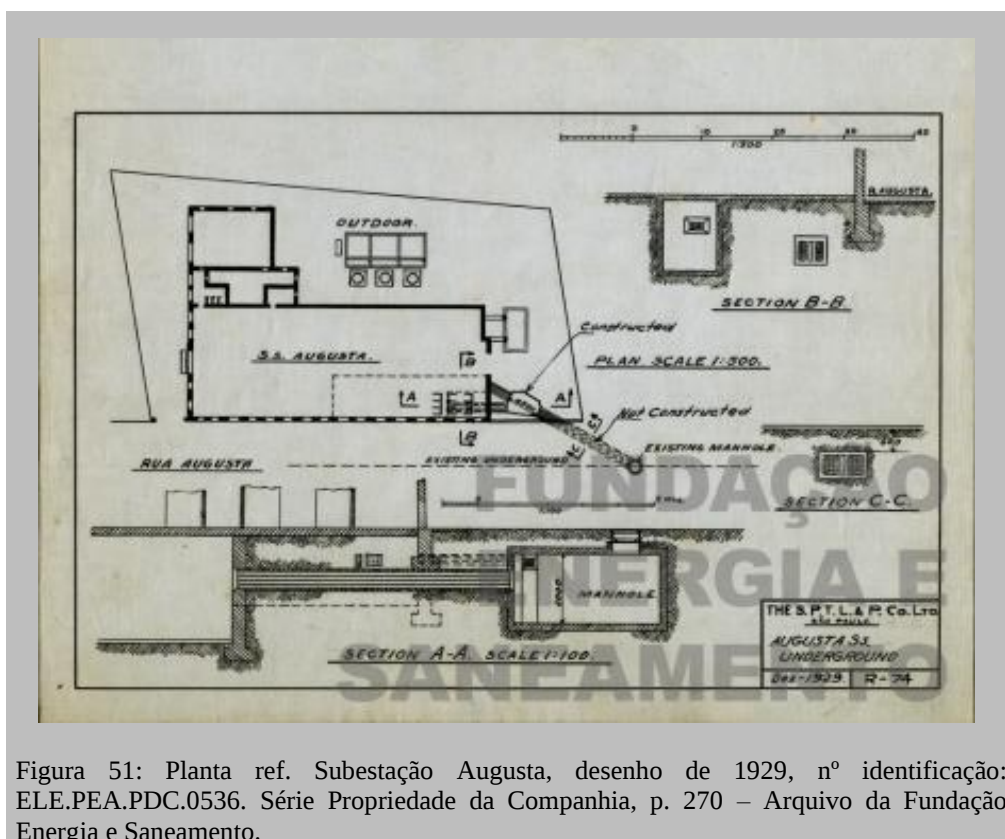


Figura 51: Planta ref. Subestação Augusta, desenho de 1929, nº identificação: ELE.PEA.PDC.0536. Série Propriedade da Companhia, p. 270 – Arquivo da Fundação Energia e Saneamento.

Nos limites geográficos do atual município de São Paulo e no recorte de tempo estabelecido para a pesquisa, encontramos referências a 23 subestações com estruturas fixas e com edificações que foram construídas pela Light, algumas, inclusive, que não constavam dos mapas pesquisados, mas que foram identificadas na leitura dos relatórios e/ou registros em projetos, conforme relacionado na tabela abaixo da figura 52⁸¹.

Entre as 23 subestações identificadas, construídas no período em estudo, localizamos 16 exemplares cujos edifícios permanecem na malha urbana contemporânea, os quais vieram a compor nossa seleção final para análise e elaboração do relatório de identificação, são elas: Paula Souza, Mooca, Ipiranga, Augusta, Cruz Branca, Freguesia do Ó, Helvétia, Santo Amaro, Belém, Cambuci, Vila Mariana, Ponte Preta, Riachuelo, Brás I Car Barn, Brás II e Butantã, identificadas territorialmente (Figura 54). Foram, ainda, identificadas 2 subestações portáteis (Portátil 01 e 02), que encontramos indicadas nos relatórios da Companhia como unidades que eram montadas e desmontadas conforme a necessidade da localidade; e 3 subestações sem

⁸¹ Essas nomenclaturas das subestações são as mesmas utilizadas pela Light e que encontramos nos documentos e mapas de localização utilizadas como referência pela companhia.

edifícios, somente com equipamentos, construídas pela Light nos distritos da Vila Leopoldina (Amour – 1921), Saúde (1916) e São Miguel (1940), como representado na figura 53. Além dessas, localizamos 10 (dez) subestações que não incluímos em nosso relatório final por estarem localizadas na região metropolitana, além das divisas que delimitam o município de São Paulo, são elas: Guarulhos, Santo André, Utinga, Mauá, Ribeirão Pires, São Caetano do Sul, Caieiras, Osasco, Continental (também em Osasco) e Estiva (próxima a Ribeirão Pires).

Nas 16 subestações que possuem edifícios remanescentes, foram observadas diferentes situações com relação ao estado de conservação e aos usos atuais: algumas possuem edifícios relativamente bem conservados, outras sofreram demolições parciais; algumas ainda integram o sistema de fornecimento de energia, outras adquiriram novas funções ou estão abandonadas.

Figura 52: TABELA DAS SUBESTAÇÕES COM EDIFÍCIOS, CONSTRUÍDAS PELA LIGHT NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO			
Item	Subestação	Ano Construção	Distrito*
01	Paula Souza	1901	Sé
02	Lapa	1906	Lapa
03	Mooca	1906	Mooca
04	Ipiranga	1910	Ipiranga
05	Augusta	1911	Consolação
06	Cruz Branca	1913	Brás
07	Freguesia do Ó	1913	Pirituba
08	Helvétia	1913	Santa Cecília
09	Santo Amaro	1913	Santo Amaro
10	Belém	1913	Mooca
11	Cambuci	1917	Cambuci
12	Vila Mariana	1923	Vila Mariana
13	Ponte Preta	1928	Santana
14	Riachuelo	1929	República
15	Represas	1933	Santo Amaro
16	Brás I (Car Barn)	1934	Brás
17	Iguatemi	1934	Pinheiros
18	Penha	1934	Penha
19	São Joaquim	1934	Liberdade
20	Lojas Cambuci	1940	Cambuci
21	Itaim	1948	Pinheiros
22	Brás II	Não Identificado	Brás
23	Butantã	Não Identificado	Morumbi
*Nesta tabela, consideramos a atual organização territorial e administrativa do Município de São Paulo, composta por 31 subprefeituras e divididas em 96 distritos			



Figura 53: Mapa com recorte da área do Município e região metropolitana de São Paulo, indicando os locais das 26 subestações construídas pela Light, entre as existentes com edifícios remanescentes (em verde), com edifícios demolidos (em amarelo), e as existentes construídas somente como estruturas de transmissão (em azul), Amour, São Miguel Paulista e Saúde, sobre as quais não encontramos registros de edificações da Light. Obs.: Nas subestações Lapa e São Joaquim, os edifícios construídos pela Light foram demolidos, porém, as Subestações ainda existem com novas estruturas. Mapa Google Earth – 02-2022.



Figura 54: Mapa com recorte da área do Município e região metropolitana de São Paulo, indicando as 16 subestações (em verde) com edificações remanescentes construídas pela Light. Mapa Google Earth – 02-2022.

Por fim, foram selecionados e analisados mapas da cidade localizados nesse conjunto de documentos pesquisados. Geralmente, os materiais cartográficos da Cia apresentam indicação da localização das diversas propriedades da Light, numeradas e referenciadas juntamente com legendas descrevendo cada edifício ou equipamento existente. Esse material nos auxiliou na localização das subestações existentes e na identificação dos locais daquelas que foram demolidas, conforme as figuras 55 e 56.

Para pesquisa e seleção das imagens do acervo fotográfico o processo seguiu o mesmo princípio adotado para a escolha dos projetos encontrados no arquivo “propriedades da companhia”, que realizamos na primeira etapa. Com temas diversos organizados aleatoriamente, o material possui cerca de 5800 imagens, sendo cada uma acompanhada de breve descrição identificando sua representação, o ano de produção da imagem, o autor, e um número de referência para sua localização.

Há opção de pesquisa por nomenclatura, a partir da qual, ao digitar o nome de referência no campo de pesquisa, surgem na tela as fotos correspondentes, porém, não aparecem todas as imagens ao fazer a busca como “subestações de energia”, e como ainda não tínhamos os nomes das subestações – o que veio ocorrer somente depois das pesquisas dos relatórios, no início de 2020 – esse método se mostrou inviável. Foi necessário, então, pesquisar todo o material disponível para selecionarmos as imagens que de alguma forma tivessem relação com a pesquisa pretendida, o que facilitou escolher aquelas imagens que representam ou indicam as subestações de energia ou o sistema de produção de energia no município, com fotos não apenas dos edifícios, mas das estruturas como um todo. Além dos mapas com indicações das localizações, há registros dos equipamentos utilizados, o que nos auxiliou na compreensão do funcionamento do sistema em sua totalidade (Figuras 57, 58, 59 60, 61, 62)⁸².

⁸²As fotos utilizadas nas fichas de identificação do sistema no capítulo I e nas fichas de identificação das subestações neste capítulo II foram também selecionadas a partir da pesquisa nesse conjunto iconográfico.

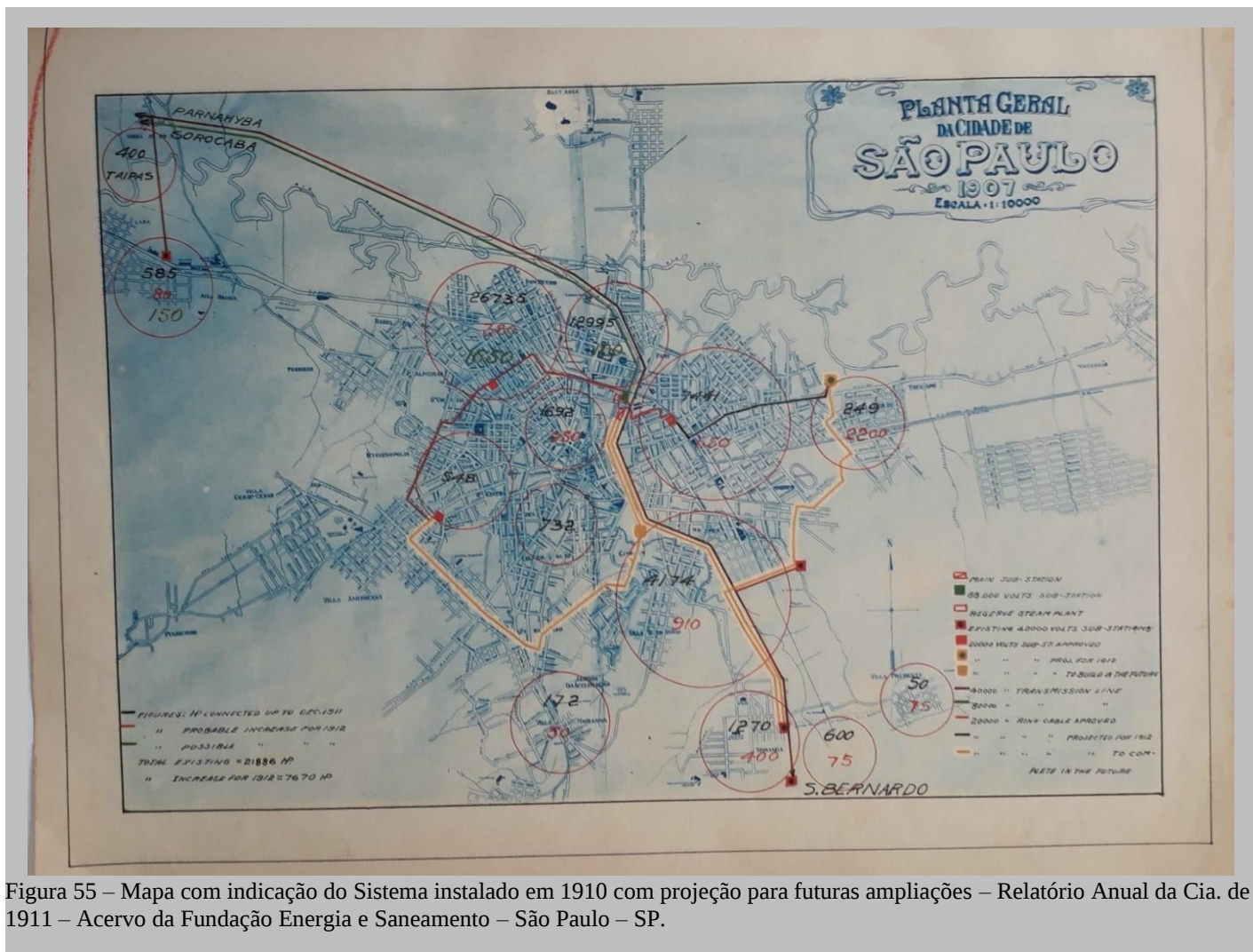


Figura 55 – Mapa com indicação do Sistema instalado em 1910 com projeção para futuras ampliações – Relatório Anual da Cia. de 1911 – Acervo da Fundação Energia e Saneamento – São Paulo – SP.

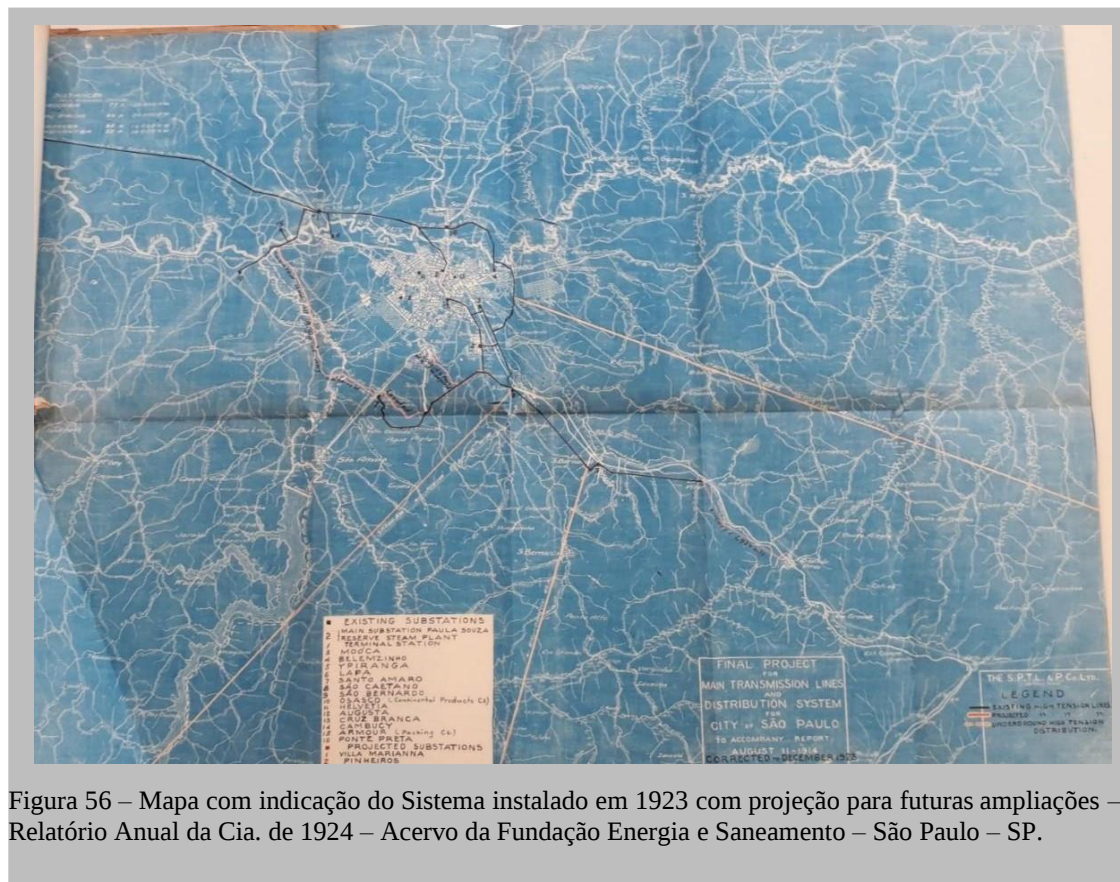


Figura 56 – Mapa com indicação do Sistema instalado em 1923 com projeção para futuras ampliações – Relatório Anual da Cia. de 1924 – Acervo da Fundação Energia e Saneamento – São Paulo – SP.



Figura 57: Vista da Subestação na rua Augusta, com prédio principal e entrada do conjunto. GAENSLY, Guilherme – 1921 – Acervo Fundação Energia e Saneamento – Código Identificador: [ELE.CEI.SSP.0722] – Distrito Consolação – São Paulo – SP.



Figura 58: Vista interna da subestação Vila Mariana, mostrando equipamentos – 1926 – Acervo da Fundação Energia e Saneamento – Código Identificador: [ELE.CEI.SSP.0875] – Distrito de Vila Mariana – São Paulo – SP.



Figura 59: Vista interna da subestação Paula Souza, com geradores em primeiro plano, além da linha de transformadores, 28/07/1906 [ELE.CEI.SSP.0284] GAENSLY, Guilherme. São Paulo – SP.



Figura 60: Unidade de emergência – Promptidão – Rua José de Alencar, Brás 1916/07 [ELE.CEI.SSP.0585]. GAENSLY, Guilherme. São Paulo – SP.



Figura 61: Construção de galeria subterrânea para rede elétrica na rua General Carneiro, 1929. [ELE.CEI.SSP.1290] Rua General Carneiro (São Paulo, SP).



Figura 62: Subestação Vila Mariana, mostrando transformadores. Dezembro / 1926 [ELE.CEI.SSP.0931] Vila Mariana, São Paulo – SP.

Considerando o método adotado para organização do processo de consulta, e a forma como está organizado o acervo digital – no qual, em cada página (do total de 296) estão dispostas fotografias numeradas de 01 a 20 com temas variados –, houve a necessidade de determinar um critério para a seleção e posterior organização das imagens, o que resolvemos sequenciando e numerando cada imagem em uma tabela, de acordo com a posição que estas ocupam no banco de imagens do acervo. Após feita a listagem de todas as imagens que tinham relação com as subestações, realizamos uma subdivisão de acordo com cada unidade, criando pastas individualizadas.

A terceira fase da pesquisa no Acervo da Fundação Energia e Saneamento esteve concentrada nos livros de relatórios de atividades da Companhia Light, que não estão digitalizados, mas estão disponíveis ao público para consulta presencial. O acervo guarda todos os relatórios da Cia. separados em ordem cronológica, totalizando um conjunto que cobre o período de atividades da empresa como concessionária. O procedimento para seleção e análise pautou-se por extrair dos relatórios informações e menções ao tema “subestação”. Apesar da viabilidade da consulta pelo índice em cada relatório – o que, em um primeiro momento, parecia facilitar a busca –, optamos por percorrer todas as páginas para encontrar o máximo de informações possíveis sobre as subestações, o que acertadamente nos auxiliou na localização de dados relevantes sobre cada edifício, como material construtivo, transformações (ampliações e demolições), equipamentos, localização, mapas, compra de terrenos, venda de unidades etc. Além desses dados, julgamos relevante copiar de todos os livros a apresentação do conteúdo de cada relatório, caso houvesse a necessidade de nova consulta para aprofundamentos no futuro.

A pesquisa no acervo foi interrompida entre fevereiro de 2020 e junho de 2021, período em que a Fundação Energia e Saneamento ficou fechada devido às restrições decorrentes da pandemia de Covid-19, e somente conseguimos retomar as pesquisas a partir de agosto de 2021. Em fevereiro de 2022, passamos à consulta presencial no acervo da unidade em Jundiaí, onde se encontram os documentos do Fundo da Eletropaulo, para complementarmos as pesquisas realizadas na unidade de São Paulo e compreendermos a atuação dessa Cia. no período pós estatização.

Todos os relatórios estão redigidos em língua inglesa – com exceção do primeiro exemplar que está em português – o que tornou necessário traduzi-los para melhor compreender seu conteúdo. Para tanto, realizamos cópias dos documentos com a câmera fotográfica do dispositivo celular, armazenamos todo o material e salvamos em pastas individualizadas para

cada relatório anual encontrado. A seguir, as imagens passaram por um processo de seleção e recorte (para melhor visualização), tradução e salvamento em documento Word.

A terceira etapa – pesquisas de campo – foi estabelecida como base para reconhecimento das subestações remanescentes, e foram realizadas paralelamente às etapas de consulta ao acervo e análise bibliográfica. Desse modo, procedemos à identificação e localização dos edifícios no tecido da cidade e consideramos, durante a análise dos remanescentes *in loco*, as circunstâncias de apagamento, abandono, conservação, ocupação e uso atual. Essa etapa também foi interrompida em 2020 e retomada a partir de julho de 2021. Por não obtermos autorização para entrar nos edifícios, a visita aconteceu sempre pela parte externa do imóvel, onde foram realizados registros fotográficos de cada edifício e das estruturas do entorno.

Para a produção dos mapas e dos relatórios analíticos, recorremos aos mapas da plataforma digital GeoSampa, disponibilizada pela Prefeitura Municipal de São Paulo. Nesse portal, que é coordenado pela Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento (SMLU), realizamos sobreposições por camadas de mapas de diferentes períodos do século XX, focando nas áreas onde conseguimos localizar a implantação das subestações na cidade. Buscamos, também, acompanhar nessas representações cartográficas o desenvolvimento do entorno de cada subestação. Esse recurso digital em formato aberto possibilita ao usuário o acesso a diversos mapas elaborados a partir de 1930, com cruzamento de diversos dados sobre os lotes urbanos municipais, podendo obter informações sobre sua localização (setor/quadra/lote), proprietários, áreas edificadas, áreas de terrenos, limites geográficos, restrições ambientais e patrimoniais, entre outros dados.

Foram realizadas consultas no site do CEDI – Cadastro de Edificações da Prefeitura de São Paulo, para obtermos dados sobre o histórico do imóvel, como a área de terreno, área de ocupação e área construída, ano da construção, datas de alteração da construção, etc. Porém, notamos que, em vários casos, as datas de implantação das subestações na base de dados do CEDI não coincidiam com a informação obtida nos relatórios da companhia, portanto, optamos por adotar os dados extraídos da consulta à documentação primária consultada no acervo da Fundação. De posse desses dados, confrontamos com as informações no imposto territorial urbano – IPTU de cada imóvel, no site de cadastros da Prefeitura Municipal de São Paulo, onde foi possível constatar a quem pertencem os imóveis das subestações. Com base nas informações obtidas, utilizamos a plataforma de modelo tridimensional do programa de computador do

Google Earth – que disponibiliza imagens de satélite do globo terrestre – para situar as subestações em mapas atuais e analisar o interior dos lotes, o que se mostrou significativo para conferirmos a situação atual⁸³. Todos esses dados foram reunidos nas fichas de identificação a seguir.

2.2 Fichas de Identificação das Subestações de Energia

As fichas de identificação são a síntese de todo o percurso metodológico que descrevemos neste capítulo. Como resultado da sistematização da documentação encontrada nas pesquisas documentais e nas visitas de campo, elaboramos uma tabela geral que lista as dezesseis subestações com edifícios remanescentes, onde informamos o nome da subestação, situação atual dos edifícios e nível de preservação (Figura 63). Na sequência, apresentamos as fichas individualizadas de cada subestação, reunindo os dados decifrados na pesquisa documental e de campo. Valendo-se da mobilização de fotografias selecionadas no acervo da Fundação, as fichas buscam destacar os edifícios em seu estado original e atual, em uma mesma perspectiva visual. Buscamos, ainda, informar graficamente a localização do edifício na escala do município e em escala local, com destaque para o perímetro que define a instalação da subestação no lote, bem como, do próprio edifício remanescente e a posição que ele ocupa. Acompanham as imagens os dados cadastrais de cada unidade, com informações como endereço, propriedade, ano de instalação da subestação e construção do edifício, juntamente com a área do terreno. Também foram acrescidas informações sobre as iniciativas de preservação pelos órgãos de patrimônio, informando se os edifícios são tombados ou se possuem processo de tombamento em análise. Por fim, as fichas trazem referências sobre o estado de conservação dos bens, se o conjunto está íntegro ou se hoje é composto por remanescentes resultantes de demolições parciais.

Ressaltar a situação dos conjuntos edificados em diferentes escalas, da arquitetura ao contexto urbano, se mostra relevante para análise, pois nos permite compreender esses artefatos em suas relações e interseções micro e macro urbanas na cidade, em alternativa às políticas

⁸³ Plataformas consultadas para obtenção de dados: GEOSAMPA – Portal com dados georreferenciados sobre a cidade de São Paulo: <http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/>; CEDI: Cadastro de Edificações da Secretaria Municipal de São Paulo: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/licenciamento/servicos/index.php?p=6584>; IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano da Secretaria Municipal da Fazenda: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/fazenda/servicos/iptu/>; GOOGLE EARTH – Plataforma de Imagens de Satélite: <https://www.google.com.br/intl/pt-BR/earth/>

preservacionistas geralmente focadas nos edifícios considerados isoladamente, muitas vezes adotadas pelos órgãos de preservação do patrimônio, tema que iremos discutir no capítulo 03 desta dissertação.

Nesse sentido, é importante salientar que as fichas de identificação aqui elaboradas, além de sistematizar as informações coletadas na pesquisa documental e de campo, também possuem o objetivo de fornecerem diretrizes para a formulação de relatórios de inventariação de cada subestação em uma descrição mais detalhada. Os relatórios buscam sanar lacunas de interpretação porventura geradas pela recorrência isolada às fichas, modelo mais pragmático e objetivo tradicionalmente adotado em inventários de patrimônio edificado, mas que pode obliterar leituras mais específicas de cada conjunto edificado, que considerem suas particularidades urbanas, as permanências e camadas históricas dessas arquiteturas no contexto das dinâmicas de transformação, materiais e imateriais, da cidade ao seu redor. Após a exposição das fichas de identificação das dezesseis subestações listadas, apresentamos os modelos de relatórios descritivos, das Subestações da Mooca, Belém e Brás I e Brás II. a título de referência e como proposta de análises pormenorizada de um patrimônio industrial em sua dimensão urbana e sistêmica.

Figura 63:
LISTAGEM DAS SUBESTAÇÕES REMANESCENTES DA CIA LIGHT

Ficha	Subestação	Situação do Edifício	Nível Preservação
01	Paula Souza	Estrutura Preservada	Processo de Tombamento em análise
02	Mooca	Estrutura Preservada	Sem Proteção
03	Ipiranga	Estrutura Preservada	Tombado
04	Augusta	Parcialmente Demolido	Sem Proteção
05	Cruz Branca	Estrutura Preservada	Sem Proteção
06	Pirituba	Estrutura Preservada	Sem Proteção
07	Helvétia	Estrutura Preservada	Sem Proteção
08	Santo Amaro	Parcialmente Demolido	Sem Proteção
09	Belém	Estrutura Preservada	Sem Proteção
10	Cambuci	Estrutura Preservada	Sem Proteção
11	Vila Mariana	Estrutura Preservada	Tombado
12	Ponte Preta	Estrutura Preservada	Processo de Tombamento em análise
13	Riachuelo	Estrutura Preservada	Tombado
14	Brás I – Garagem	Estrutura Preservada	Tombado
15	Brás II	Estrutura Preservada	Tombado
16	Butantã	Estrutura Preservada	Sem Proteção

Ficha nº 1 – Subestação Paula Souza



Figura 64: Vista do antigo edifício da subestação em 1908. GAENSLY, Guilherme. Fonte: Arquivo Fundação Energia e Saneamento, São Paulo / SP.



Figura 65: Vista do antigo edifício (desativado) a partir da Av. do Estado. Fonte: Autor, 08-2021.

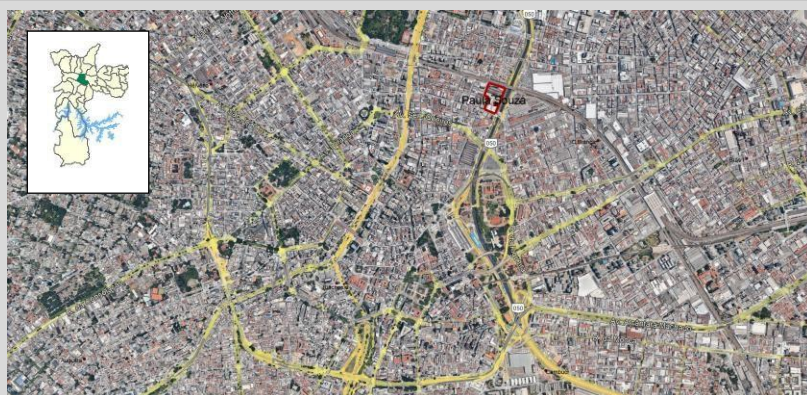


Figura 66: Localização da subestação na região da Subprefeitura e Distrito da Sé. Fonte: Google Earth, 01-2022.



Figura 67: Local de implantação do edifício (desativado) no lote da antiga subestação Paula Souza. Fonte: Google Earth, 01-2022.

Localização: Av. do Estado, nº 2728 – Pari – Cep. 01025-020. Ocupa a quadra formada pelos seguintes logradouros públicos: Avenida do Estado, Rua Paula Souza e Rua Cantareira, e faz fundos com a divisa da estrada de ferro.

Número de cadastro do contribuinte na prefeitura (IPTU): 002.022.0094-9

Proprietários: Companhia Energia Elétrica Paulista (CEET) / Ocho Rios Empreendimentos e Participações Ltda.

Ano de instalação do antigo complexo da subestação: 1901

Ano de construção do antigo edifício: 1901

Área total do terreno (antigo e novo complexo): 17.927m²

Nível de Proteção: Foi aberto processo de tombamento de acordo com CONPRESP. Res. nº. 23, 2016, por ter sido inserido na relação de imóveis demarcados como ZEPEC – Zona Especial de Preservação Cultural. A área abrange o perímetro de irradiação da Área Envolvente do bem cultural Vila Economizadora (CONPRESP. Res. nº 05, 1991; CONDEPHAAT. Res. nº 36, 1980).

Estado de conservação: Estrutura original da edificação preservada, com o edifício restaurado, apresentando bom estado de conservação. Não foi possível verificar as condições internas da estrutura da edificação, porém, foi constatado que foram anexados, tanto à parte interna quanto externa, conjuntos de quiosques formados por lojas móveis, desfigurando a estética da edificação.

Uso atual: Atividade comercial de venda de produtos em estandes.

O complexo da subestação original, incluindo o antigo edifício, foi desativado. Foi construído um novo complexo, que atualmente se encontra em funcionamento, ao lado do antigo.

Ficha nº 2 – Subestação Mooca



Figura 68: Vista da fachada principal do edifício, 1929. GAENSLY, Guilherme. Fonte: Arquivo Fundação Energia e Saneamento, São Paulo / SP.

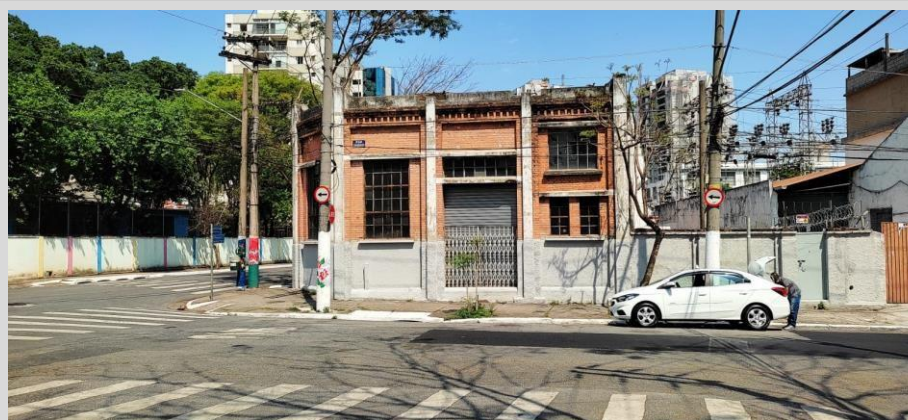


Figura 69: Vista da fachada principal do edifício a partir da Rua Guaratinguetá. Fonte: Autor, 09-2021.



Figura 70: Localização da subestação na região da Subprefeitura e Distrito da Mooca / SP. Mapa: Google Earth, 01-2022.



Figura 71: Local de implantação do edifício no lote da subestação Mooca. Mapa: Google Earth, 01-2022.

A Subestação está instalada em dois lotes contíguos, que possuem os seguintes dados:

Lote I

Localização: Rua Guaratinguetá, nº 326 – Mooca – SP

Número de cadastro do contribuinte na prefeitura (IPTU): 028.039.0064-5

Proprietários: Enel Distribuição São Paulo

Ano de Instalação da Subestação: 1906

Ano de Construção do Atual Edifício: 1929, ampliações em 1936 e 1940

Área total do terreno: 579m²

Lote II

Localização: Rua Guaratinguetá, s/nº – Mooca – SP

Número de cadastro do contribuinte na prefeitura (IPTU): 028.039.0058-0

Proprietários: Enel

Ano de Instalação da Subestação: 1906

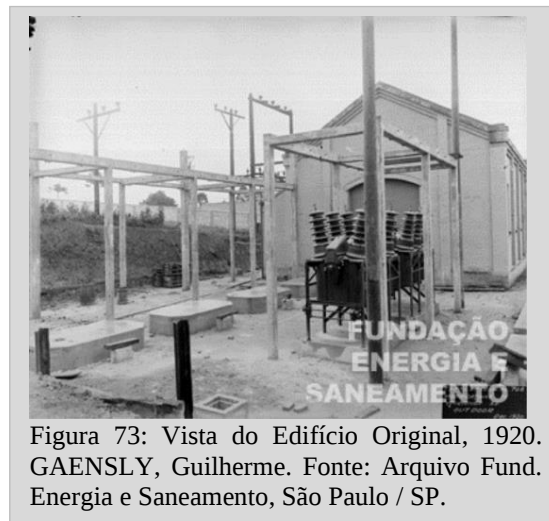
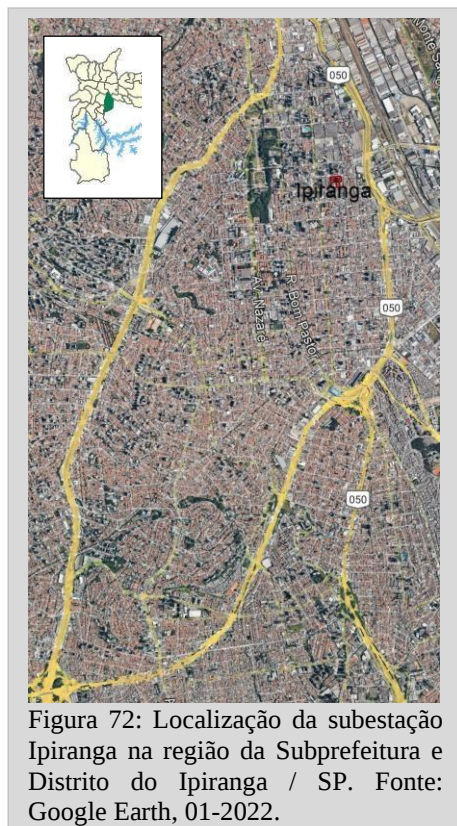
Área total do terreno: 579m²

Nível de Proteção: Não consta informação sobre tombamento do edifício e níveis de proteção no Cadastro de Imóveis Tombados (CIT) da Prefeitura Municipal de São Paulo, na legislação de proteção do patrimônio histórico do CONPRESP e CONDEPHAAT. Não está inserido em área envoltória de outro bem protegido.

Estado de conservação do edifício: Estrutura da edificação original preservada, sem conservação e/ou manutenção.

Uso atual: O edifício está inserido no conjunto do sistema da subestação em funcionamento.

Ficha nº 3 – Subestação Ipiranga



Localização: Rua Xavier Curado, 654 – Ipiranga – SP – São Paulo

Número de cadastro do contribuinte na prefeitura (IPTU): 040.070.0147-2

Proprietários: Enel Distribuição São Paulo

Ano de instalação da subestação: 1910

Ano construção do atual edifício: 1909, com ampliações realizadas nos anos de 1921 e 1930

Área total do terreno: 7.182m²

Nível de Proteção do Patrimônio: Edifício tombado, conforme consta no CONPRESP. Res. nº 14, 2018, englobando a relação de imóveis tombados no IGEPAC Ipiranga, e de acordo com a abertura de processo de tombamento de imóveis no bairro do Ipiranga, CONPRESP. Res. nº 01, 2016. Na resolução de tombamento foram definidas a “preservação das características arquitetônicas externas da edificação principal e histórica existente”.

Estado de conservação do edifício: Estrutura da edificação original preservada, sem conservação e/ou manutenção.

Uso atual do edifício: O Edifício está inserido no conjunto do sistema da subestação em funcionamento.

Ficha nº 4 – Subestação Augusta



Figura 76: Vista do edifício e fachada principal, 1921. GAENSLY, G. Fonte: Arquivo Fundação Energia e Saneamento, São Paulo / SP.



Figura 77: Vista do edifício remanescente a partir da Rua Augusta. Fonte: Autor, 09-2020.

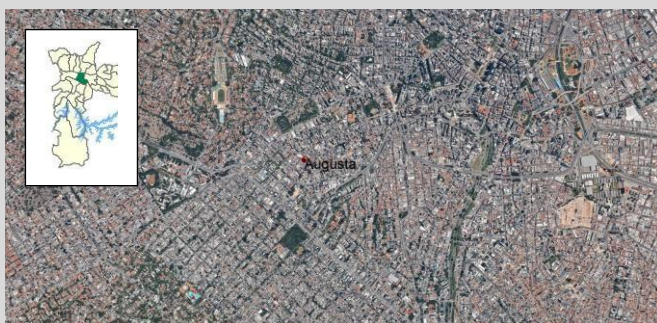


Figura 78: Localização da subestação na Subprefeitura da Sé, Distrito Consolação / SP. Mapa: Google Earth, 01-2022.



Figura 79: Implantação do edifício remanescente no lote da subestação Augusta. Mapa: Google Earth, 01-2022.

Localização: Rua Augusta, 1159 – Consolação – São Paulo – SP

Número de cadastro do contribuinte na prefeitura: 010.043.0009-3

Proprietários: Enel Distribuição São Paulo

Ano de instalação da subestação: 1911

Ano construção da atual edificação: 1913, ampliação em 1920

Área total do terreno: 2.400m²

Nível de Proteção do Patrimônio: Não consta informação no Cadastro de Imóveis Tombados (CIT) da Prefeitura Municipal de São Paulo, na legislação de proteção do patrimônio histórico do CONPRESP e CONDEPHAAT. Não está inserido em área envoltória de outro bem protegido.

Estado de conservação: Edifício original parcialmente demolido, mantendo parte da estrutura remanescente da fachada principal com bom estado de conservação.

Uso Atual: O edifício está inserido no sistema do conjunto da subestação em funcionamento.

Ficha nº 5 – Subestação Cruz Branca



Figura 80: Vista do edifício e fachada principal, 1926. GAENSLY, Guilherme. Fonte: Arquivo Fundação Energia e Saneamento, São Paulo / SP.

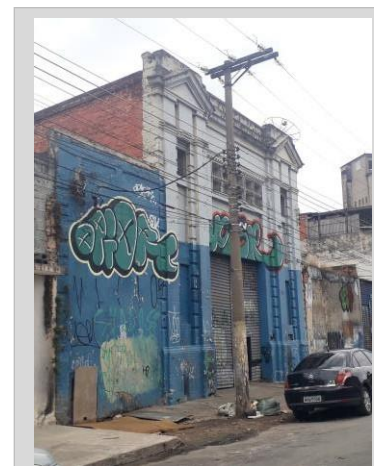


Figura 81: Vista atual do edifício da antiga subestação (desativada). Fonte: Autor, 11-2019.



Figura 82: Localização da antiga subestação (desativada) na região da Subprefeitura da Mooca, Distrito do Brás / SP. Fonte: Google Earth, 01-2022.



Figura 83: Implantação do edifício no lote da antiga subestação(desativada). Fonte: Google Earth, 01-2022.

Localização: Rua Coronel Francisco Amaro, 403, Brás, São Paulo – SP

Número de cadastro do contribuinte na prefeitura (IPTU): 002.049.0026-3

Proprietários: José Maria da Costa Coelho

Ano de instalação da subestação: 1913

Ano construção da atual edificação: 1913

Área total do terreno: 447m²

Nível de Proteção do Patrimônio: Não consta informação no Cadastro de Imóveis Tombados (CIT) da Prefeitura Municipal de São Paulo, na legislação de proteção do patrimônio histórico do CONPRESP e CONDEPHAAT. Não está inserido em área envoltória de outro bem protegido.

Estado de conservação: Estrutura da edificação original preservada apresentando bom estado de conservação.

Uso atual: O edifício encontra-se atualmente sem atividade.

Ficha nº 6 – Subestação Pirituba / Freguesia do Ó



Figura 84: Vista do Edifício da fachada principal, 1916. GAENSLY, Guilherme. Arquivo Fundação Energia e Saneamento, São Paulo / SP.



Figura 85: Vista do edifício na subestação Pirituba a partir da Avenida Paula Ferreira. Fonte: Autor , 08-2021.



Figura 86: Localização da subestação na região da Subprefeitura e Distrito de Pirituba. Fonte: Google Earth, 01-2022.



Figura 87: Local de implantação do edifício no lote da subestação de Pirituba. Fonte: Google Earth, 01-2022.

Localização: Avenida Paula Ferreira, 804 – Pirituba – São Paulo – SP

Número de cadastro do contribuinte na prefeitura (IPTU): 077.153.0001-2

Proprietários: Enel Distribuição São Paulo; Companhia de Transmissão de Energia Elétrica (CTEEP)

Ano de instalação da subestação: 1913

Ano construção da atual edificação: 1913

Área total do terreno: 73.250m²

Nível de Proteção do Patrimônio: Não consta informação no Cadastro de Imóveis Tombados (CIT) da Prefeitura Municipal de São Paulo, na legislação de proteção do patrimônio histórico do CONPRESP e CONDEPHAAT. Não está inserido em área envoltória de outro bem protegido.

Estado de conservação: Estrutura do edifício original preservado em bom estado de conservação.

Uso atual: O edifício está inserido no conjunto do sistema da subestação em funcionamento.

Ficha n 7 – Subestação Helvétia



Figura 88: Vista da fachada da Subestação Helvétia, 1928. Arquivo Fundação Energia e Saneamento, São Paulo / SP.

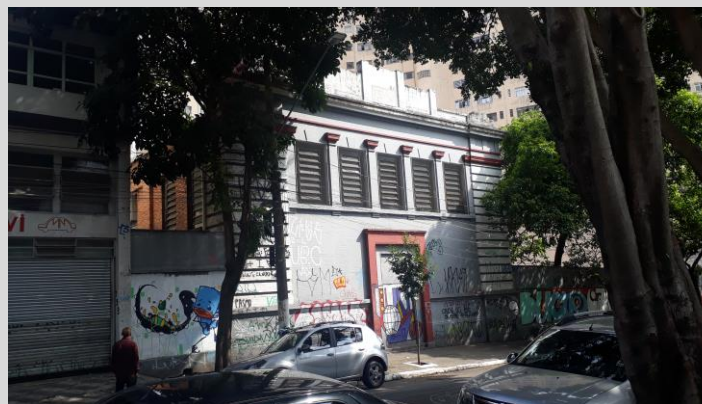


Figura 89: Vista da fachada da Subestação Helvétia. Foto autor, 2019.

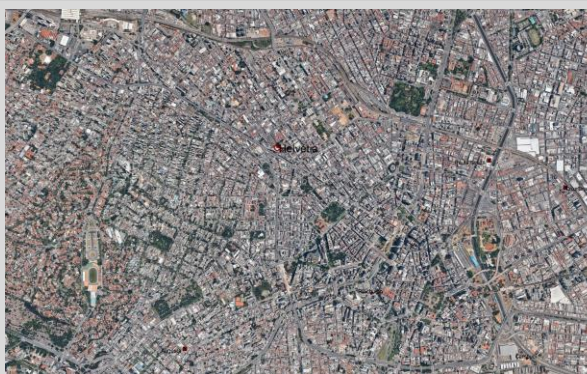


Figura 90: Localização da antiga subestação (desativada) na região da subprefeitura da Sé, Distrito Santa Cecília. Mapa: Google Earth, 01-2022.

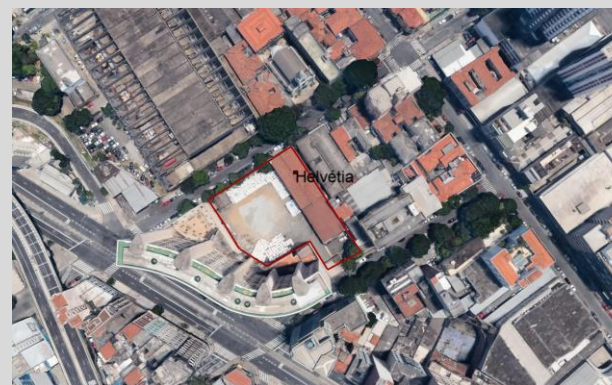


Figura 91: Local de implantação do edifício no lote antiga subestação (desativada). Mapa: Google Earth, 01-2022.

Localização: Rua Helvétia, 803A, 839 – Centro – São Paulo – SP

Número de cadastro do contribuinte na prefeitura (IPTU): 007.030.0249-1

Proprietários: Enel Distribuição São Paulo

Ano de instalação da subestação: 1913

Ano construção da atual edificação: 1913

Área total do terreno: 3.028m²

Nível de Proteção do Patrimônio: Não consta informação no Cadastro de Imóveis Tombados (CIT) da Prefeitura de São Paulo, na legislação de proteção do patrimônio histórico do CONPRESP e CONDEPHAAT. Não está inserido em área envoltória de outro bem protegido.

Estado de conservação: Estrutura do edifício original preservado, apresenta bom estado de conservação na parte externa.

Uso atual: Edifício fechado, não foi possível verificar se há atividade.

Ficha nº 8 – Subestação Santo Amaro



Figura 92: Vista da fachada principal, 1916. GAENSLY Guilherme. Arquivo Fundação Energia e Saneamento – São Paulo / SP.

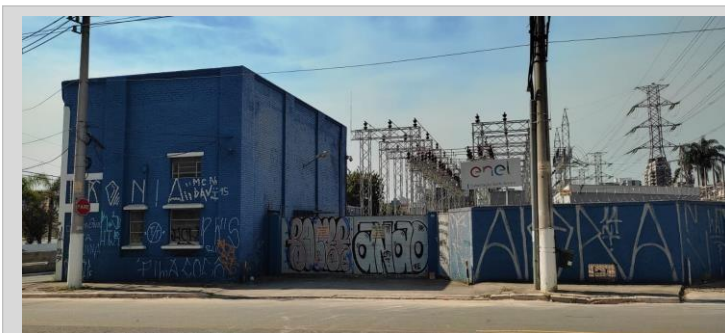


Figura 93: Vista do edifício remanescente na subestação a partir da rua Otávio Tarquínio de Sousa. Foto: Autor, 08-2021.



Figura 94: Localização da subestação na região da Subprefeitura de Santo Amaro, Distrito Campo Belo. Mapa: Google Earth, 01-2022.

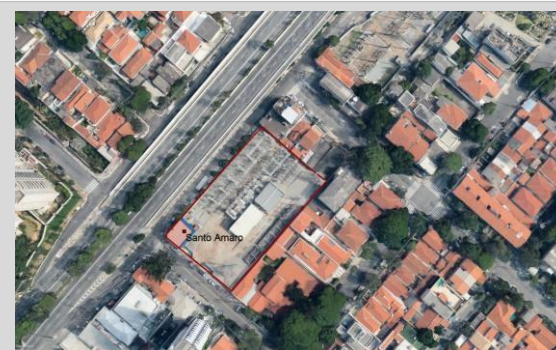


Figura 95: Local de implantação do edifício (remanescente) no lote da subestação Santo Amaro. Mapa: Google Earth, 01-2022.

Localização: Rua Otávio Tarquínio de Sousa, nº 407 – Santo Amaro – São Paulo – SP

Número de cadastro do contribuinte na prefeitura (IPTU): 086.067.0027-4

Proprietários: Enel Distribuição São Paulo

Ano de instalação da subestação: 1913

Ano construção da atual edificação: 1913

Área total do terreno: 4.398 m²

Nível de Proteção do Patrimônio: Não consta informação no Cadastro de Imóveis Tombados (CIT) da Prefeitura de São Paulo, na legislação de proteção do patrimônio histórico do CONPRESP e CONDEPHAAT. Não está inserido em área envoltória de outro bem protegido.

Estado de conservação: Parte da estrutura foi demolida, mantendo remanescente do edifício original.

Uso Atual: O remanescente do antigo edifício está inserido no conjunto da subestação.

Ficha nº 9 – Subestação Belém



Figura 96: Vista externa do edifício, 1913. GAENSLY, Guilherme. Arquivo Fundação Energia e Saneamento – São Paulo / SP .



Figura 97: Vista externa do edifício a partir da Av. Celso Garcia. Foto: Autor, 11-2019.

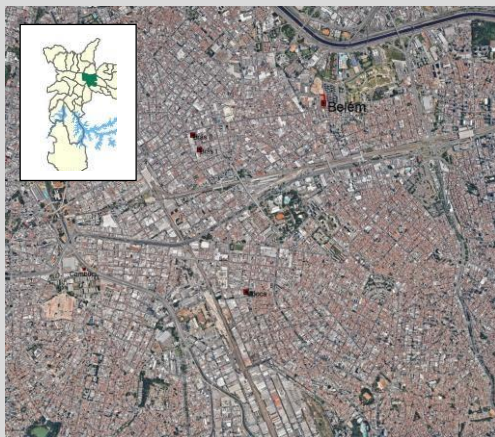


Figura 98: Localização da subestação na região da subprefeitura da Mooca, distrito Belém. Mapa: Google Earth, 01-2022.



Figura 99: Local de implantação do edifício no lote da subestação Belém. Mapa: Google Earth, 01-2022.

Localização: Av. Celso Garcia, nº 1865 – Distrito Belém (Belenzinho) – São Paulo – SP

Número de cadastro do contribuinte na prefeitura (IPTU): 196.018.0368-7

Proprietários: Enel Distribuição São Paulo

Ano de instalação da subestação: 1913

Ano construção da atual edificação: 1913

Área total do terreno: 2.906 m²

Nível de Proteção do Patrimônio: Não consta informação no Cadastro de Imóveis Tombados (CIT) da Prefeitura de São Paulo, na legislação de proteção do patrimônio histórico do CONPRESP e CONDEPHAAT. Não está inserido em área envoltória de outro bem protegido.

Estado de conservação: Estrutura do edifício preservada em sua integridade. Edifício com manutenção e em bom estado de conservação.

Uso atual: O antigo edifício está inserido no conjunto da subestação.

Ficha nº 10 – Subestação Cambuci



Figura 100: Vista externa do edifício, 1917. GAENSLY, Guilherme. Arquivo Fundação Energia e Saneamento, – São Paulo / SP. Consulta no acervo online em 09-2019.



Figura 101: Vista externa do edifício da subestação a partir da Av. do Estado. Foto: Autor, 11-2019.



Figura 102: Localização da subestação na região da Subprefeitura da Sé, Distrito do Cambuci. Mapa: Google Earth, 01-2022.



Figura 103: Local de implantação do edifício no lote da subestação. Mapa: Google Earth, 01-2022.

Localização: Avenida do Estado, nº 4.754 – Distrito Cambuci – São Paulo – SP

Número de cadastro do contribuinte na prefeitura (IPTU): 004.025.001-6

Proprietário: Enel Distribuição São Paulo

Proprietário: Enel Distribuição São Paulo

Ano de instalação da subestação: 1917

Ano construção da atual edificação: 1917

Área total do terreno: 10.952 m²

Nível de Proteção do Patrimônio: Não consta informação no Cadastro de Imóveis Tombados (CIT) da Prefeitura de São Paulo, na legislação de proteção do patrimônio histórico do CONPRESP e CONDEPHAAT. Não está inserido em área envoltória de outro bem protegido.

Estado de conservação: Estrutura do edifício preservada em sua integridade. Edifício com manutenção e em bom estado de conservação.

Uso atual: O antigo edifício está inserido no conjunto da subestação.

Ficha nº 11 – Subestação Vila Mariana



Figura 104: Vista externa do edifício, 1926. GAENSLY, Guilherme . Arquivo Fundação Energia e Saneamento, São Paulo / SP. Consulta no acervo online em 09-2019.

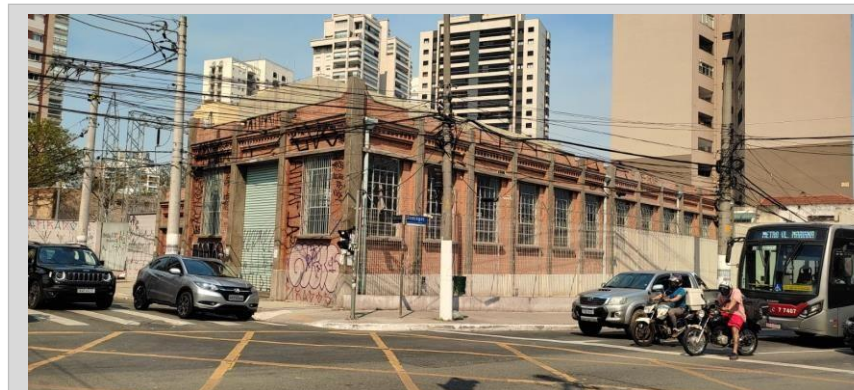


Figura 105: Vista do edifício na subestação a partir da Rua Domingos de Morais. Foto: Autor, 08-2021.



Figura 106: Localização da subestação na região da Subprefeitura e Distrito da Vila Mariana. Mapa: Google Earth, 01-2022.



Figura 107: Local de implantação do edifício no lote da subestação na Vila Mariana. Mapa: Google Earth, 01-2022.

Localização: Rua Domingos de Moraes, nº 1669 – Distrito Vila Mariana – São Paulo – SP

Número de cadastro do contribuinte na prefeitura (IPTU): 042.012.0155-4

Proprietários: Enel Distribuição São Paulo

Ano de instalação da subestação: 1923

Ano construção da atual edificação: 1923

Área total do terreno: 2.684 m²

Nível de Proteção do Patrimônio: o edifício foi tombado de acordo com CONPRESP. Res. nº. 06, 2018, referente ao tombamento das edificações e logradouros no eixo da rua Domingos de Moraes (Artigo 1º, Quadro I – Item 18). Tombamento oriundo da Abertura de Processo de Tombamento dos imóveis indicados como ZEPEC na revisão da lei de zoneamento de 2015.

Estado de conservação: Estrutura do edifício preservada e restaurada em sua integridade. Edifício com manutenção e em bom estado de conservação.

Uso atual: O edifício está inserido no conjunto do sistema da subestação.

Ficha nº 12 – Subestação Ponte Preta



Figura 108: Vista externa do edifício, 1928. Arquivo Fundação Energia e Saneamento, São Paulo / SP. Consulta no acervo online em 09-2019.

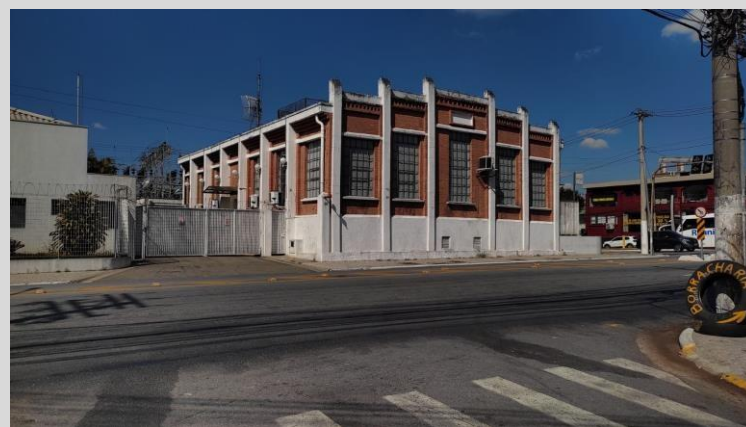


Figura 109: Vista do antigo edifício da subestação Ponte Preta. Foto: Autor, 08-2021.



Figura 110: Localização da subestação na região da Subprefeitura e Distrito de Santana. Mapa: Google Earth, 01-2022.

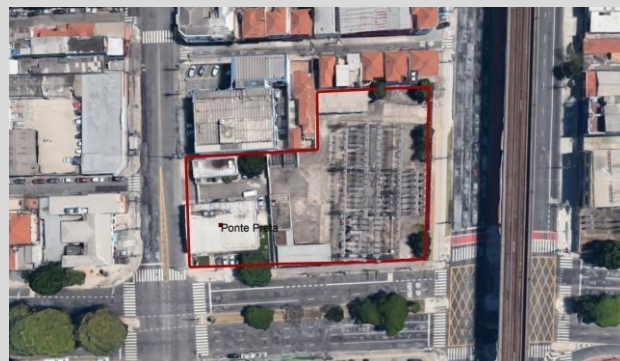


Figura 111: Local de implantação do edifício no lote da subestação Ponte Preta. Mapa: Google Earth, 01-2022.

Localização: Rua Voluntários da Pátria, nº 1068 – Distrito de Vila Mariana – S. Paulo – SP

Número de cadastro do contribuinte na prefeitura (IPTU): 073.032.0002-9

Proprietários: Enel Distribuição São Paulo

Ano de instalação da subestação: 1928

Ano construção da atual edificação: 1928

Área total do terreno: 4.157 m²

Nível de Proteção do Patrimônio: O edifício se encontra em processo para tombamento, CONPRESP. Res. nº. 23, 2016, imóveis indicados como ZEPEC pela população.

Estado de conservação: Estrutura do edifício preservada e restaurada em sua integridade. Edifício com manutenção e em bom estado de conservação.

Uso Atual: O antigo edifício atualmente é utilizado como posto de atendimento de serviços da Companhia de Distribuição Elétrica Enel.

Ficha nº 13 – Subestação Riachuelo



Figura 112: Vista da fachada principal do edifício, 1930. Arquivo Fundação Energia e Saneamento, São Paulo / SP. Consulta ao acervo em 09-2019.



Figura 113: Vista atual edifício da antiga subestação (desativada). Foto: Autor, 08-2021.



Figura 114: Localização da antiga subestação (desativada) na região da Subprefeitura da Sé, Distrito República. Mapa: Google Earth, 01-2022.

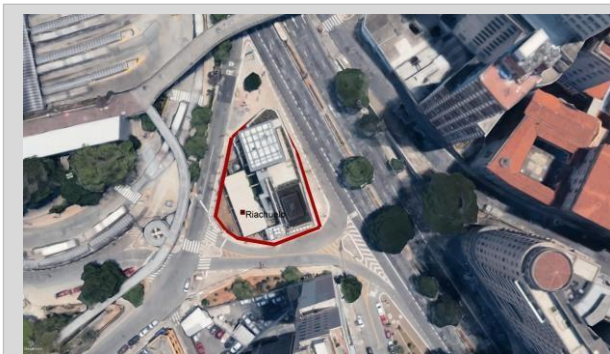


Figura 115: Local de implantação do atual edifício no lote da antiga subestação (desativada) Riachuelo. Mapa: Google Earth , 01-2022.

O edifício da antiga subestação de energia está instalada em dois lotes contíguos, que possuem os seguintes dados:

Lote I

Localização: Praça da Bandeira, 137 – Distrito República – São Paulo – SP

Número de cadastro de contribuinte na prefeitura (IPTU): 005.016.0034-5

Proprietário Atual: Red Bull do Brasil S/A

Lote II

Localização: Praça da Bandeira, s/nº, ao lado do número 137 – Distrito República – São Paulo – SP

Número de cadastro de contribuinte na prefeitura (IPTU): 005.016.0200-3

Ano de instalação da subestação: 1929

Ano construção da atual edificação: 1929

Área total do terreno: 749 m²

Nível de Proteção do Patrimônio: O edifício encontra-se tombado, de acordo com CONPRESP. Res. nº 22, 2002, referente ao tombamento do bairro da Bela Vista. Está inserido em área envoltória do Largo da Memória, conforme consta na resolução da Secretaria de Estado da Cultura CONDEPHAAT. Res. S/N, 1975.

Estado de conservação: Estrutura do edifício preservada e restaurada em sua integridade, com manutenção e em bom estado de conservação.

Uso Atual: O antigo edifício atualmente está fechado, sem atividade.

Ficha nº 14 – Subestação Brás I



Figura 116: Vista da fachada principal do edifício, 1934. Arquivo Fundação Energia e Saneamento, São Paulo / SP. Consulta ao acervo em 09-2019.

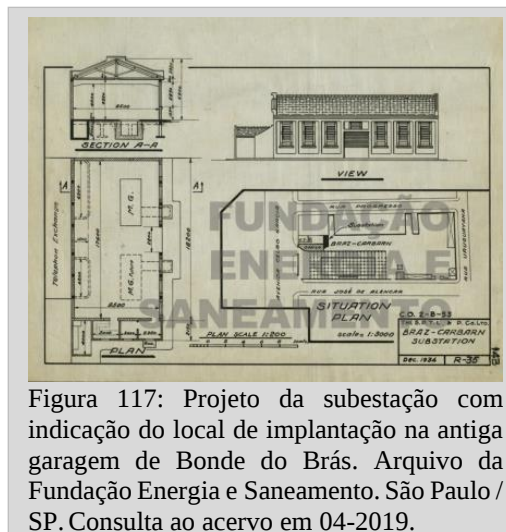


Figura 117: Projeto da subestação com indicação do local de implantação na antiga garagem de Bonde do Brás. Arquivo da Fundação Energia e Saneamento. São Paulo / SP. Consulta ao acervo em 04-2019.



Figura 118: Localização da antiga subestação na atual garagem de ônibus, na região da subprefeitura da Mooca, Distrito do Brás. Mapa: Google Earth, 01-2022.



Figura 119: Local de implantação do edifício no lote da antiga garagem de Bonde da Light no Brás. Mapa: Google Earth, 01-2022.

Localização: Avenida Celso Garcia, nº 142 – Distrito do Brás – São Paulo – SP

Número de cadastro do contribuinte na prefeitura (IPTU): 025.055.0044-4

Proprietários: Enel Distribuição São Paulo

Ano de instalação da subestação: 1934

Ano construção da atual edificação: 1934

Área total do terreno: 19.520 m²

Nível de Proteção do Patrimônio: O edifício é tombado em nível municipal, CONPRESP Res. nº 01, 2014, no conjunto da antiga garagem de Bondes da Light. É tombado em nível estadual de acordo com CONDEPHAAT. Res. S/C nº 02, 2008, no conjunto da antiga garagem de Bondes da Light. Possui restrição de intervenção devido à área envoltória da Escola Estadual Padre Anchieta (CONPRESP/CONDEPHAAT).

Estado de conservação: Não foi possível constatar o estado de conservação do edifício.

Uso Atual: Inserido no conjunto da atual garagem de ônibus. Não foi possível averiguar a atual função do edifício.

Ficha nº 15 – Subestação Brás II



Figura 120: Vista do edifício da subestação, ao lado da antiga garagem de Bonde da Light localizada na região da subprefeitura da Mooca, Distrito do Brás, São Paulo / SP. Foto: Autor, 11-2019.

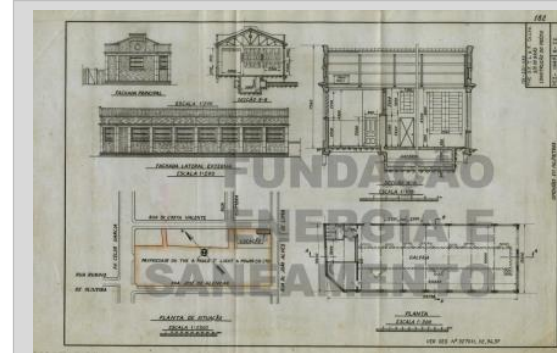


Figura 121: Projeto de 1949 do edifício da Subestação localizada ao lado da garagem de Bonde da Light. Arquivo Fundação Energia e Saneamento, São Paulo / SP. Consulta em 04-2019.



Figura 122: Localização da subestação (antes pertencente ao conjunto da garagem de bondes da Light), na região da Subprefeitura da Mooca, Distrito do Brás. Mapa: Google Earth, 01-2022.

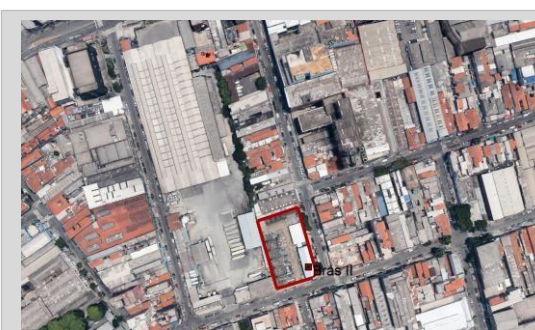


Figura 123: Local de implantação do edifício no lote da atual subestação, antiga garagem de Bonde da Light, na região do Brás. Mapa: Google Earth, 01-2022.

Localização: Rua Dr. Costa Valente, nº 314 – E326 – Distrito do Brás – São Paulo – SP

Número de cadastro do contribuinte na prefeitura (IPTU): 025.055.0043-6

Proprietários: Enel Distribuição São Paulo

Ano de instalação da subestação: Não Identificado

Ano construção da atual edificação: Não Identificado

Área total do terreno: 2.538 m²

Nível de Proteção do Patrimônio: O edifício é tombado em nível municipal CONPRESP. Res. nº. 01, 2014, da antiga garagem de Bondes da Light. É tombado em nível estadual CONDEPHAAT. Res. nº 02, 2008, do conjunto da antiga garagem de Bondes do Brás. Possui restrição de intervenção devido à área envoltória da Escola Estadual Padre Anchieta (CONPRESP/CONDEPHAAT).

Estado de conservação: Edifício com manutenção e em bom estado de conservação

Uso Atual: Em atividade, inserido no conjunto da subestação.

Ficha nº 16 – Subestação do Butantã

Não foram localizados registros desta subestação
no acervo da Fundação Energia e Saneamento



Figura 124: Vista do edifício na subestação Butantã, a partir da Avenida Prof. Francisco Morato. Foto: Autor , 08-2021.

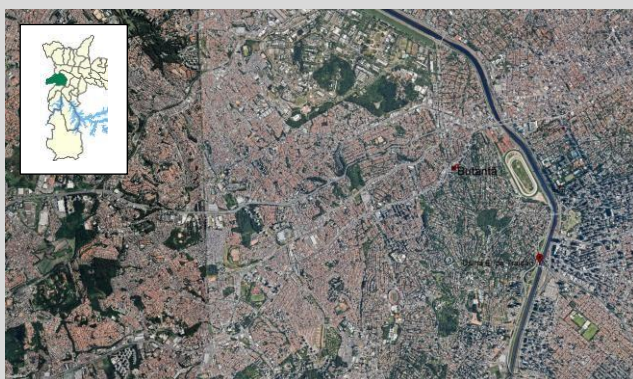


Figura 125: Localização da subestação na região da Subprefeitura do Butantã, Distrito de Morumbi. Mapa Google Earth, 01-2022.

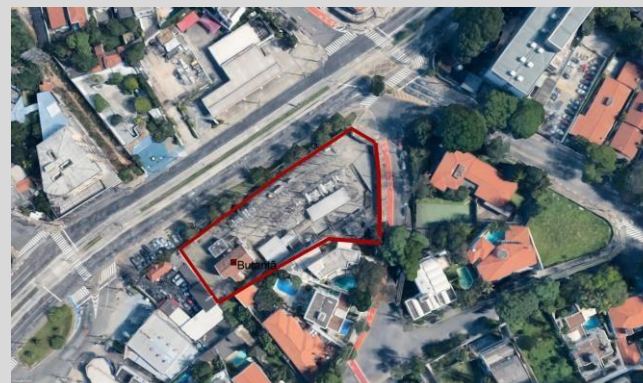


Figura 126: Local de implantação do edifício no lote da subestação, na região do Morumbi. Mapa: Google Earth, 01-2022.

Localização: Av. Prof. Francisco Morato, 883 – Distrito do Morumbi – São Paulo – SP

Número de cadastro do contribuinte na prefeitura (IPTU): 084.204.0002-5;
084.204.0004-1

Proprietários: Enel Distribuição São Paulo

Ano de instalação da subestação: Não Identificado

Ano construção da atual edificação: Não Identificado

Área total do terreno: 2.413 m²

Nível de Proteção do Patrimônio: Não consta informação no Cadastro de Imóveis Tombados (CIT) da Prefeitura de São Paulo, na legislação de proteção do patrimônio histórico do CONPRESP e CONDEPHAAT. Não está inserido em área envoltória de outro bem protegido.

Estado de conservação: Edifício com manutenção e em bom estado de conservação.

Uso Atual: Em atividade, inserido no conjunto do sistema da subestação.

2.3 O Inventário como instrumento para preservação do patrimônio edificado

Na atual legislação urbanística municipal para ordenação do território, no texto do Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, encontramos alguns instrumentos voltados a subsidiar políticas de preservação, com a finalidade de “identificação, proteção e valorização do patrimônio cultural paulistano”, englobando “áreas, imóveis, edificações e lugares de valor cultural e social”⁸⁴. Assim, com o propósito em integrar o patrimônio às ações do poder público nas diretrizes definidas para garantir o desenvolvimento urbano, a municipalidade estabeleceu seis instrumentos: I – Tombamento; II – Inventário do patrimônio cultural; III – Registro das áreas de proteção cultural e Territórios de Interesse da Cultura e da Paisagem; IV – Registro do patrimônio imaterial; V – Chancela da paisagem cultural; e VI – Levantamento e Cadastro Arqueológico do Município (LECAM)⁸⁵.

Esses instrumentos podem estar ou não relacionados entre si, porém, entendemos que todos possuem, de uma maneira ou outra, alguma interdependência com a prática de realização de *Inventários*. Se partirmos do ponto de vista de que esses instrumentos foram pensados para atribuir reconhecimento a bens culturais em uma perspectiva urbana, seria salutar desenvolvermos registros que nos permitissem realizar uma leitura atenta das preexistências, para podermos identificá-las e listá-las, encaminhando-as para análise e possível tombamento como patrimônio cultural pelo órgão competente.

Historicamente, podemos identificar origens remotas da inventariação nas raízes do pensamento preservacionista, a partir do século XV, na identificação e valorização de monumentos da cidade antiga e, sobretudo, de forma mais contundente, entre os séculos XVIII e XIX, a partir dos acontecimentos da Revolução Francesa e da Revolução

⁸⁴ A presença de instrumentos voltados à preservação do patrimônio edificado na legislação urbanística remonta à Lei 8.328, de Uso e Ocupação do Solo de 02 de dezembro de 1975, quando foram delineadas as Zonas Especiais Z8-200. Sobre o tema, consultar: LAMEIRINHA, Valter. *Patrimônio e identidade cultural na relação arte-cidade: análise dos instrumentos de preservação do patrimônio cultural na legislação urbanística da cidade de São Paulo*. Trabalho de Conclusão de Curso. Guarulhos: EFLCH-Unifesp, 2019, p.38 et seq.; e RUFINONI, M. R. Arte de viver, Arte de fabricar: sobre inventariar e preservar paisagens fabris em transformação. In: MENEGUELLO, C. (Org.). *Arte e Patrimônio Industrial*. Campinas: Cultura Acadêmica, 2021, p.64 et. seq.

⁸⁵ Para mais informações sobre esses instrumentos, consultar: Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014 – Capítulo III – Dos Instrumentos de Política Urbana e de Gestão Ambiental – Seção VI – Dos Instrumentos de Proteção ao Patrimônio Cultural, Art. 172. Disponível em <http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-16050-de-31-de-julho-de-2014>

Industrial, frente às dinâmicas de crescimento e reestruturação urbana⁸⁶. As arquitetas Lia Motta e Maria Beatriz Rezende, em artigo publicado em 2016, discutem o tema a partir de uma cronologia didática, esclarecendo o percurso histórico de aplicação do inventário no campo do patrimônio, com referências que nos permitem compreender o emprego desse instrumento no processo de atribuição de valores ao bem cultural, conforme podemos ver no trecho a seguir:

Os inventários [...] surgiram como modos de produzir um novo saber, por meio da coleta e sistematização de informações, obedecendo a determinado padrão e repertório de dados passíveis de análises e classificações, e se constituem até hoje como instrumentos de identificação, valorização e proteção dos bens como patrimônio cultural. Nesse sentido, na trajetória das práticas de preservação, o conceito de inventário deve ser considerado chave, pois sempre remeterá à própria conceituação do que seja o patrimônio cultural. [...] Como a conceituação de patrimônio é dinâmica e passa por transformações ao longo do tempo, os trabalhos de inventário representam estratégias diferentes para atribuição de valor, pressupondo uma base sistemática de registro de informações, mais ou menos complexa, dependendo das diferentes concepções adotadas, de períodos históricos distintos, dos territórios delimitados e da diversidade de tipos de bens estudados. Deverão, no entanto, necessariamente, estar baseados em critérios, recortes e pontos de vista explicitados, pois são, a um só tempo, produtos e produtores na construção de narrativas sobre determinados grupos sociais, territórios ou episódio histórico, que vão orientar seus procedimentos, a definição dos sujeitos envolvidos e o nível de complexidade dos dados a serem levantados⁸⁷.

Esse reconhecimento da multiplicidade de significados que os bens inventariados podem assumir, e a necessidade de buscar procedimentos adequados para identificá-los, têm estado presentes nas ações preservacionistas em território nacional desde longa data, apresentando especificidades conceituais em cada período histórico⁸⁸.

⁸⁶ MOTTA, Lia; SILVA, M. B. R. Inventário. In: GRIECO, Bettina; TEIXEIRA, Luciano e THOMPSON, Analucia (Orgs.). *Dicionário IPHAN de Patrimônio Cultural*. Rio de Janeiro/Brasília: IPHAN/DAF/Copedoc, 2016, v. 01.

⁸⁷ *Ibidem*, pp. 1-39.

⁸⁸ Sobre a abrangência do significado de patrimônio cultural na atualidade, indicamos o livro organizado pelas historiadoras Aline Carvalho e Cristina Meneguello. Com a colaboração de diversos estudiosos foram listados 50 verbetes relacionados a esse campo de estudos, evidenciando a multiplicidade semântica do conceito de patrimônio cultural: CARVALHO, A.; MENEGUELLO, C. (Orgs.). *Dicionário temático de patrimônio: debates contemporâneos*. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2020.

Na cidade de São Paulo não foi diferente. Em distintos momentos, as relações que estabelecemos com o conceito de patrimônio integraram o escopo metodológico de estudos de preservação empreendidos pelo Departamento de Patrimônio Histórico de São Paulo (DPH-PMSP), para definir se determinados bens deveriam ou não ser enquadrados como patrimônio da cidade pelo CONPRESP, efetivando sua proteção⁸⁹.

No âmbito da gestão pública municipal, as ações de preservação começaram a ganhar corpo por volta da década de 1970, quando se iniciaram os levantamentos de edifícios isolados e de manchas urbanas que apresentavam características históricas e estéticas marcantes e representativas da formação da cidade, inicialmente localizados na região central e logo em seguida nas zonas leste e oeste da capital⁹⁰.

Na sequência dessas iniciativas foram elaborados levantamentos sistemáticos de áreas consideradas representativas, tanto pela sua arquitetura como pelo conjunto edificado, traçados de vias e paisagem urbana. Como exemplo desses inventários destacamos a área do núcleo central do Bairro da Freguesia do Ó e a área histórica do eixo central em Santo Amaro. Na década de 1980, com a implementação da metodologia do Inventário Geral do Patrimônio Ambiental, Cultural e Urbano de São Paulo (IGEPAC), adotou-se a leitura geográfica da cidade como um dos fundamentos da inventariação de bens edificados, tendo como unidade os bairros, com um trabalho sistemático que pretendia cobrir a cidade a partir do centro em direção às periferias⁹¹, como nos explica a arquiteta Mirthes Baffi:

⁸⁹ Em 1975, foi criado o Departamento do Patrimônio Histórico (DPH), órgão responsável pela análise de documentação e reconhecimento dos bens indicados para preservação, e que assessora o CONPRESP, órgão criado através da Lei nº 10.032 de 1985, vinculado à Secretaria Municipal de Cultura e responsável pela definição e aplicação do tombamento para proteção do patrimônio municipal.

⁹⁰ Sobre os inventários que deram origem ao zoneamento específico voltado à preservação de parcelas urbanas na legislação urbanística, recomendamos consultar a dissertação de mestrado de Paula Rodrigues Andrade: *O patrimônio da cidade: arquitetura e ambiente urbano nos inventários de São Paulo da década de 1970*. São Paulo: FAUUSP, 2012. Para uma aproximação ao debate sobre a ampliação das ações de preservação em São Paulo e o conceito de patrimônio ambiental urbano desenvolvido pelos inventários do IGEPAC, indicamos o artigo de TOURINHO, Andréia de Oliveira; RODRIGUES, Marly. Patrimônio Ambiental Urbano: uma retomada. *Revista CPC*, São Paulo, n. 22, p. 70-91, jul./dez. 2016.

⁹¹ BAFFI, Mirthes I. S. O IGEPAC-SP e outros inventários da Divisão de Preservação do DPH: um balanço. *Revista do Arquivo Municipal*. Departamento do Patrimônio Histórico. Ano I, nº 1, 1934. São Paulo: DPH.

A metodologia adotada compreende duas linhas de trabalho: – a primeira centra-se em trabalhos ditos “de gabinete”, voltados para pesquisas sobre a origem dos bairros, sua configuração inicial, expansões, transformações, características socioeconômicas, perspectivas de transformação e legislações incidentes na área; – o trabalho de campo constitui-se numa outra vertente centrada no reconhecimento da área e na produção de registros iconográficos (características morfológicas, tipologias de logradouros públicos e de edificações, equipamentos e mobiliários urbanos, transformações de usos, estado de conservação e salubridade, referências visuais). O trabalho de campo completa-se com a coleta de depoimentos de antigos moradores e líderes de comunidade local (história oral)⁹².

A autora acrescenta que, mesmo tendo sido realizados com abordagem ampla, na escala do ambiente urbano, os levantamentos do IGEPAC não supriram a necessidade de realização de *Inventários Temáticos*, ou seja, inventários específicos: inventários de obras escultóricas, de cemitérios, da arquitetura neocolonial e da arquitetura moderna paulista, que chegaram a ser iniciados, mas não foram finalizados⁹³. Nas décadas seguintes, ainda na esfera municipal, levantamentos temáticos sistemáticos voltados a inventariar arquiteturas da cidade não chegaram a ganhar corpo como política institucional⁹⁴. Encontramos iniciativas desse modelo em âmbito estadual, na atuação do CONDEPHAAT, a exemplo do “Estudo Temático do Patrimônio Ferroviário” e dos levantamentos voltados a listar as escolas da Primeira República e as casas de câmara e cadeia construídas no estado de São Paulo⁹⁵.

⁹² *Ibidem*, p. 178.

⁹³ *Ibidem*, p. 184.

⁹⁴ Algumas iniciativas merecem ser citadas, especificamente voltadas à inventariação de parcelas urbanas com significativa presença de patrimônios da industrialização: o projeto “Patrimônio industrial no Brás e na Mooca: inventário e investigação”, fruto de acordo de cooperação técnica entre o DPH-PMSP, a EFLCH-UNIFESP e a FAUUSP, com apoio da Fundação de Apoio à Unifesp e de agências de fomento à pesquisa, coordenado por Beatriz Mugayar Kühl e Manoela Rossinetti Rufinoni, realizado entre 2012 e 2013: RUFINONI, M. R. O registro e a documentação do patrimônio industrial no Brás e na Mooca. *Revista CPC*, n.21, pp.219-243, 2016; e os levantamentos originados do convênio interinstitucional firmado em 2017 entre a Universidade São Judas e o DPH-PMSP, sob coordenação de Andréa de Oliveira Tourinho, Eneida de Almeida e Paula De Vincenzo Mattos: TOURINHO, A. de O.; ALMEIDA, E. de; MATTOS, P. V. F. B. Inventários de Bens Culturais e Documentação Gráfica: uma experiência de extensão universitária. UNESP, *Revista Educação Gráfica*, v. 22, nº 02, 2018.

⁹⁵ O CONDEPHAAT realizou inventários das arquiteturas das redes ferroviárias no estado, resultando na proteção de alguns conjuntos por meio de tombamentos. Sobre esses levantamentos, o site da instituição traz dados sobre os processos, com apresentação dos conjuntos tombados. Para aprofundamentos sobre o percurso de inventariação estadual das estações ferroviárias, consultar: ZAGATO, J. A. C. O estudo temático do patrimônio ferroviário do Estado de São Paulo. In: MARTINS, A. L. (Org.). *Condephaat 50 anos: registros de uma trajetória*. São Paulo: Museu de Arte Sacra de São Paulo, 2018; OLIVEIRA,

Com relação ao IGEPAC, a experiência de inventariação permitiu o desenvolvimento de uma metodologia que se incorporou à prática de pesquisa e de leitura patrimonial empreendida pelo DPH, sendo até hoje utilizada, conforme podemos verificar nos levantamentos recentes realizados nos bairros do Ipiranga e Cambuci, empreendidos a partir da cooperação técnica entre o órgão e a Universidade São Judas Tadeu, em parceria voltada ao levantamento de dados para análise de bens indicados para tombamento⁹⁶.

É justamente no processo que envolve a formulação do inventário – historicizar, identificar e atribuir valor – que encontramos ferramentas importantes para fundamentar a preservação de um bem cultural, como recomenda a Constituição Federal de 1988, as cartas patrimoniais e os documentos elaborados para orientar questões relacionadas à preservação⁹⁷. Apesar da ampliação dos mecanismos para coibir a destruição de um bem – como vimos nos exemplos da atuação no município, preservando-os através de outros instrumentos como a demarcação em legislação urbanística e a realização de inventários –, o tombamento permanece até hoje o meio mais pragmático para efetivar a salvaguarda⁹⁸.

Porém, antes de aplicar o instrumento do Tombamento por ato administrativo do poder público, faz-se necessário caracterizar o bem selecionado em suas especificidades de origem e permanência ao longo do tempo, para compreendermos e justificarmos sua relevância simbólica perante a sociedade, seja em escala municipal, estadual ou federal.

Eduardo Romero de. Patrimônio Ferroviário do Estado de São Paulo: as condições de preservação e usos dos bens culturais. *Revista Projeto História*, v. 40, 2010.

⁹⁶ Sobre a metodologia adotada, que teve como base modelos de fichas para levantamento fornecidas pelo DPH, consultar: TOURINHO; ALMEIDA e MATTOS, *op. cit.*, 2018.

⁹⁷ Para aprofundamento acerca dos mecanismos do inventário e o processo como é utilizado em abrangência nacional, consultar: IPHAN. *Inventário Nacional de Referências Culturais: manual de aplicação*. Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 2000. Sobre a história dos inventários aplicados no Estado de São Paulo, consultar: RODRIGUES, Marly. Inventários de Bens Culturais: conhecer e compreender. *Revista CPC*, São Paulo, nº 21, edição especial, 2016, pp. 31-48.

⁹⁸ Em âmbito federal, o tombamento foi instituído pelo Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937, período em que a noção de patrimônio estava atrelada a fatos memoráveis da história do Brasil e a um excepcional valor artístico. Esse conceito inicial de patrimônio seria ampliado nas décadas seguintes, culminando na definição exposta pela Constituição de 1988. No âmbito estadual, os tombamentos cabem ao CONDEPHAAT e as normas que o regem estão contidas no Decreto nº 13.426 de 1979. Em âmbito municipal, a Lei 10.032 de 27 de dezembro de 1985 rege o tema, dando origem ao Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo (CONPRESP). Sobre o tema em âmbito nacional, consultar o site do IPHAN: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/126> . Sobre legislação de proteção no Estado de São Paulo, acessar o site do CONDEPHAAT: <http://condephaat.sp.gov.br/legislacao/>. Sobre a legislação municipal sobre o tema, consultar o site do CONPRESP: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/cultura/conpresp/>

Nesse contexto, a elaboração de inventários patrimoniais possui papel crucial, pois subsidia e fundamenta as análises voltadas à discussão acerca do tombamento, permitindo uma visualização ampla dos bens em estudo. Esse procedimento de inventariação pode ser auxiliado por meio de fichas de identificação, contendo dados tais como: indicações de localização (região, lote, logradouro, entorno etc.); características da edificação (dados arquitetônicos, técnicas construtivas, autoria do projeto, transformações, estado de conservação etc.); contextualização da ambiência e área envoltória; existência e localização de documentação primária e secundária (iconográfica, cartográfica, registro em cartório, fotos atuais e antigas, referências bibliográficas); e quaisquer informações que se fizerem necessárias para a compreensão do bem analisado, seja ele material ou imaterial.

Se, como expõe Choay⁹⁹, entre os séculos XVIII e XIX os instrumentos de salvaguarda, na experiência francesa, foram aplicados para assegurar a integridade dos bens arquitetônicos, considerando a aparência estética e sua representatividade histórica em um contexto de exaltação do nacionalismo; na atualidade, guardadas as especificidades locais, a ampliação conceitual do patrimônio faz com que as ações para proteção passem a ser fundamentadas não somente com base nos valores artístico e histórico, ou seja, em sua materialidade, mas também perpassadas por sua imaterialidade, encontrada nos modos de fazer, nas relações de trabalho, nas transferências artísticas e no pertencimento construído a partir das relações do indivíduo com o ambiente e a cidade em que vive.

2.4 Propostas de relatórios descritivos do patrimônio edificado

Os relatórios que apresentamos a seguir foram elaborados a partir dessa premissa, observando a relação do bem com a paisagem e o que é intrínseco ao edificado, ou seja, o agenciamento do homem sobre o território, na configuração da ambiência urbana. A partir das análises das subestações Mooca, Belém, Brás I e Brás II, localizadas na zona leste da cidade, e com base no estudo dos dados coletados em arquivo, das constatações da pesquisa de campo e das informações georreferenciadas extraídas de mapas digitais, apresentamos esses relatórios como propostas de inventários descritivos temáticos.

⁹⁹ CHOAY, Françoise. *A alegoria do patrimônio*. São Paulo: Estação Liberdade, 2001.

Para a compreensão de cada unidade edificada, além das informações pontuais listadas nas fichas anteriores, buscamos aprofundar o estudo da relação dessas subestações com a formação da rede distribuidora de energia, que passou constantemente por reestruturações, compondo um território em processo de expansão – como vimos no mapa da figura 05 – sugerindo que este detalhamento seja aplicado a cada unidade edificada. Desse modo, intentamos compor o valor das subestações como patrimônio arquitetônico industrial, em sua individualidade e ao mesmo tempo, como conjunto urbano com conexões funcionais territoriais, destacando as múltiplas camadas e escalas do patrimônio da energia na cidade de São Paulo.

O objetivo, portanto, está em apresentar a proposta de leitura dessas arquiteturas que evidencie sua indissociabilidade de um sistema industrial mais amplo, destacando as relações existentes entre as subestações, em sua função de distribuição de energia, e o contexto urbano local. Com o intuito de compreendermos essas interligações, procuramos apresentar um estudo que poderá ser aplicado a cada região onde estão instaladas as subestações, de forma a imprimir sua relevância arquitetônica industrial como patrimônio histórico.

2.4.1 Subestação de Energia da Mooca

De acordo com dados de registro consultados no relatório de 1907 da Cia Light¹⁰⁰, dos primeiros anos do século XX, o setor energético sofreu aumento significativo nos pedidos de instalação de energia elétrica em determinadas regiões no município de São Paulo. O documento explica que os motivos para essa demanda estavam relacionados ao intenso processo de implantação das fábricas, principalmente, nos distritos da Mooca e da Lapa. Foram esses os argumentos apresentados aos acionistas da companhia, na matriz canadense, acerca das razões para os novos investimentos realizados no ano de 1906, direcionados à ampliação do sistema e escolha desses locais para as duas primeiras subestações implantadas fora do perímetro da zona central¹⁰¹. Complementam também a justificativa dessa ampliação da rede para o aumento de carga e capacidade de transmissão de energia elétrica no bairro da Mooca, as proximidades da sua divisa com São Bernardo,

¹⁰⁰ Relatórios de Propriedade da Cia. Light – Fundação Energia e Saneamento.

¹⁰¹ A primeira subestação a ser implantada foi a Paula Souza, na região central da cidade, para recebimento da energia produzida pela Usina de Parnaíba. Consultar ficha nº. 1, Figuras 64, 65, 66, 67, item nº 1.

município da grande São Paulo, em decorrência do seu crescimento urbano e industrial¹⁰².

Conforme destaca Manoela Rufinoni, esse desenvolvimento industrial foi elemento indutor de urbanização de áreas hoje ocupadas pelos bairros da Mooca e do Brás, no período entre o final do séc. XIX e primeiras décadas do séc. XX, incentivado principalmente pela presença da ferrovia São Paulo Railway que corta essas áreas. Nos territórios paulistanos a leste do Tamanduateí, a ferrovia foi um dos grandes atrativos para a implantação de indústrias ao longo de seu eixo, aproveitando regiões “consideradas propícias para as atividades fabris devido à topografia regular, aos baixos preços dos terrenos e às facilidades geradas pelo transporte ferroviário no escoamento e recebimento de produtos”. Tais circunstâncias promoveram a “demarcação de territórios precisos, conferindo a determinadas regiões paisagens e desenhos característicos da nova atividade”, tornando esse período decisivo para a conformação da paisagem industrial da cidade de São Paulo¹⁰³.

Portanto, entre os fatores que levaram ao aproveitamento do uso do solo pelo setor fabril nessas regiões, destaca-se a disponibilidade de grandes áreas de terreno, o que permitiu o assentamento das indústrias de maior porte, acompanhando as margens dos trilhos da *São Paulo Railway*, da Estrada de Ferro Sorocabana e da Estrada de Ferro Central do Brasil. Desse modo, começavam a despontar expressivos conglomerados fabris que reforçavam a justificativa da companhia para o aumento do fornecimento de energia elétrica a partir desse período, conforme vimos no relatório de 1907 da Cia. Light.

Das três opções apresentadas pela empresa como solução, quais sejam: “construir estações de transformação, levar as correntes de alta tensão até esses locais ou, aumentar a quantidade de cobre da subestação principal Paula Souza para essas seções”, a concessionária decidiu por iniciar o processo de construção das “Estações de Transformações Subsidiárias”, estruturas que hoje conhecemos como subestações de energia¹⁰⁴.

¹⁰² Arquivo da Fundação Energia e Saneamento, Propriedades da Cia, Relatório Anual da Cia Light ano 1907, p. 59.

¹⁰³ RUFINONI, M. R. *Preservação e restauro urbano: intervenções em sítios históricos industriais*. São Paulo: Fap-Unifesp: Edusp, 2013, pp. 263-266.

¹⁰⁴ Arquivo da Fundação Energia e Saneamento, Propriedades da Cia, Relatório Anual da Cia Light, ano 1907/08.

Foi a partir desse cenário que, no ano de 1906, a Light deu início à construção do edifício da primeira subestação da Mooca (Figuras 127 e 128), com capacidade de potência inicial para atender, por um determinado tempo, o setor industrial instalado nesta região. O relatório, contudo, considerando a demanda crescente na região, já indica que essa ampliação do sistema seria insuficiente e prevê a necessidade de aumento na capacidade da subestação em um futuro próximo, como podemos verificar na seguinte anotação:



Figura 127: Primeira subestação da Mooca [1907-1908]. GAENSLY, Guilherme. Acervo Fundação Energia e Saneamento Código Identificação [ELE.CEI.SSP.0308]. São Paulo / SP.



Figura 128: Visão geral da Subestação da Mooca, 1913/12. Acervo Fundação Energia e Saneamento. Código Identificação [ELE.CEI.SSP.0514]. São Paulo / SP

A capacidade de transformação da Lapa é de 600 KW e a da Mooca de 1200 KW, e a de São Bernardo será de 600 KW. Acredita-se que, num futuro próximo, teremos que aumentar a capacidade da estação da Mooca em virtude do nosso maior cliente, Crespi, estar aumentando muito a sua fábrica. Nós talvez também tenhamos que construir uma estação no Ipiranga e na Penha para fornecer cargas maiores¹⁰⁵.

Esse aumento previsto de potência, citado em relatório um ano após a implantação da subestação, veio a acontecer entre os anos de 1911 e 1912, com a aquisição de novos equipamentos que duplicaram a capacidade de transmissão e, conseqüentemente, geraram ampliações e adequações no edifício e no sistema instalado, levando à compra de um novo terreno confrontante para dar espaço às novas instalações¹⁰⁶. Para a compatibilização entre arquitetura e maquinário ocorreram algumas alterações na forma original do edifício, com o acréscimo de bloco anexo na fachada voltada para a rua Guaratinguetá, construído

¹⁰⁵ *Idem*, ano 1907, p. 60.

¹⁰⁶ *Idem*, ano 1911, p. 35.

com as mesmas características e materiais construtivos do edifício já existente, ou seja, estrutura de “tijolos e cobertura de telhas francesas e, por dentro (estrutura), com zinco corrugado”¹⁰⁷.

Na leitura desses primeiros relatórios da filial em São Paulo, no que se refere ao início de construção das primeiras subestações e à atuação da empresa no município, percebemos que os procedimentos para aumento de capacidade de carga tinham duas variáveis principais: de um lado, a obrigatoriedade de cumprimento de serviços contratados com o governo em atendimento ao processo de desenvolvimento urbano específico em cada localidade, e de outro, a necessidade de aumento do lucro a partir da arrecadação pela ampliação das áreas atendidas por serviços de bondes elétricos.

Portanto, o implemento energético da Cia Light nesse período foi resultado do atendimento à área já urbanizada, como também aos novos loteamentos, com consequente abertura de ruas e ampliação da rede de bondes e de iluminação para residências e fábricas, atendendo à demanda de instalação de potência para as indústrias que estavam surgindo ou ampliando sua planta produtiva.

Nesse processo, a subestação na Mooca foi instalada nos limites da área urbanizada da cidade, voltada, por um lado, para as extensas áreas de terreno ainda a serem loteadas e, por outro, para atender a dois polos indutores de crescimento industrial em suas proximidades, como citamos no início dessa análise: a região ao longo da antiga Estrada de Ferro São Paulo Railway, atual linha 10 Turquesa da Companhia Paulista Trens Metropolitanos (CPTM) e as áreas contíguas às vias principais do bairro, especialmente a Rua da Mooca e a Rua dos Trilhos (Figura 129).

A posição geográfica da subestação Mooca favoreceu a conexão com a subestação principal Paula Souza, localizada às margens do rio Tamanduateí, de onde recebia a transmissão de energia de Santana do Parnaíba. Essa condição facilitou o atendimento da demanda industrial e também forneceu de energia à ocupação residencial, comercial e de serviços nos terrenos das quadras ao seu redor.

¹⁰⁷ *Idem*, ano 1913, p. 126.

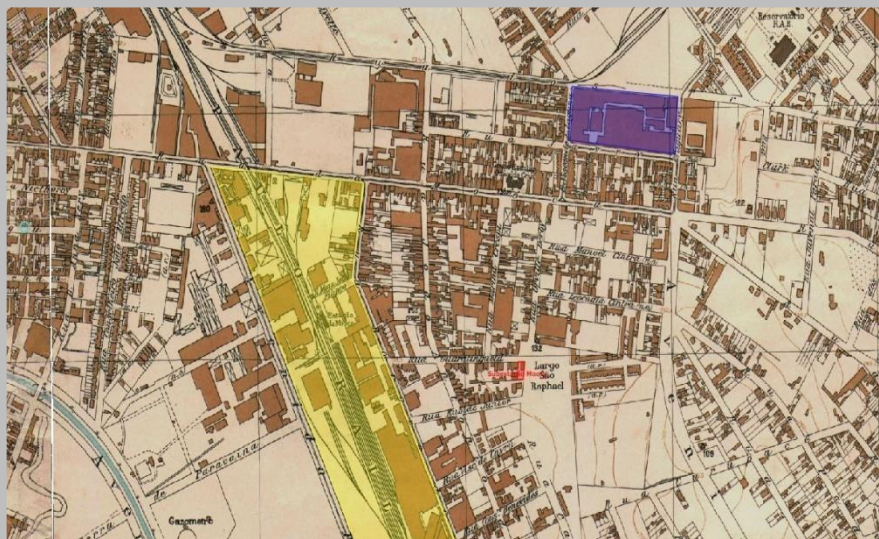


Figura 129: Mapa Sara Brasil de 1930. Em amarelo, ocupação industrial em área envoltória da linha férrea; em vermelho, a indicação o local da subestação Mooca, mostrando ao Leste as áreas ainda a serem ocupadas e, do lado oeste, já em processo de adensamento. Na cor lilás, área de terreno ocupado pela fábrica Cotonifício Crespi, um dos principais consumidores de energia do período.



Figura 130: Indicação das ocupações de três grandes indústrias desse período: Fábrica Aramina, Cotonifício Crespi e Cervejaria Bavária. Mapa da Cidade de São Paulo de 1905.

Essa expansão industrial observada a partir das últimas décadas do século XIX fez nascer, na região da Mooca, fábricas que transformariam a paisagem e consequentemente a vida social local, em decorrência do contingente de operários que passaram a circular e a residir nas proximidades do local de trabalho. Podemos perceber pela representação de manchas de ocupação urbana na comparação entre os mapas de 1905 e 1930 (Figuras 130 e 129), três grandes plantas industriais que marcaram presença nesse período, as quais



Figura 131: Indicação em vermelho das redes aéreas de cabos de distribuição a partir da subestação Mooca em direção ao parque industrial e em direção ao Município de São Caetano, margeando a linha férrea. Mapa Ortofoto 2017, GeoSampa PMSP.

permaneceram na memória do bairro e, em alguns casos, foram reconhecidas e preservadas como patrimônio: a já citada fábrica do Cotonifício Rodolfo Crespi (existente e parcialmente tombada), com o edifício ocupando a quadra formada pela Rua dos Trilhos, Rua Taquari, Alameda Javari e Rua Visconde de Laguna; a Fiação e Tecelagem Aramina (edifício demolido), na quadra formada pelas ruas dos Trilhos e Dr. Almeida Lima, e a Fábrica da Cervejaria Bavária (existente e tombada), posteriormente adquirida pela Cervejaria Antártica, localizada junto à linha férrea (Figura 132).

A subestação Mooca foi estrategicamente situada próxima a essas plantas industriais, ocupando uma grande área de terreno de 2.190 m², com divisas voltadas para

os seguintes logradouros públicos: Rua Guaratinguetá, Rua Canuto Saraiva (antiga Av. Vila Prudente) e Alameda Rubião Junior, com ramificações em reservas de terrenos para passagem e distribuição do sistema de transmissão ao longo da atual Rua Canuto Saraiva, em direção ao parque industrial, como podemos verificar na Figura 131.

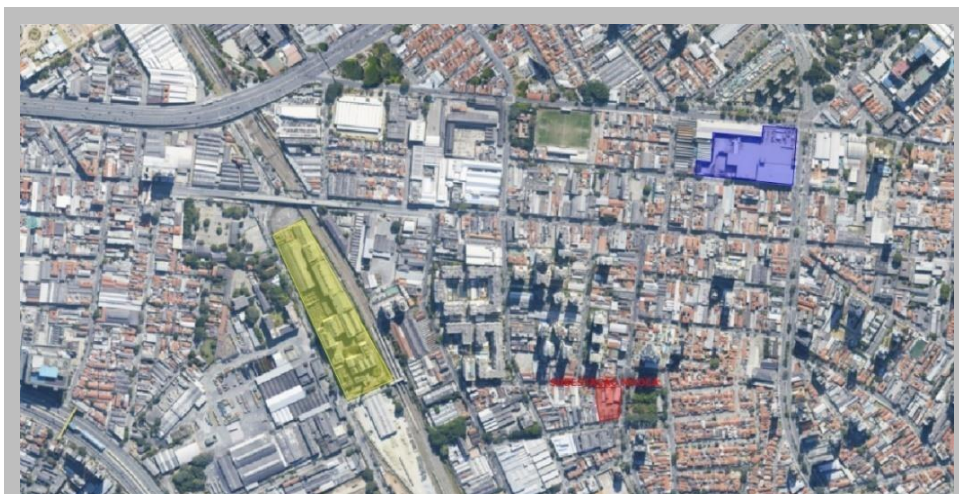


Figura 132: Localização do edifício do Cottonificio Crespi (em lilás), do edifício da Cervejaria Bavária (em amarelo) e da subestação Mooca (em vermelho). Mapa Ortofoto GeoSampa 2017 PMSP.

O primeiro edifício da subestação (Figuras 127 e 128), entregue para entrar em atividade no ano de 1907, ocupou espaço dentro do lote, afastado dos limites das divisas e próximo à face voltada para o lado da alameda Rubião Junior. O projeto datado de 1926, referente à ampliação do sistema de transformadores – conforme carimbo que faz referência a “reforma *new outdoor*”, ou seja, de novas estruturas externas ao edifício – indica que, pelo menos até esse período, essa primeira planta instalada sofreu alterações e adaptações de carga para a demanda existente, adequando novos equipamentos e suprindo o atendimento aos clientes nessa localidade (Figuras 133 e 134).

Por meio de algumas anotações nos projetos encontrados que citam os materiais utilizados, sabemos que esse edifício foi construído em tijolos de barro, sendo o telhado em treliças de aço e ferro ondulado¹⁰⁸. Nos desenhos encontrados no arquivo da Fundação Energia e Saneamento vemos sua implantação, corte e fachada, o que nos permite ter a dimensão de como foi pensada a divisão dos espaços internos para serviços. A planta com

¹⁰⁸ Banco de Imagem da Fundação energia e Saneamento – Propriedades da companhia, Identificação / Código nº ELE.PEA.PDC.2458.

núcleo livre para instalação dos geradores determinou espaços que acabaram por produzir externamente volumes justapostos ao vão central; a parede interna demarcou um grande corredor cortando em sentido longitudinal todo o espaço, com a estruturação para o fechamento das paredes maciças de tijolos, com aberturas para janelas (Figura 134).

Na análise das fotos (Figuras 127 e 128), podemos ter uma leitura mais precisa das características formais e do padrão adotado no edifício: tipologia das aberturas com diversidade de tamanhos e modelos, escalonamento dos blocos da edificação que determinam os níveis de caimento da cobertura, os cheios e vazios dos volumes quebrando a linearidade do bloco retangular e a preocupação com a entrada de luz natural, por meio da distribuição de aberturas na extensão das fachadas.



Figura 133: Planta de implantação da primeira subestação da Mooca, s/ data. Acervo Fundação Energia e Saneamento.

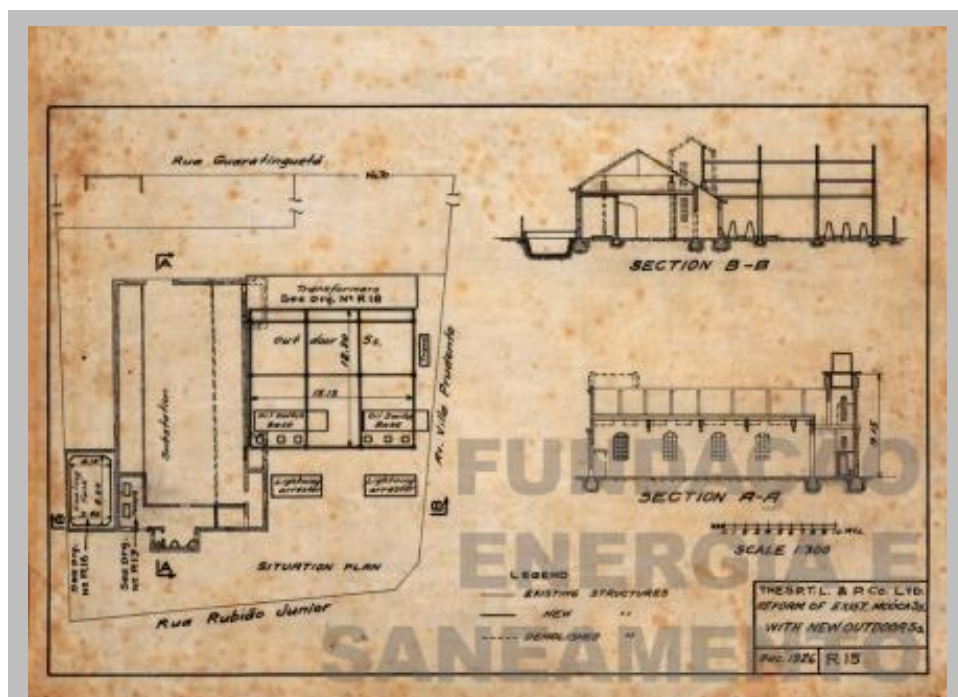


Figura 134: Projeto de ampliação com Planta e corte da primeira subestação da Mooca, 1926. Acervo Fundação Energia e Saneamento, código de identificação: [ELE.PEA.PDC.0272]. São Paulo / SP.

Nas unidades das subestações a partir da década de 1930, essa preocupação com o equilíbrio estético exterior do edifício não desapareceu, porém, um novo modelo com reprodução industrializada e seriada foi introduzido, como resultado da relação entre o edifício e a função exercida. Os edifícios foram construídos ainda com fechamentos de tijolos de barro, mas estruturados em concreto armado, e passaram a se destacar pelas linhas retas, paralelas e ortogonais (Figuras 135 e 136).

A tipologia e o partido adotado revelaram-se pela modulação, simetria e geometrização dos elementos da composição, fatores determinantes para o resultado formal da edificação. Vemos aqui a passagem de uma arquitetura com traços ecléticos, para um modelo com vínculos com a arquitetura industrial inglesa. Os ornamentos ecléticos não deixaram de fazer parte dos edifícios das subestações, eles permaneceram, como podemos verificar nas fichas de identificação, mas passaram a coexistir com outros modelos projetuais.

No ano de 1929, em decorrência da modernização e consequente necessidade de ampliação do sistema de distribuição de energia, ocorreu o reaproveitamento espacial no lote da subestação Mooca. Para tanto, o primeiro edifício construído no ano de 1906 foi

demolido e um novo modelo foi pensado, projetado e executado para a adequação à conjuntura urbana transformada nesse intervalo de tempo.

Na nova edificação foram adotados esses novos parâmetros de funcionalidade em relação à forma, ocupando o mesmo lote, mas agora nos limites das divisas, nas esquinas da Rua Guaratinguetá e Rua Canuto Saraiva, como podemos observar no projeto da nova implantação com a representação da antiga subestação no lado oposto afastado das divisas (Figura 135).

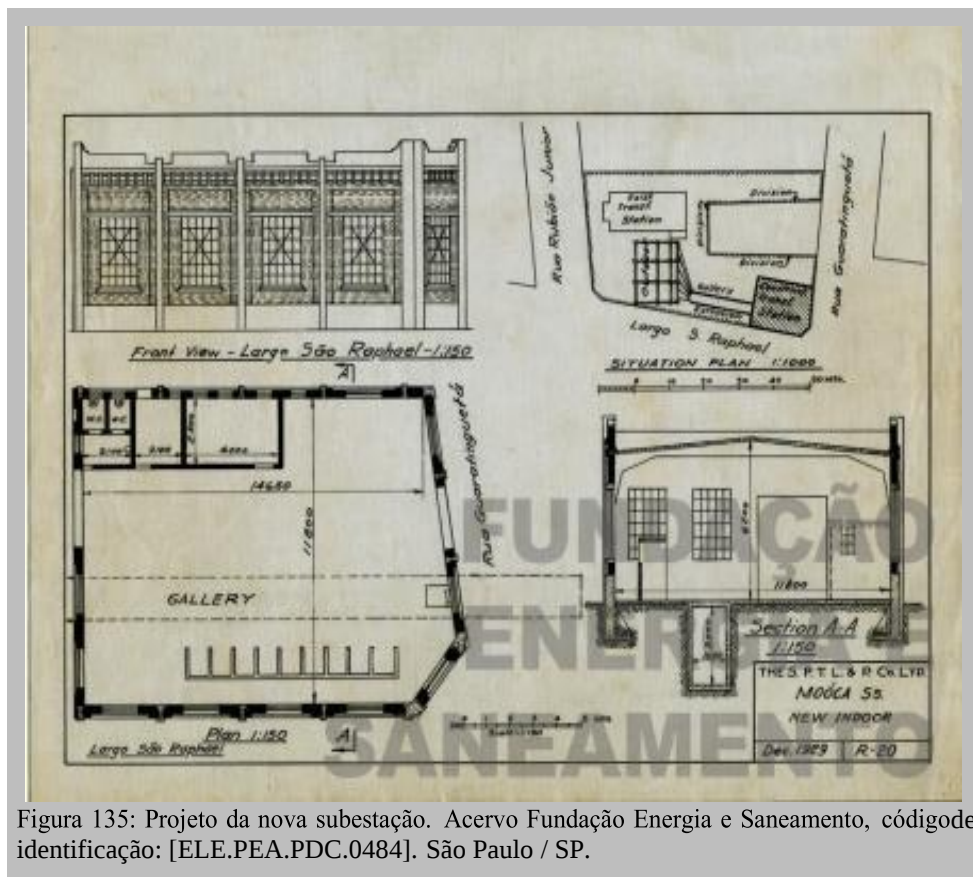


Figura 135: Projeto da nova subestação. Acervo Fundação Energia e Saneamento, código de identificação: [ELE.PEA.PDC.0484]. São Paulo / SP.



Figura 136: Vista frontal da nova Subestação – ano de 1929. Acervo Fundação Energia e Saneamento – código de identificação [ELE.CEI.SSP.1254]. São Paulo / SP.

Na comparação entre o mapa da cidade de São Paulo de 1905, ano em que vimos ocorrer a instalação da primeira subestação, e o mapa Sara Brasil de 1930, que selecionamos para análise do contexto urbano no período da construção e início da atividade do novo edifício, claramente podemos ver a consolidação do desenho urbano a partir do desenvolvimento ocorrido na cidade, especialmente por meio do incremento industrial. Nesse intervalo de tempo de praticamente 25 anos, tomando como referência o local da unidade subsidiária de energia e seu entorno imediato, vemos que as áreas a leste e ao sul, antes constituídas por vastas áreas desocupadas e sem arruamentos, foram loteadas, dando origem às quadras com parcelamento de lotes definidos para compor bairros predominantemente residenciais. No lado ao norte e a oeste, na área mais antiga urbanizada, prevaleceu a ocupação fabril, com exemplares de unidades ocupando quadras inteiras, em grandes terrenos com formato irregulares ou lotes menores retangulares (Figuras 129 e 131).



Figura 137: Construções do começo do séc. XX, Rua Guaratinguetá, Mooca. Foto do autor, 2019.



Figura 138: Construções do começo do séc. XX, Rua Guaratinguetá, Mooca. Foto do Autor, 2019.

Na visita de campo, verificamos que nos arredores da subestação há muitos remanescentes de unidades residenciais rentistas originalmente destinadas a trabalhadores da região, configuração comum nos bairros operários a partir do começo do século XX, quando as casas são construídas no limite com o passeio público, geminadas, de porão

alto com aberturas para ventilação e fachada composta por apenas uma porta e janela (Figuras 137 e 138).

No entanto, devido às mudanças recentes na legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo, essas quadras nos arredores da subestação vem passando por transformações urbanas, resultando em quadras mistas compostas por exemplares com uso residencial de baixo a alto gabarito, substituindo a horizontalidade dos gabaritos uniformes das antigas fábricas (Figura 139).

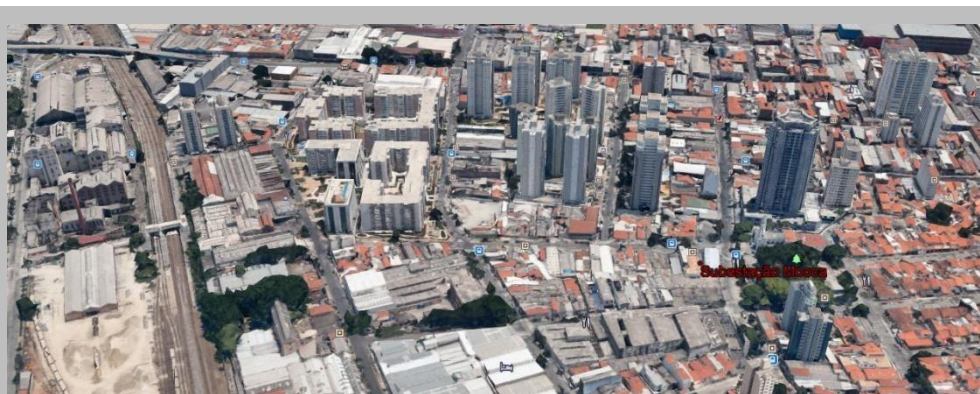


Figura 139: Verticalização ao redor da subestação da Mooca. Imagem Google Earth, 2021.

É nesse contexto urbano relacionado ao processo de industrialização e ocupação com moradias para trabalhadores, a partir do final da década de 1920, que ocorreu a construção, reestruturação, modernização e permanência da unidade da subestação Mooca. Em anotações nos relatórios de 1929 e 1930, encontramos algumas informações sobre os materiais utilizados e o método construtivo adotado, que nos ajudou a analisar esse novo edifício:

O novo prédio da subestação da Mooca foi erguido pelo departamento de Estruturas [...] e uma estação inteiramente nova substituirá a antiga. Em dezembro, foram iniciadas as obras de escavação da galeria subterrânea e da fundação do edifício, que terá 12 m por 15m e 7,7m altura. [...] o telhado será uma laje de concreto, coberta com material à prova de água, coberturas padrão de Johns-Manville e suportada por colunas e vigas de concreto [...] devido ao mau terreno, a fundação deu problemas e foram construídos com vigas de

concreto armado suportadas por colunas, descansando em solo de cascalho e argila¹⁰⁹.



Figura 140: Subestação Mooca, escavação para galeria subterrânea, 1929. Código de Identificação [ELE.CEI.SSP.1151]. Acervo Fundação Energia e Saneamento, São Paulo / SP.

Com base na análise das informações trazidas pelos relatórios e pelos projetos encontrados, constatamos que, na companhia Light, havia um corpo técnico compondo um “Departamento de Estruturas” próprio para a administração, construção, adequação e manutenção dos edifícios. A partir dessas informações, foi possível destacar a relevância desse departamento na transferência do saber fazer arquitetônico ao encontrarmos, no arquivo da Fundação, análises e relatórios produzidos pela antiga Eletropaulo, herdeira dessa documentação¹¹⁰. Os técnicos da Estatal, ao inventariarem esse patrimônio documental, passaram a compreendê-lo como suporte dos conhecimentos relacionados à tecnologia importada do Canadá, uma vez que os engenheiros trouxeram um aprendizado, uma competência tecnológica para construir em São Paulo.

¹⁰⁹ Fundação Energia e Saneamento, Propriedades da Cia, Relatório Anual da Cia Light, ano 1929, p. 86; e ano 1930, pp. 43, 89.

¹¹⁰ Os documentos aos quais fazemos referência são livros encontrados no acervo da Fundação Energia e Saneamento que têm como título *Inventário Sumário Obras restauradas 1982 a 1987*, e que foram elaborados pelo Departamento de Patrimônio Histórico da Eletropaulo, na Divisão de Preservação do Patrimônio Arquitetônico. Ao elaborar análises da documentação herdada, a Eletropaulo produziu, ela própria, outra camada de valores patrimoniais para esta documentação, evidenciando os intercâmbios e transferências de conhecimentos entre Canadá e Brasil. Além disso, como veremos no capítulo 3 desta dissertação, a Eletropaulo passou a produzir um acervo próprio de documentos que propicia novos questionamentos acerca dos rumos que tomamos hoje para a preservação do patrimônio da Light.

Prosseguindo nossa análise da subestação Mooca, outro documento iconográfico que contribui para a compreensão de seu mecanismo de funcionamento é a imagem que registra a escavação de estruturação do sistema de energia dentro da unidade. Na foto, vemos a solução encontrada para o encaminhamento dos cabos de energia por galeria subterrânea para entrada e saída de energia, método utilizado principalmente na região central, que não comportava rede de cabos aéreos (Figura 140).

Pela visita de campo, verificamos a permanência desse edifício como unidade pertencente ao conjunto do setor de energia da atual concessionária Enel (Figuras 141 e 142). Fazendo a comparação de sua estrutura no presente com os projetos e imagens encontrados no arquivo da Fundação, percebemos que sua arquitetura se mantém preservada, porém, em relação ao edifício construído em 1929, foram realizadas ampliações e adaptações entre os anos de 1937 e 1940 (Figuras 143 e 144).



Figura 141: Remanescente do Edifício construído pela Light na Subestação da Mooca. Foto do Autor, 2020.



Figura 142: Remanescente do Edifício construído pela Light na Subestação da Mooca. Foto do Autor, 2020.

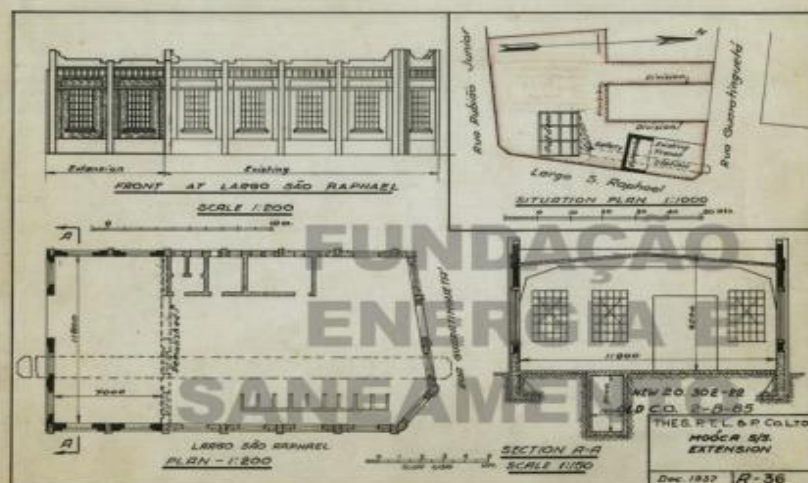


Figura 143: Nova adição da subestação, projeto de 1937. Acervo Fundação Energia e Saneamento, Código de Identificação [ELE.PEA.PDC.1611]. São Paulo / SP.

Esse aumento imediato do edifício em duas etapas, em um curto espaço de tempo – 10 anos desde sua construção –, pode reafirmar as informações encontradas nos relatórios apresentados no início de nossa análise, indicando o planejamento adotado pela companhia em determinadas subestações, no que tange aos procedimentos para adequação da arquitetura e dos equipamentos, conforme o aumento da demanda por energia.

Atualmente, o prédio encontra-se sem uso e está visivelmente exposto ao desgaste natural devido à falta de manutenção, danificando partes das esquadrias, estrutura e instalações hidráulicas, como podemos constatar nas imagens, com vegetação encrustada nas paredes, umidade e descolamentos de argamassa (Figuras 141, 142).

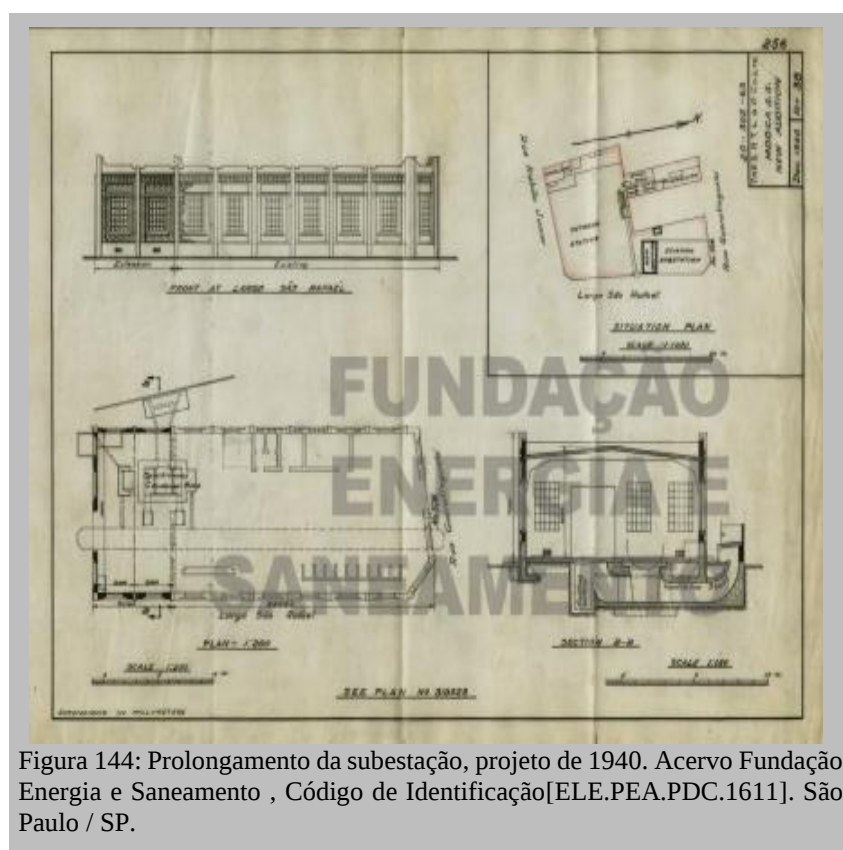


Figura 144: Prolongamento da subestação, projeto de 1940. Acervo Fundação Energia e Saneamento, Código de Identificação[ELE.PEA.PDC.1611]. São Paulo / SP.

Além da deterioração natural do artefato, há a falta de manutenção e conservação preventiva. Foram verificadas intervenções para sanar algumas ocorrências sem que houvesse preocupação com o estudo dos materiais adequados, tampouco cuidados com a forma de sua aplicação, conforme podemos constatar nas figuras 141 e 142: a parte inferior da parede da edificação, abaixo das esquadrias, foi chapiscada com nata de

cimento que respingou, encobrendo parte do tijolo aparente, em claro desacordo com as recomendações para procedimentos de manutenção e conservação de um edifício.

A subestação encontra-se em atividade, alocada no mesmo terreno de origem, e conserva o formato e as divisas quando da sua aquisição e posterior incorporação do lote confrontante¹¹¹ e continua a fazer parte do sistema de transmissão e geração de energia, em atendimento a toda aquela região. O entorno, como vimos na figuras dos mapas de 2017 e na figura 139, está passando por processo de adensamento, com uso e ocupação do solo misto, porém, ainda mantêm inúmeros exemplares das tipologias do começo do processo de industrialização ocorrido nos primeiros anos do século XX, com a predominância industrial de fábricas de pequeno, médio e grande porte, áreas residenciais, unidades para prestação de serviços e comércio, conforme verificamos nos dados consultados no site GeoSampa da Prefeitura de São Paulo¹¹².

O lote e o edifício da subestação estão inseridos em área que delimita o Largo da Igreja São Rafael. Porém, apesar desse conjunto arquitetônico constituir referenciais para formação do bairro e trazer em seu conjunto a leitura da paisagem cultural que aquela área congrega – juntamente com outros estratos significativos de ocupação no bairro: linha férrea / estação, espaços esportivos, espaços educacionais, indústrias, vilas, casas rentistas, entre outros –, não possui proteção como patrimônio, nem está inserido em área envoltória de proteção de outro bem tombado¹¹³, como também não consta no Inventário da Memória Paulistana¹¹⁴.

¹¹¹ Em 1910, foi incorporado um novo lote de 579 m², totalizando uma área de 2769 m², que atualmente é utilizada para alocação dos equipamentos. Fundação Energia e Saneamento, Propriedades da Cia, Relatório Anual da Cia Light, ano 1911, p. 35.

¹¹² http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx

¹¹³ De acordo com a consulta realizada ao portal GeoSampa e ao Cadastro de Imóveis Tombados do Departamento de Proteção Histórico Municipal (CIT– DPH), não foram identificadas restrições pelos órgãos de patrimônio nas esferas municipal e estadual.

¹¹⁴ O Inventário Memória Paulistana identifica lugares referenciais para a memória dos diversos grupos sociais da cidade, independente da continuidade da prática ou da existência no presente do imóvel que se constituiu como referência” Fonte: Portal GeoSampa)

2.4.2 Subestação de energia do Belenzinho

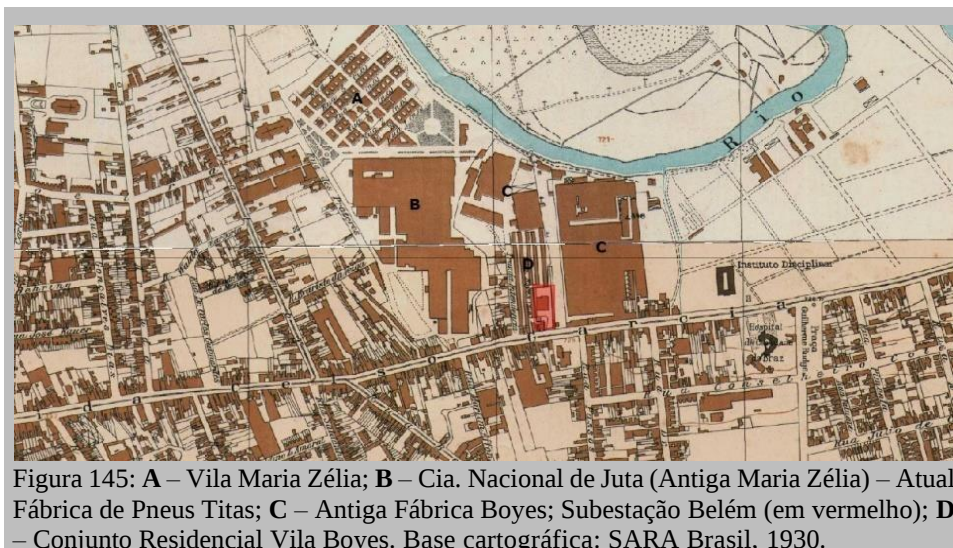
Trata-se de uma subestação quase duplicada de Santo Amaro, localizada no lado norte da avenida Celso Garcia, próximo ao que é conhecido como Capela do Belenzinho. O edifício tem 12,4 metros de largura, 27,5 metros de comprimento e 10 metros de altura e está equipado com um guindaste manual de 20 toneladas. O trabalho foi iniciado em 27 de janeiro e foi concluída no dia 1º de agosto, tendo sofrido um atraso considerável no recebimento de tijolos¹¹⁵.

Essa nota no relatório de 1913, enviado aos acionistas na matriz da companhia Light no Canadá, referente às atividades desenvolvidas pela empresa no ano de 1912, descreve algumas das características do edifício da nova subestação que estava em fase de ser concluída e inaugurada no Belenzinho, bairro localizado na zona leste da cidade de São Paulo, região que, a partir do final do século XIX, começou a constituir características predominantemente industrial e residencial operária.

Interligada com a subestação existente da Mooca – que, como vimos no relatório anterior, foi a primeira subestação subsidiária em conexão direta com a subestação principal construída em 1901 (*Paula Sousa/Main Subestação*) –, a subestação Belenzinho passou a funcionar no ano de 1913, como unidade pensada e elaborada para atender à crescente demanda por energia elétrica dos proprietários das fábricas da região que necessitavam de implantação ou ampliação de sua produção industrial, sendo, portanto, construída “no centro de várias grandes fábricas – Matarazzo, Boyes etc. e perto da fábrica Street & Co, com capacidade também como geradora, com motor instalado para cuidar da carga de bondes”¹¹⁶.

¹¹⁵ Fundação Energia e Saneamento, Acervo da Cia. Light, Relatório Anual da Cia Light, ano 1913, p. 126.

¹¹⁶ *Ibidem*, p. 65.



Como podemos verificar no mapa Sara Brasil de 1930 (Figura 145), essas fábricas conformaram significativas manchas edificadas, indicando a ocupação por estruturas fabris localizadas em grandes áreas de terreno e, ao seu redor, uma certa extensão urbana constituída por pequenos lotes desmembrados, ao longo da avenida Celso Garcia e interior das quadras adjacentes. Ao observarmos os remanescentes dessa configuração na atualidade, é possível identificar, nas proximidades da subestação, galpões justapostos mantendo uma certa linearidade e variedade projetual, contemplando diversas soluções arquitetônicas e técnicas construtivas do setor industrial.

No ano de inauguração da subestação, a cidade “contava com 900 quilômetros de ruas abertas, dos quais 300 quilômetros pavimentados, sendo que durante o ano 1913 foram abertos ao público 110 quilômetros de ruas e 11 quilômetros de ruas pavimentadas, e dessas, 360 quilômetros já se encontravam atendidos por circuitos de distribuição” de energia¹¹⁷. Esse aumento se seguiu a cada ano, o que levou a Light a ampliar o sistema de fornecimento de energia nesse período, repercutindo em toda a cadeia produtiva industrial e no funcionamento do bairro nos anos seguintes. Contexto, associado a um conjunto de medidas adotadas pelo poder público na melhoria da infraestrutura urbana, alterou significativamente o modo de vida e comportamento da população. Investimento público / privado que impactava diretamente na arrecadação da empresa, conforme a cidade crescia e era vivenciada, e que de acordo com os relatórios da Light:

¹¹⁷ Fundação Energia e Saneamento, Propriedades da Cia, Relatório Anual da Cia Light, ano 1913, p. 06.

era explicado pelo fato de todas as indústrias aumentarem muito os salários de seus funcionários, permitindo que muitas delas usassem os carros de rua, não apenas por prazer, mas também para ir e vir do trabalho, bem como, pelo aumento de potência não apenas pelo fato de algumas indústrias começarem a funcionar, mas também porque todas as antigas aumentaram a produção¹¹⁸.

Conforme consta nos relatórios, com o passar do tempo, esse implemento energético que ampliou o lucro da empresa por meio do consumo de energia industrial e residencial e, os investimentos no transporte público por bondes elétricos, juntos foram fatores que contribuíram para a mudança de hábitos da população. A facilitação do acesso a espaços recreativos que estavam sendo criados, despertou nas pessoas o interesse para o convívio social. A empresa de energia, por sua vez, viu nesse movimento um potencial lucrativo, devido ao afluxo de passageiros no transporte de carros de bondes e aumento no recolhimento de passagens, como podemos observar na seguinte declaração dos dirigentes da Cia:

Há uma outra parte da cidade, o Brás, na qual os habitantes não têm um lugar de entretenimento semelhante, e nós temos investigado cuidadosamente a possibilidade de se arranjar um parque nesta secção da cidade. É lá que mora a classe trabalhadora, e ela naturalmente não tem recursos para duas ou mais passagens para ir ao Antártica ou ao Bosque¹¹⁹.

No trecho citado, a filial da Light em São Paulo se referia às áreas dos parques Antártica, na zona oeste, e do Bosque da Saúde, na zona sul, que, após implementação de novos bondes ligando essas regiões da cidade e facilitando a locomoção, tornaram-se mais atrativos para a população. As novas linhas de bondes, portanto, teriam incentivado uma mudança de comportamento, levando as pessoas a “frequentarem esses locais nos finais de semana e a se exercitarem ao ar livre, em vez de ficarem em suas casas, ociosas”¹²⁰. Segundo o mesmo relatório, tais iniciativas proporcionariam o aumento da renda da companhia nessas regiões e, por esse motivo, buscavam explorar no bairro operário a mesma estratégia para vender seus serviços. O mesmo ocorreu quando da abertura da Rua

¹¹⁸ *Ibidem*, ano 1921, p. 06.

¹¹⁹ Fundação Energia e Saneamento, Propriedades da Cia, Relatório Anual da Cia Light, Relatório do ano de 1931

¹²⁰ *Ibidem*.

Bresser que possibilitou implementar novas linhas de bondes e facilitar o acesso de toda a cidade ao Hipódromo, no Bairro da Moóca¹²¹.

A descrição do edifício da subestação de energia do Belenzinho, que vimos na epígrafe desse texto, transcrito de uma nota do relatório da companhia de 1913, faz referência apenas ao edifício principal (Figuras 146 e 147). Este, com o passar do tempo, passou por reformas, alterações e ampliações, resultando em um conjunto edificado que permanece até os dias atuais, estabelecendo uma nova configuração de ocupação no lote.

Na Fundação Energia e Saneamento, por meio de consulta à documentação primária, encontramos informações sobre essas transformações que ocorreram em vários momentos, mas sempre conservando o bloco edificado principal em suas dimensões originais de projeto: 12,4 metros de largura, 27,5 metros de comprimento e 10 metros de altura; situação que orientou a estruturação dos acréscimos edificados, resultando no conjunto atual, conforme podemos ver na figura 148.

Visto por meio da plataforma Google Earth e do portal GeoSampa, o conjunto aparece distribuído em 03 blocos de construções interdependentes, conservando uma área livre entre eles para circulação de pessoas, veículos leves e pesados; área reservada para o complexo sistemas de eletrificação, além de corredores de terrenos livres que cortam a cidade e assentam torres metálicas de alta tensão, conduzindo fios e cabos para distribuição de energia elétrica para outros pontos da cidade. Segundo o atual cadastro municipal da prefeitura de São Paulo, esse conjunto está implantado em terreno plano de formato irregular com 2.906,00 m² de área, compondo um total de 800 m² de área construída¹²².

¹²¹ Fundação Energia e Saneamento, Propriedades da Cia, Relatório Anual da Cia Light, Relatório do ano de 1931, p. 63.

¹²² Cadastro na Prefeitura nº 196.018.0368-7

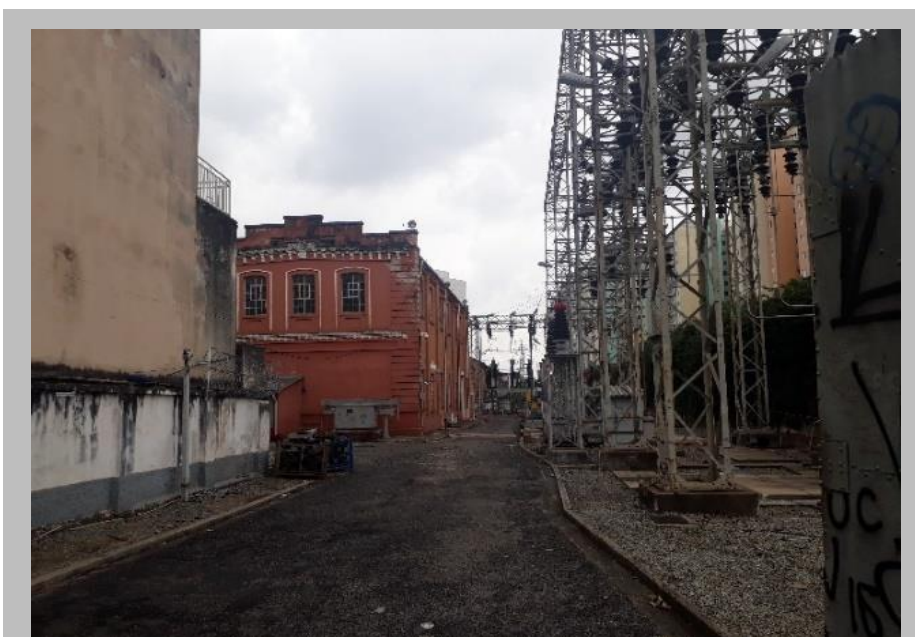


Figura 146: Frente da subestação Belém . Foto do Autor , 2020.



Figura 147: Frente do edifício principal da subestação Belém, 1913. Fonte: Banco de Imagens, Fundação Energia e Saneamento, São Paulo / SP.

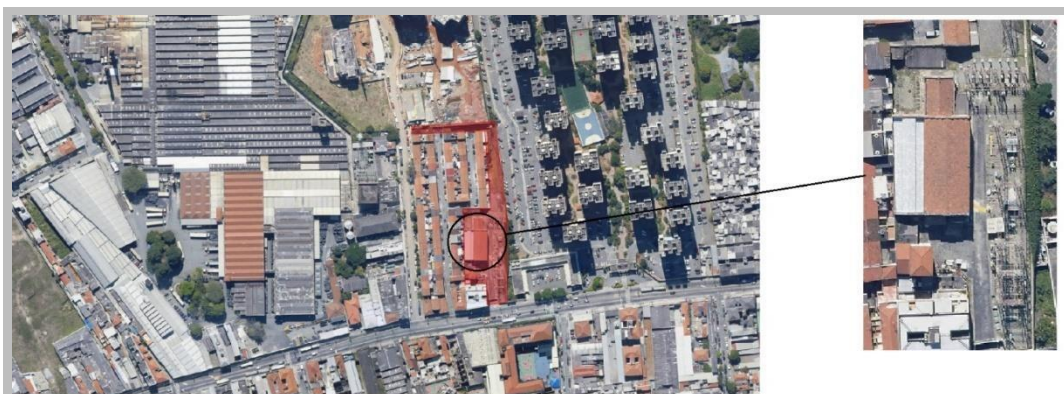


Figura 148: Área Ocupada pela subestação Belém. Imagem Google Earth.

Com base nos dados coletados no arquivo, na visita de campo e na pesquisa iconográfica, constatamos que esse conjunto edificado possui as seguintes características (Figura 146): o edifício central, construído em 1912, apresenta fachada voltada para a rua em parede maciça de tijolos de barro queimado, revestida por argamassa coberta por tinta na cor vermelho terra. Há nessa parede uma faixa adornada demarcando a cinta estrutural ao centro, com estuque rendilhado pintado na cor branca, marcando e dividindo a parede em dois planos. A parte de baixo dessa parede é vedada, sem aberturas de portas ou janelas, e na parte superior é composta por três janelas venezianas retangulares encimadas por arco, estruturadas em ferro fundido e com aberturas protegidas por vidros transparentes.

Ao redor de cada parte da parede, circundam acabamentos em frisos finos pintados na cor branca e, acima desses, uma outra faixa em estuque forma também um rendilhado com largura mais acentuada que o primeiro, pintado na cor branca. Esses frisos delimitam o espaço entre a parede e o frontão que possui remate escalonado, contendo pequenas janelas basculantes ao centro, formando a divisão do telhado em duas águas. Nas extremidades, nas colunas de tijolos que estruturam o edifício, o acabamento com argamassa riscada em pequenos sulcos parece imitar blocos de pedras sobrepostas, elementos e detalhes em acabamento que remetem às características de edifícios ecléticos.

Ao compararmos a composição atual dessa fachada com o registro fotográfico do arquivo da Fundação Energia e Saneamento, datado do ano de 1913 (Figura 147)¹²³ vemos que, na fachada do projeto inicial, não havia o frontão escalonado e as duas pequenas janelas que hoje o compõem. Já nas imagens pesquisadas no arquivo, o frontão aparece construído somente a partir de 1936, ano em que o telhado passou por reformas (Figura 149)¹²⁴.

Na sequência da análise, na fachada ao lado leste nos deparamos com uma extensa parede de 27,50 metros de comprimento por 10,00 metros de altura, sem a marca da cinta de amarração encontrada na fachada frontal e livre de elementos decorativos ou rebuscamentos. Os elementos estruturais dos pilares projetam-se em destaque na imensa parede elaborada em tijolos, e sua modulação em nove fileiras verticais determina o posicionamento das venezianas em duas camadas horizontais (mesmo modelo da fachada frontal), cobrindo todo o corpo da extensa e robusta parede. No conjunto, os pilares marcam a parede e ditam o ritmo de aberturas, quebrando sua rigidez. Ao observarmos essa sequência de aberturas, parece-nos que o edifício possui dois pavimentos, mas, ao analisamos seu interior por registros em imagens de arquivo, verificamos corresponder a apenas um grande pavimento iluminado naturalmente, que alcança o pé direito de 10 metros (Figura 150),¹²⁵ altura que pode ter sido projetada para permitir o manuseio do guindaste citado no relatório de 1913.

O fechamento que completa a parede na parte superior é arrematado por fileiras de tijolos posicionados deitados, formando linhas sobrepostas a percorrer toda a estrutura e que se sobressaem da retidão da parede, ornamentando o encerramento do edifício. Esse acabamento serve também de apoio e fixação para as calhas de zinco com condutores de PVC que, anexados no alto, passam a percorrer externamente a parede, voltando a estar embutidos na base estrutural do edifício, a cerca de um metro de altura. Enterrados ao chão, esses canos conduzem a água da chuva até a sarjeta.

¹²³ Banco de Imagem da Fundação Energia e Saneamento. Vista externa do prédio da subestação do Belenzinho. Dezembro, 1913. Referência [ELE.CEI.SSP.0513], Belenzinho, São Paulo / SP.

¹²⁴ Banco de Imagem da Fundação Energia e Saneamento. Belém s/s. New tile roof Subestação Belém. Novo telhado, 1936. Referência [ELE.CEI.SSP.2132], Belém, São Paulo / SP.

¹²⁵ Banco de Imagem da Fundação Energia e Saneamento. Vista interna do prédio principal da subestação Belenzinho, à avenida Celso Garcia nº 1865 (antigo nº 630), destacando quadro de comando e gerador General Electric Company, 1915/01. Referência nº [ELE.CEI.SSP.0548]. GAENSLY, Guilherme. São Paulo / SP.



Figura 149: Subestação Belém, edifício principal, 1936.



Figura 150: Interior subestação Belém, edifício principal, 1915.

Nas imagens da plataforma Google Earth, vemos que a porta que dá acesso à edificação (lado direito) foi alterada de posição: antes localizada na frente, atualmente se encontra na parede lateral descrita acima, instalada no último vão entre os pilares, limite aos fundos da edificação. Trata-se de uma porta com altura e largura que comportam a passagem de veículos leves e pesados e que, em imagens de arquivo, vemos estar posicionada na parte da frente da edificação, entre as duas primeiras sequências de pilares, conforme encontramos na figura 147.



Figura 151: Vista da rua nos fundos do edifício da subestação Belém, edifício principal e anexos. Imagem Google, 2021.



Figura 152: Fundos do edifício principal, 1921. Fonte: Banco de Imagens, Fundação Energia e Saneamento, São Paulo / SP.

Na parte da fachada voltada para os fundos do lote, a análise formal do antigo edifício está prejudicada pelo novo bloco anexo, que acabou por encobrir metade do volume edificado, porém, a partir da imagem do Google Earth (figura 151), a partir da rua dos fundos do terreno, é possível realizarmos algumas leituras e comparações com arquivos encontrados no acervo da Fundação (Figuras 152 e 153)¹²⁶.

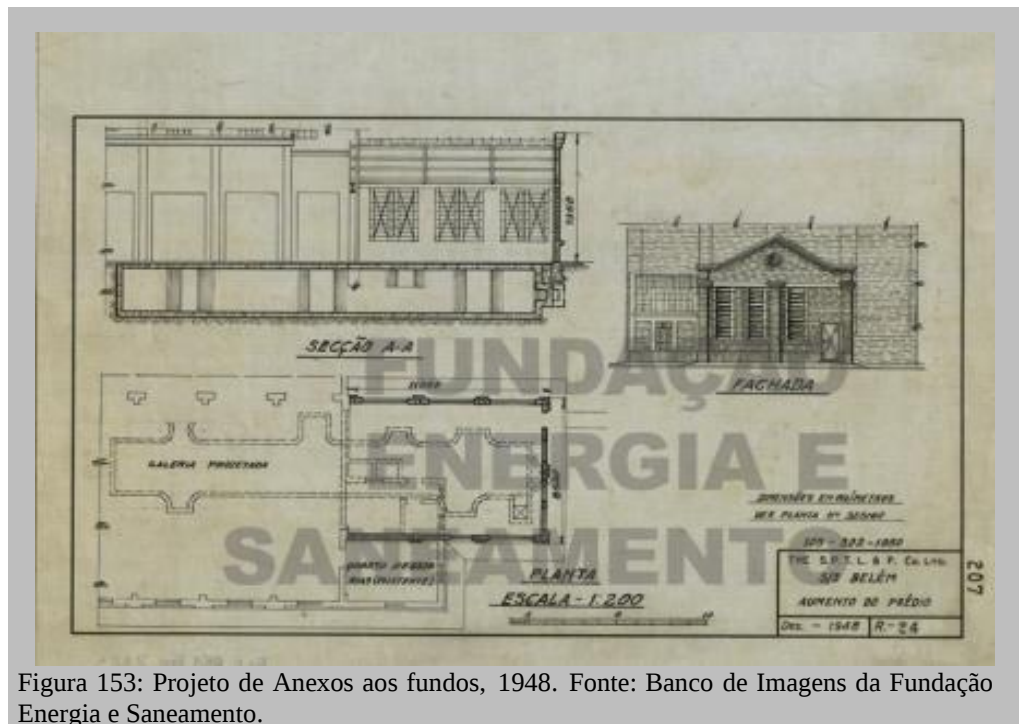


Figura 153: Projeto de Anexos aos fundos, 1948. Fonte: Banco de Imagens da Fundação Energia e Saneamento.

Conforme vemos na imagem fotográfica do ano de 1921 (Figura 152), a parede original não possui aberturas de acesso ao interior ou para entrada de iluminação natural, ressaltando apenas o enquadramento da estrutura que amarra o fechamento em tijolos. Seis dutos que servem para encaminhar os cabos dos equipamentos para os geradores de energia, localizados na parte interna, são os únicos elementos que ligam o interior do edifício ao exterior, conectando-os aos transformadores apoiados no chão, na parte externa. Nenhum outro elemento decorativo, ornamento ou acabamento foi pensado para essa parte da edificação voltada para os fundos do terreno, definindo, dessa forma, uma oposição à fachada frontal decorada, que foi valorizada para aquele que chega da rua e avista o edifício.

¹²⁶ Banco de Imagem da Fundação Energia e Saneamento Vista externa do prédio principal da Subestação Belenzinho, 1916/02. Referência nº [ELE.CEI.SSP.0566]. GAENSLY, G. Belenzinho. São Paulo / SP.

Na execução da reforma do telhado no ano de 1936, essa parte posterior do edifício principal, como podemos ver na imagem, também recebeu frontão escalonado nos mesmos moldes e características da fachada voltada para a rua, coroando o edifício, diferenciado apenas na veneziana em formato maior e retangular.

No ano de 1948, um novo contexto formal foi estabelecido nessa fachada a partir da construção do anexo (Figura 146), alterando-a por completo e trazendo para a parte posterior da edificação uma valorização estética em sua materialidade, de continuidade e complementação entre os blocos em similaridade com as características arquitetônicas adotadas no edifício principal. Esse novo edifício térreo foi construído em tijolos aparente de barro cozido e coberto com telhado em duas águas; possui frontão triangular com óculo ao centro, com três faces de paredes com janelões retangulares, compondo aberturas que, assentadas a cerca de meio metro do piso, ocupam toda parede até encostar na cinta de amarração (Figuras 151 e 153)¹²⁷.

A parede lateral da fachada oeste é o espelho daquela encontrada na fachada leste já descrita, porém, tem sua visualização prejudicada pela instalação do anexo incorporado. O anexo foi construído com 27,50 metros de comprimento e 5 metros de altura, tem seu embasamento sobre uma galeria subterrânea de mesmo comprimento, com 1,6 metros de largura e 3 metros de profundidade, e foi “coberto com telhado de laje de concreto armado e com exaustor ao longo de todo o seu comprimento”¹²⁸.

¹²⁷ Imagem do Google Earth; Banco de Imagem da Fundação Energia e Saneamento. Edifício da Subestação Belenzinho, 1948. Referência nº ELE.PEA.PDC.2323. GAENSLY, G. São Paulo /SP; Anexo vestiários, Referência – ELE.PEA.PDC.2323.

¹²⁸ Descrição do edifício anexo encontrada no relatório referente ao ano de 1930, pp. 90, 108.

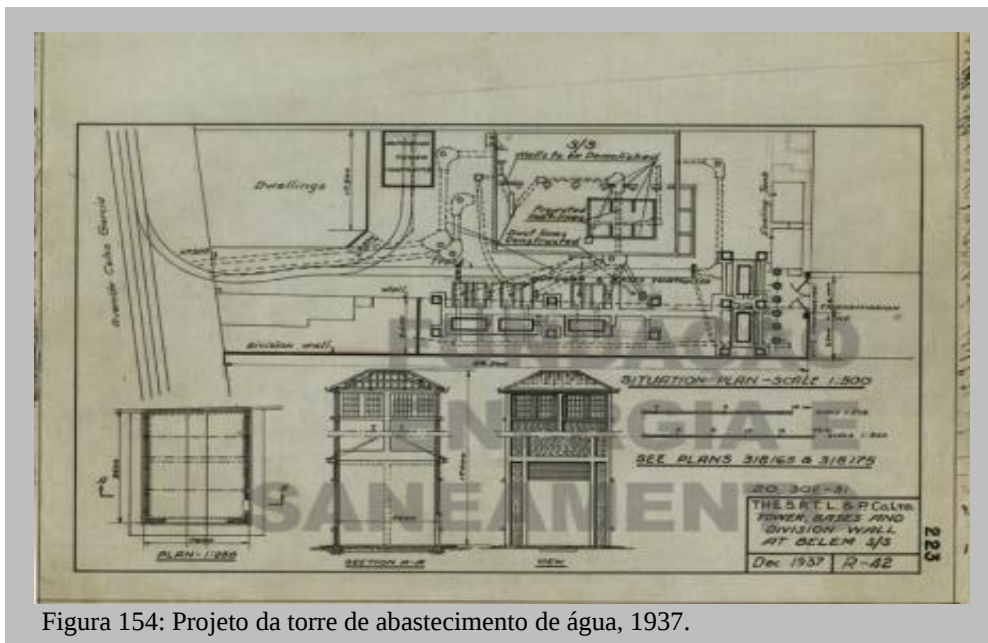


Figura 154: Projeto da torre de abastecimento de água, 1937.

Completando a descrição do conjunto, encontramos a torre d'água (Figura 154), instalada na confrontação do terreno da frente, oposta à fachada principal. A torre possui aproximadamente 10 metros de altura e dois pavimentos. Neste projeto também consta toda a interligação entre os blocos por galerias subterrâneas que conduzem o cabeamento da subestação, facilitando a nossa compreensão do funcionamento entre as edificações no que tange ao processo de transmissão de energia¹²⁹.

¹²⁹ Banco de Imagem da Fundação Energia e Saneamento, Propriedades da Companhia, p. 267. Referência ELE.PEA.PDC.1274. Planta ref. torre, bases e muros. Plano situação, desenho de 1937.



Figura 155: Áreas dos imóveis tombados no entorno da subestação Belém: Conjunto Residencial Vila Boyes; Vila e Antiga Fábrica Maria Zélia. Imagem: GeoSampa, Mapa 2017

Como vimos, o entorno desse conjunto arquitetônico da subestação Belenzinho é constituído por diversos remanescentes industriais e residências que datam do final do século XIX e começo do século XX. Parte deles é reconhecida oficialmente como representante do patrimônio histórico da cidade (Figura 155), seja no tocante às características arquitetônicas, às técnicas e ao saber fazer, ao processo industrial desenvolvido e à paisagem ambiental formada; seja no tocante à memória, à identidade cultural do bairro e ao sentimento de pertencimento da população. Entre os conjuntos protegidos no entorno dessa subestação, temos as casas da Vila e Fábrica Maria Zélia, atualmente ocupada por uma fábrica de pneus e a Vila Boyes, enquadrada como ZEPEC-BIR¹³⁰.

¹³⁰ Apesar de esses imóveis terem passado por processos de demolição e/ou descaracterização, possuem proteção pelo CONPRES e CONDEPHAAT. A proteção desses bens não abrangeu níveis para definição de área envoltória a partir de seus limites, restringindo-se, portanto, à preservação do imóvel isolado ou da ambiência dentro dos lotes que ocupam, não alcançando a área da subestação Belém. Sobre o tombamento desses imóveis, consultar os órgãos de patrimônio municipal e estadual: CONPRES: Conjunto Residencial / Vila Boyes (Áreas de ZEPEC) – RES. 39/92: Vila e Antiga Fábrica Maria Zélia; RES. 26/04 – APT dos imóveis propostos como ZEPEC; RES. 14/14: Consolidação / Retificação dos Termos da RES. 26/04; RES. 06/16: Tombamento dos Imóveis Propostos como ZEPEC pela Lei 13.885. CONDEPHAAT: RES. SC 43/92 – Tombamento da Vila Maria Zélia.

As tipologias arquitetônicas tuteladas garantiram determinada volumetria que se manteve preservada até meados da década de 1990, quando começaram a surgir transformações urbanas que alteraram essa uniformidade. Novos gabaritos de altura foram implantados pela legislação municipal e permitiram ao bairro receber os primeiros espigões em concreto armado no entorno, rompendo o domínio uniforme dos extensos galpões justapostos e das vilas operárias.

Essa rápida explanação, baseada nos relatórios da companhia, mapas históricos e material iconográfico encontrados no acervo da Fundação Energia e Saneamento, buscou estabelecer algumas relações entre o edifício subsidiário de energia da Light e o seu entorno, considerando o papel que este desempenhou e continua a desempenhar para a ocupação que delineou as características desse local até a atualidade. Nesse percurso, procuramos situar os arredores do local escolhido pela companhia para sediar o edifício subsidiário, no bairro do Belenzinho, com o intuito de compreender as razões que levaram a empresa à instalação da subestação de energia, no porte em que foi projetada, bem como, elencar as alterações físicas, resultado de ampliações e adequações, como consequência do processo de crescimento do bairro.

2.4.3 Subestação de energia do Brás I e Brás II

O imóvel das subestações Brás está localizado na quadra conformada pela Avenida Celso Garcia, Rua José de Alencar, Rua Dr. João Alves de Lima e Rua Dr. Costa Valente, conforme mostra a figura 156¹³¹.

O histórico de ocupação desses lotes remonta à antiga Cia. Light que, após a aquisição do espaço, passou a utilizá-lo como garagem de bondes elétricos, configurando a partir de então toda uma infraestrutura para a guarda de carros, execução de serviços de manutenção e abastecimento de energia, ligados ao transporte público: a denominada *garagem Braz Car Barn*.

¹³¹ No mapa Sara Brasil de 1930, a área abrange um único lote como propriedade da Companhia Light. Atualmente, no cadastro fiscal da Prefeitura de São Paulo consta o desmembramento em dois lotes, e que, para melhor compreensão nomeamos desse modo: Lote I, para a subestação Brás I (garagem); e Lote II, o da subestação Brás II (em operação), localizada na Rua Dr. Costa Valente, que serão analisados em relação aos níveis de proteção municipal e estadual.

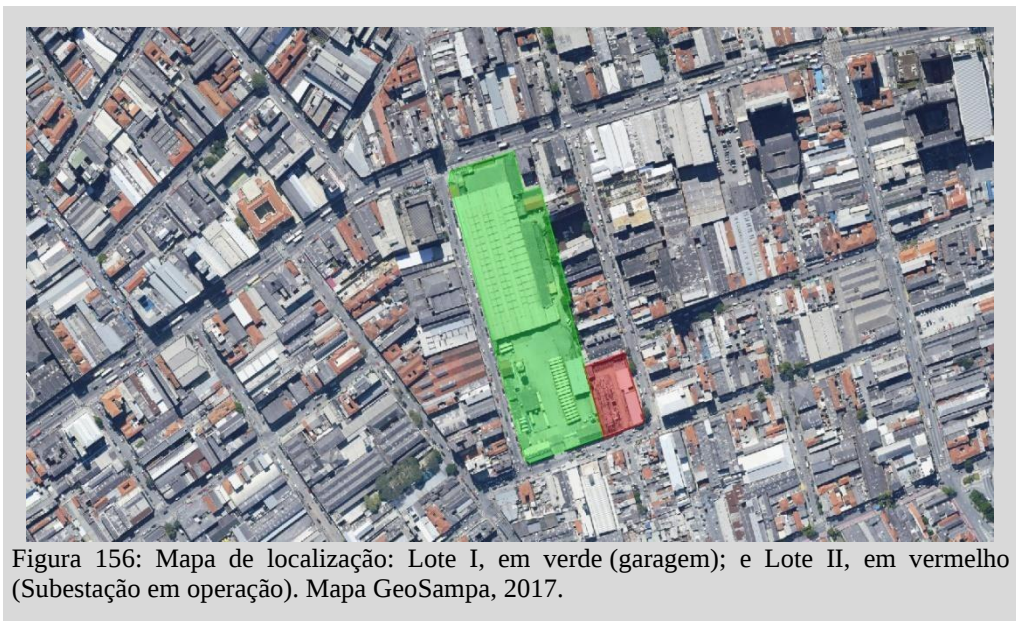


Figura 156: Mapa de localização: Lote I, em verde (garagem); e Lote II, em vermelho (Subestação em operação). Mapa GeoSampa, 2017.

A atividade no local perdurou até a década de 1940 quando, após vencido o período de concessão da Light, passou a ser utilizado como garagem de ônibus da Companhia Municipal de Transportes Coletivos (CMTC), sociedade anônima constituída pela Prefeitura por meio do decreto-lei municipal nº. 365 de 10 de outubro de 1946, para explorar os serviços de transporte no município. Extinta essa companhia em 1995, a operação dos serviços foi transferida para a iniciativa privada, ficando sua gestão e fiscalização sob responsabilidade da São Paulo Transportes (SP Trans), atual proprietária da área.

O espaço no Lote I (garagem) abriga os remanescentes arquitetônicos dessa ocupação anterior da Light, entre os quais: a garagem, o edifício administrativo, o edifício da subestação Brás I de energia, oficinas para execução de serviços, almoxarifado, expedição e dormitórios, além de torre de estrutura metálica para armazenamento de água, transformadores para transmissão de energia e trilhos metálicos, compondo um conjunto industrial harmônico e funcional. Já o espaço do Lote II (atual subestação Brás II), tem como remanescentes o edifício dos equipamentos geradores, o edifício da casa de óleo, além das estruturas de transmissão de energia.

Conforme observado por Marly Rodrigues, esse complexo industrial é “parte de um conjunto de bens materiais – estações ferroviárias, Hospedaria dos Imigrantes e inúmeros edifícios industriais –, que compõem um todo representativo da formação histórica do bairro e da capital paulista. No imaginário coletivo, um conjunto que está

relacionado aos signos do trabalho, imagem de grande importância no perfil da cidade que há décadas começou a ser construído”¹³².

Em 23 de janeiro de 2008, o CONDEPHAAT reconheceu o valor histórico do conjunto, efetivando o seu tombamento devido à “importância do bem como referência para os moradores locais e para o processo de urbanização da cidade de São Paulo”. A resolução de tombamento traz a seguinte descrição:

Artigo 1º – Fica tombada a antiga Estação de Bondes do Brás, situada na Av. Celso Garcia nº 142, esquina com Rua José de Alencar e fundos para a Rua João Alves de Lima, compreendendo os muros de delimitação do terreno nos três logradouros citados: galpão da garagem, incluídas as oficinas de apoio, escritórios e valetas de inspeção de veículos; edifício com frente para a Av. Celso Garcia nº 158, incluída a antiga portaria e demais dependências a este anexas; edifício de dois pavimentos, que originalmente abrigou o pessoal de emergência, lindeiro à Rua José de Alencar; caixa d’água; e antiga torre de incêndio, todos assinalados em planta anexa.¹³³

Vemos que, de acordo com o deferimento para o tombamento, o documento registra apenas os imóveis remanescentes do lote da garagem (lote I), porém, sem identificar o edifício que funcionava como subestação. No documento, também não há referência ao lote II – onde está localizado o edifício da outra subestação que está em funcionamento, na confluência da rua Dr. João Alves de Lima com a Rua Dr. Costa Valente.

Dessa forma, o conjunto da subestação de energia no Lote II não foi abarcado pelo tombamento em nível estadual, que se restringiu à garagem de bondes. Logo, não houve atribuição de valor à totalidade do conjunto arquitetônico desse complexo constituído pela Companhia Light, que informa sobre o desenvolvimento da região e que, invariavelmente, remonta à toda história de ocupação do bairro.

¹³² RODRIGUES, Marly. In: Estação de Bondes do Brás é tombada pelo Condephaat. *Portal do Governo*, 29/03/2008. Disponível em <https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/estacao-de-bondes-do-bras-e-tombada-pelo-condephaat/> (Acesso em 07/05/2020).

¹³³ CONDEPHAAT. Processo 28682/91. Resolução de Tombamento SC 02 de 23.01.2008, art. 1º.



Figura 157: Localização das subestações Brás I, no lote I, onde está localizada a garagem e a subestação Brás II, no lote II. Google Earth, 2021.

Essa observação pode indicar uma lacuna na justificativa apontada pelo órgão de preservação ao atribuir valores patrimoniais aos remanescentes do lote I devido à “importância do bem como referência para os moradores locais e para o processo de urbanização da cidade de São Paulo”. A não identificação do edifício relacionado à subestação pode dificultar a compreensão de todo o conjunto como patrimônio a ser preservado, considerando a representação da história da técnica, do saber fazer e das características de sistema próprias à tipologia do setor industrial elétrico utilizado naquele período.

Verificamos, ainda, que o conjunto arquitetônico em pauta está no perímetro da área envoltória¹³⁴ de um outro imóvel localizado na região¹³⁵ que, sob tombamento estadual, determinou raio de 300 metros de proteção que alcança toda área do lote I. No entanto, a referida zona restritiva não alcançou o lote II que contém a edificação principal da subestação e nem a parte leste do bairro, abrindo espaço para intervenções na área circunvizinha, que acabam por respeitar apenas as normas de código de obras e de ocupação do solo, sem instruções normativas em nível estadual para nortear e limitar transformações que avancem sobre esse patrimônio.

A não proteção de todos os edifícios nesta quadra seria sanada somente em 2014, quando o CONPRESP, por meio de procedimento *ex-offício*, decidiu pelo tombamento do conjunto em nível municipal, considerando, além dos critérios adotados em nível estadual (quase que na sua totalidade), a inclusão do lote II e do edifício da subestação

nele implantado, porém, discriminando-o como “Edifício Administrativo”¹³⁶, passando a partir de então a compor o grupo de bens tombados. No âmbito da Secretária Municipal de Desenvolvimento Urbano, os dois lotes analisados estão caracterizados como áreas de ZEPEC-BIR¹³⁷, o que pode ensejar futuras análises e determinações com relação ao reconhecimento patrimonial do conjunto e encaminhamentos mais criteriosos quanto às propostas de novos usos¹³⁸.

Dessa forma, a observância do instrumento de tombamento em nível municipal em relação ao edifício da subestação do lote II, ainda que ocorrido tardiamente com relação à análise do CONDEPHAAT, possibilitou sua inclusão na listagem de imóveis tutelados, garantindo, ao menos em tese, a leitura de conjunto conforme vemos no documento do CONPRESP (Figura 158).

¹³⁴ O Decreto nº 48.137 de 07 de outubro de 2003 que altera o Artigo 137 do Decreto nº 13.426 determina que: “A Resolução de Tombamento preverá, no entorno do bem imóvel tombado, edificação ou sítio, uma área sujeita a restrições de ocupação e de uso, quando estes se revelarem aptos a prejudicar a qualidade ambiental do bem sob preservação, definindo, caso a caso, as dimensões dessa área envoltória”.

¹³⁵ Tombamento *ex-officio* municipal, CONPRESP. Res. nº. 05, 1991; CONDEPHAAT. Res. nº. 30, 1988, Processo nº 25591/87; e Área Envoltória, Resolução SC 33/88, referente ao edifício educacional da EEPSG Padre Anchieta.

¹³⁶ CONPRESP. Res. nº. 01, 2014.

¹³⁷ Zonas Especiais de Preservação Cultural – Bens Imóveis Representativos constituídos por elementos construídos e suas respectivas áreas, com valor histórico, arquitetônico, paisagístico, artístico, arqueológico e cultural, que tenham valor referencial para a comunidade.

¹³⁸ Existem estudos da prefeitura para que a garagem se transforme em um centro cultural por meio de intervenção urbana – Projeto de Intervenção Urbana (PIU). No entanto, devido à complexidade do processo de desapropriação e remoção da atividade ali exercida, dificilmente essa intervenção para desenvolver a atividade cultural naquele espaço poderá abarcar o lote II. Sobre o projeto, consultar: <https://participe.gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/arco-tiete-2> (Acesso em 09-05-2020).

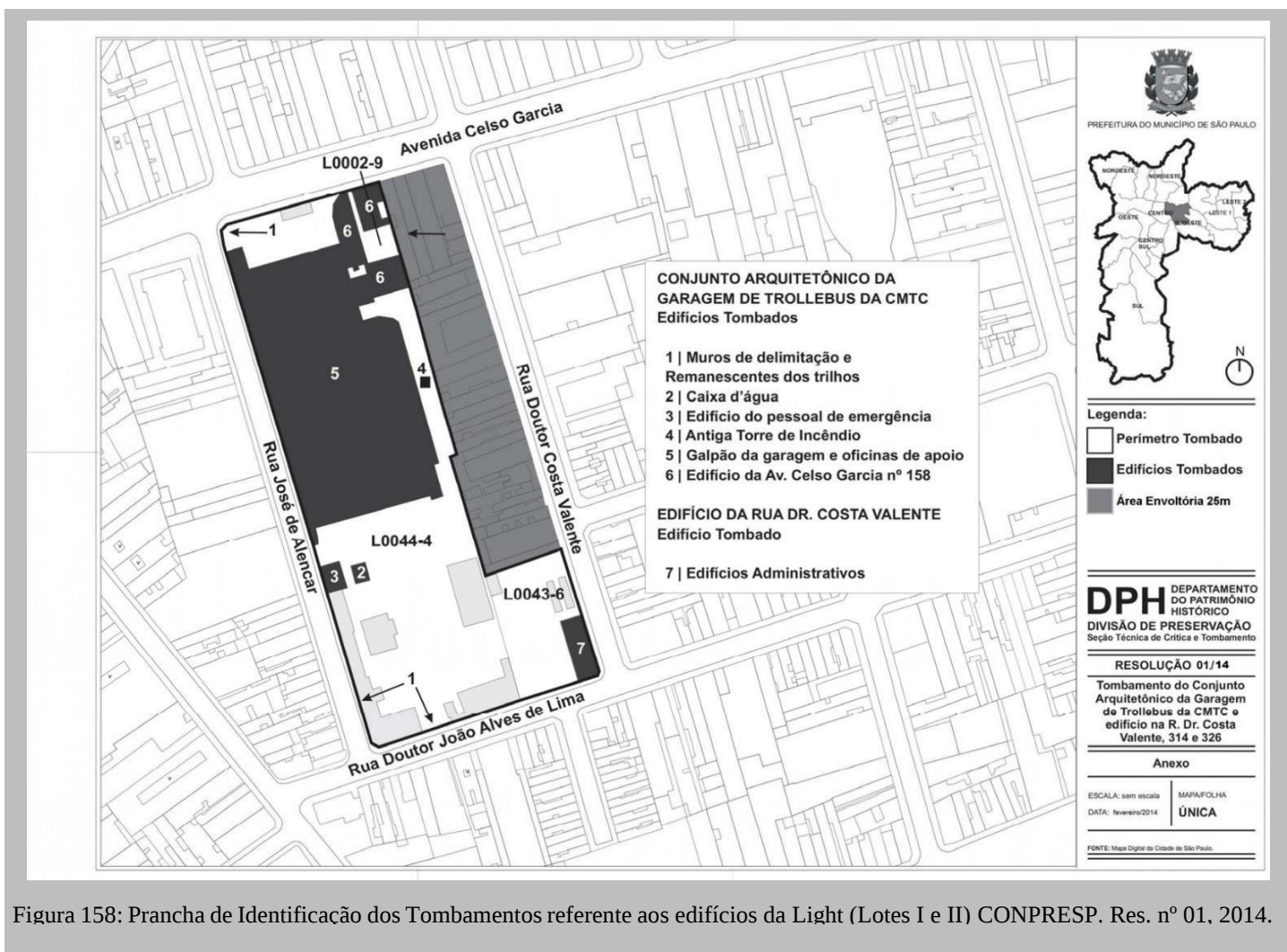


Figura 158: Prancha de Identificação dos Tombamentos referente aos edifícios da Light (Lotes I e II) CONPRES. Res. nº 01, 2014.

Neste caso, é relevante considerarmos outros fatores que fortaleceram a permanência da edificação da subestação, destacando a manutenção da atividade industrial do setor elétrico no lote II e o fato de as propriedades do lote I pertencerem à SP Transportes, sociedade anônima controlada pelo município, que manteve a área e suas características construtivas.

Observando o mapa Sara Brasil de 1930, verificamos o lote no Brás como uma grande área englobando os 2 lotes atuais (I e II), mas sem a representação do edifício da subestação. Contudo, no mapa Varig Brasil, de 1954, já aparece a divisão em dois lotes e também o edifício da subestação, compondo o conjunto que hoje conhecemos (Figuras 159 e 160).

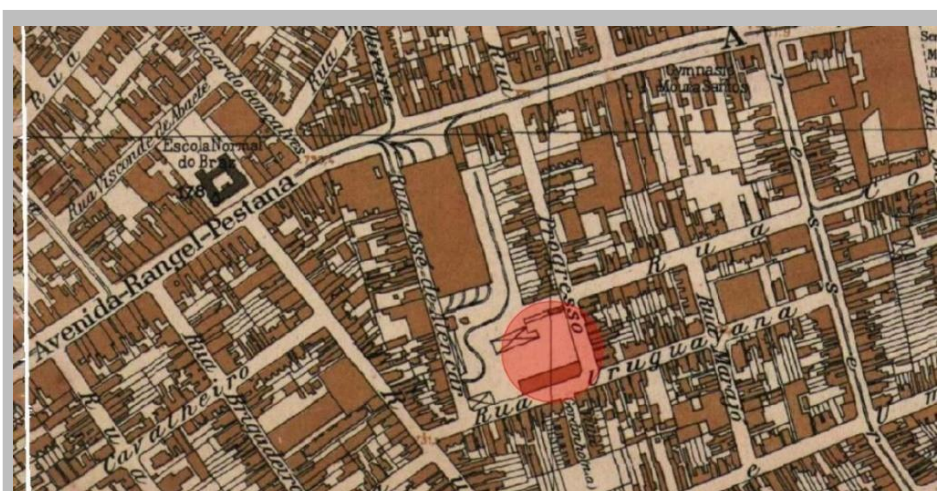


Figura 159: Mapa Sara Brasil de 1930 – Fonte: Portal GeoSampa – Prefeitura de São Paulo

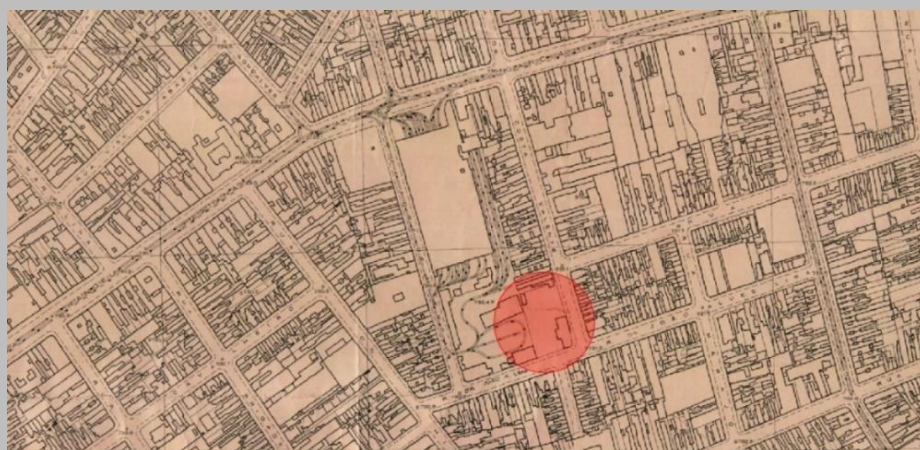


Figura 160: Mapa Vasp Cruzeiro de 1954 – Fonte: Portal GeoSampa – Prefeitura de São Paulo

A partir dos documentos consultados no arquivo da Fundação Energia e Saneamento foi possível identificar, nas datas nos carimbos dos projetos, o período em que os dois edifícios das subestações foram implantados. O primeiro foi construído na década de 1930, ou seja, antes do desmembramento. O projeto foi pensado de forma a ocupar a parte da divisa lateral do lote, ao lado esquerdo de quem olha da Av. Celso Garcia para o seu interior, aproximadamente há 40 metros do passeio público. A subestação foi instalada, provavelmente, para suprir a demanda de energia dos serviços de bondes (Figura 161).

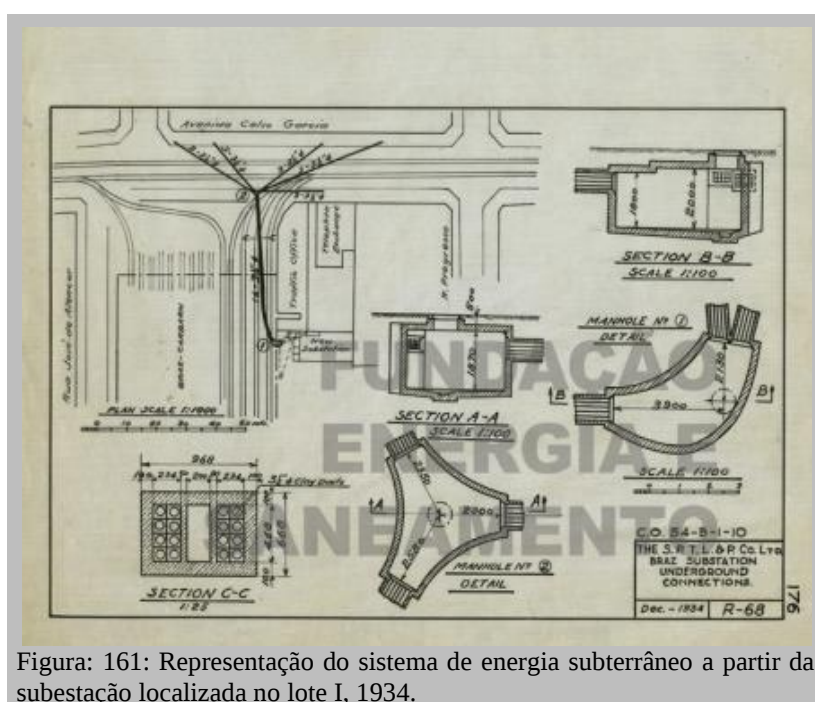


Figura: 161: Representação do sistema de energia subterrâneo a partir da subestação localizada no lote I, 1934.

O projeto datado de dezembro de 1934 mostra a implantação no lote. Na planta, vemos o corte transversal e uma das fachadas laterais que se encontra voltada para o interior do lote. As medidas de comprimento (18,20 m), largura (10,00 m) e altura (2,80 m) que definem o porte do edifício, compõem uma área de 182,00 m², ou seja, trata-se de um edifício de pequeno porte. Os detalhes da estrutura da cobertura apresentam o madeiramento que constitui a tesoura que apoia e divide o telhado, direciona uma cumeeira central e longitudinal, e estabelece o caimento que delinea e dá forma ao frontão com acabamento triangular, este, ornamentado, arremata a discreta platibanda. Na análise do desenho também podemos perceber o espaço interior dimensionado com a divisão interna dos ambientes e *layout* dos equipamentos e para o pessoal de

manutenção; destaca-se, ainda, a fundação e a galeria subterrânea para passagem de cabos.

No desenho da fachada, vemos disposta a porta de entrada centralizada na parede, sendo que seu posicionamento se coloca como um eixo divisor de um conjunto formado por janelões simétricos que se espelham em ambos os lados dessa única abertura que dá acesso ao interior do imóvel. A fachada voltada para a rua não foi representada no projeto, mas é possível verificar, em planta, que o sequenciamento das aberturas se repete como do lado oposto, porém, com a ausência da abertura da entrada.



O partido arquitetônico adotado considerou a relação espacial entre o edifício e a gare que, disposto entre esta e a divisa do lote confrontante, aproveitou-se dos vazios na frente e nos fundos do lote, permitindo o cruzamento de iluminação e ventilação natural (Figura 162). Essa disposição também facilitou a transmissão de energia para os serviços de bonde, conforme podemos ver nos detalhes de implantação do sistema de distribuição de energia, representado na figura 161.

Durante a visita de campo não foi possível ter autorização para entrada ao local, porém, foi confirmado pelos funcionários que, naquele espaço, ainda existe um edifício que abriga equipamentos geradores de energia. Através do programa de computador Google Earth e consulta ao sistema GeoSampa da Prefeitura foi possível verificar, no mesmo local indicado na planta, a existência de um edifício com as mesmas

características formais constantes no projeto encontrado. O telhado parece ter passado por reformas, preservando as características externas das empenas. Notamos apenas a mudança na extensão desta cobertura, agora com beiral que avança para além da parede (Figura 163).



Figura 163: Vista aérea da subestação Brás I (Lote I). Fonte: Imagem Google Earth, 2021.

A segunda subestação, que denominamos Brás II, tem sua localização confrontante ao lote II da garagem de bondes e se encontra implantada na esquina das ruas Dr. João Alves de Lima com a Rua Costa Valente. Não encontramos no arquivo da Fundação o projeto dessa subestação, o que nos impediu de informar a data de construção e detalhar seu interior, no entanto, foi possível localizá-la durante a visita de campo e realizar a análise visual do seu exterior, também verificada por meio de imagens do Google Earth (Figuras 164 e 165).

O edifício possui similaridades com a subestação do Ipiranga, tanto em sua tipologia, como também, na escolha da implantação no lote: de esquina, sem recuo, junto ao alinhamento da calçada, determinando o limite entre o espaço público e privado. O edifício possui 12,00 m de largura por 30,00 m de comprimento, área total de 360m² e altura de cerca de 7,00 metros da cumeeira em relação ao solo¹³⁹.

¹³⁹ Essas medidas aproximadas de altura, largura e comprimento foram obtidas através do sistema Google Earth.

Na análise visual externa, observamos que se trata de um edifício de formato retangular, em bom estado de conservação, estruturado em pilares de concreto armado, com fechamento em tijolos de barro cozido, sem acabamento de argamassa¹⁴⁰. A modulação na disposição dos pilares é marcante, definindo o enquadramento das janelas instaladas há cerca de 2 metros de altura em relação ao piso e que percorrem toda a extensão da edificação. As janelas em armação de ferro fundido, nas dimensões de 2,00 m x 2,00 m, têm seu ritmo quebrado apenas pelas quatro primeiras aberturas retangulares na parede voltadas ao interior do lote, logo após o portão de entrada (Figura 164).



Figura 164: Frente da subestação (lote II). Foto do autor, 2020.

Essa mesma parede lateral sem platibanda é arrematada em calha de zinco sem acabamento de pintura. Foi constatado que o telhado foi reformado, sendo substituído o material original de telhas cerâmicas por telhas zincadas tipo sanduíche na cor branca. Conforme imagens obtidas no Google Earth (Figura 165) verificamos que a telha anterior à reforma era de barro, do tipo francesa e que, mesmo antes dessa reforma atual, já se encontrava sem platibanda nessa lateral voltada para o interior do terreno.

¹⁴⁰ O edifício está estruturado em pilares de concreto armado revestidos de argamassa e pintados na cor branca, com fechamento das paredes com tijolos de barro, porém, nas empenas é possível ver sua estruturação em tijolos sem acabamento, na continuidade desses pilares.

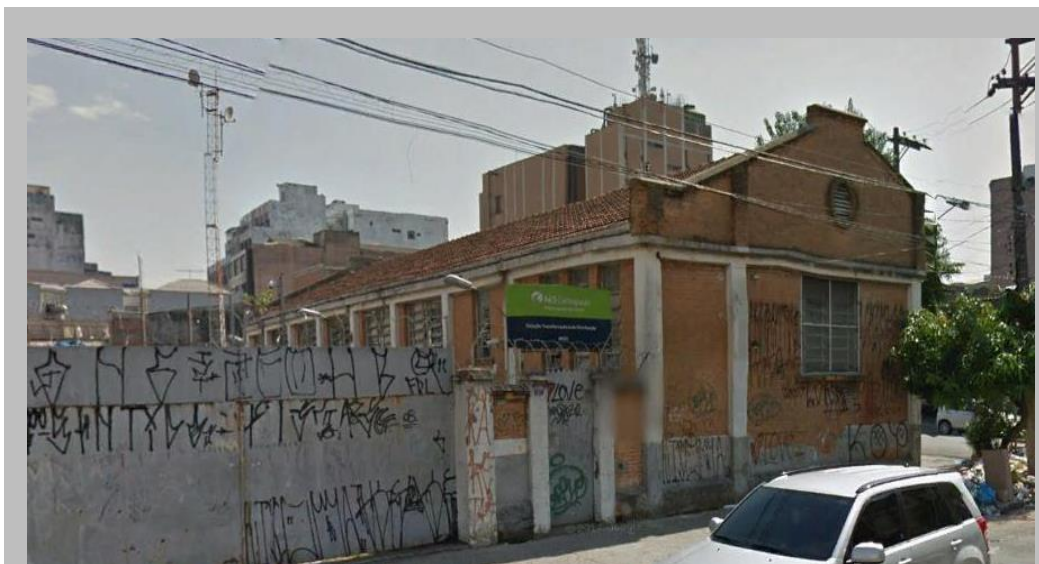


Figura 165: Telhado antes da reforma (Subestação Brás II – Lote II. Imagem Google Earth.

A parte de trás da edificação é composta pelo mesmo material de tijolos à vista (Figura 166). Ali foi posicionada a única porta que permite o acesso ao seu interior e, paralela a esta, uma janela nos mesmos moldes das outras paredes. Acima destas, há um frontão triangular e ao seu centro, emoldurado pela continuidade dos pilares, um óculo arrematado por tijolos posicionados na vertical, que se sobressai. A parede voltada para a rua lateral sequencia o mesmo jogo de janelas encontrado na outra face, posicionadas há dois metros do piso, mas sem a quebra de ritmo por outros modelos de aberturas. Neste lado, encimado por platibanda com cerca de meio metro de altura, há o acabamento que esconde o telhado da visão da rua. A parede chanfrada da frente acompanha o contorno do passeio público, com o mesmo modelo de janela ao centro e empena igual à encontrada nos fundos, composta com óculo (Figuras 164 e 165).



Figura 166: Fachada lateral da Subestação Brás II (lote II). Foto Autor, 2020.

CAPÍTULO 3 – PROCESSOS DE PATRIMONIALIZAÇÃO DO LEGADO DA CIA. LIGHT

3.1 A composição do acervo da Cia. Light: camadas históricas

No decorrer do processo de nacionalização do setor de energia elétrica, com a criação da Eletrobrás pelo Governo Federal e posterior aquisição da Cia. Light São Paulo pelo Governo do Estado de São Paulo, ocorreu a reorganização do setor energético paulista. A partir daí, uma nova etapa de reestruturação empresarial se iniciava para dar continuidade à história da antiga concessionária canadense que, como vimos nos capítulos anteriores, foi protagonista na transformação do território e na estruturação do parque energético elétrico do Estado de São Paulo. É nesse contexto de nacionalização do sistema que começaram a despontar iniciativas de preservação de acervos e bens da extinta Cia. Light, processo de patrimonialização que abordaremos no presente capítulo.¹⁴¹

Ainda que não pretendamos nos debruçar sobre as formas de reaproveitamento do sistema elétrico constituído pela Light, é importante ressaltarmos sua utilidade e solidez como sistema, continuamente ampliado em atendimento às necessidades da cidade em crescimento. Como podemos ver no mapa do sistema elétrico de 1985 (Figura 167), grande parte das subestações edificadas até os anos de 1950 permaneceram interligadas às novas estruturas, evidenciando a continuidade de sua funcionalidade. Tal ressalva é importante, pois esse potencial está intrinsecamente ligado à permanência de grande parte das arquiteturas que compõe o sistema e, consequentemente, está relacionado à etapa a qual vamos nos referir: a constituição e valorização do acervo documental da companhia – abarcando seu legado histórico arquivístico e arquitetônico. Ao herdar o patrimônio da Cia. Light quando esta foi encampada pelo Governo do Estado, a estatal Eletropaulo assumiu a responsabilidade de administrar seus acervos e bens, criando o Departamento de Patrimônio Histórico da Eletropaulo (PCH), no ano de 1983.

¹⁴¹ Mesmo que não tenhamos nos aprofundado na atuação da Cia. Light para além do território paulista, e centrado nossa discussão nos limites do Município de São Paulo, por meio da bibliografia consultada sobre a história da Eletrobrás foi possível compreender a relevância da companhia (ao lado de outras empresas nacionais e principalmente estrangeiras) na consolidação do parque energético nacional. Além da atuação em São Paulo, a Cia Light teve papel relevante no setor da energia no Estado do Rio de Janeiro e, em conjunto com outras multinacionais do setor, foi responsável pela estruturação do parque hidrelétrico brasileiro.

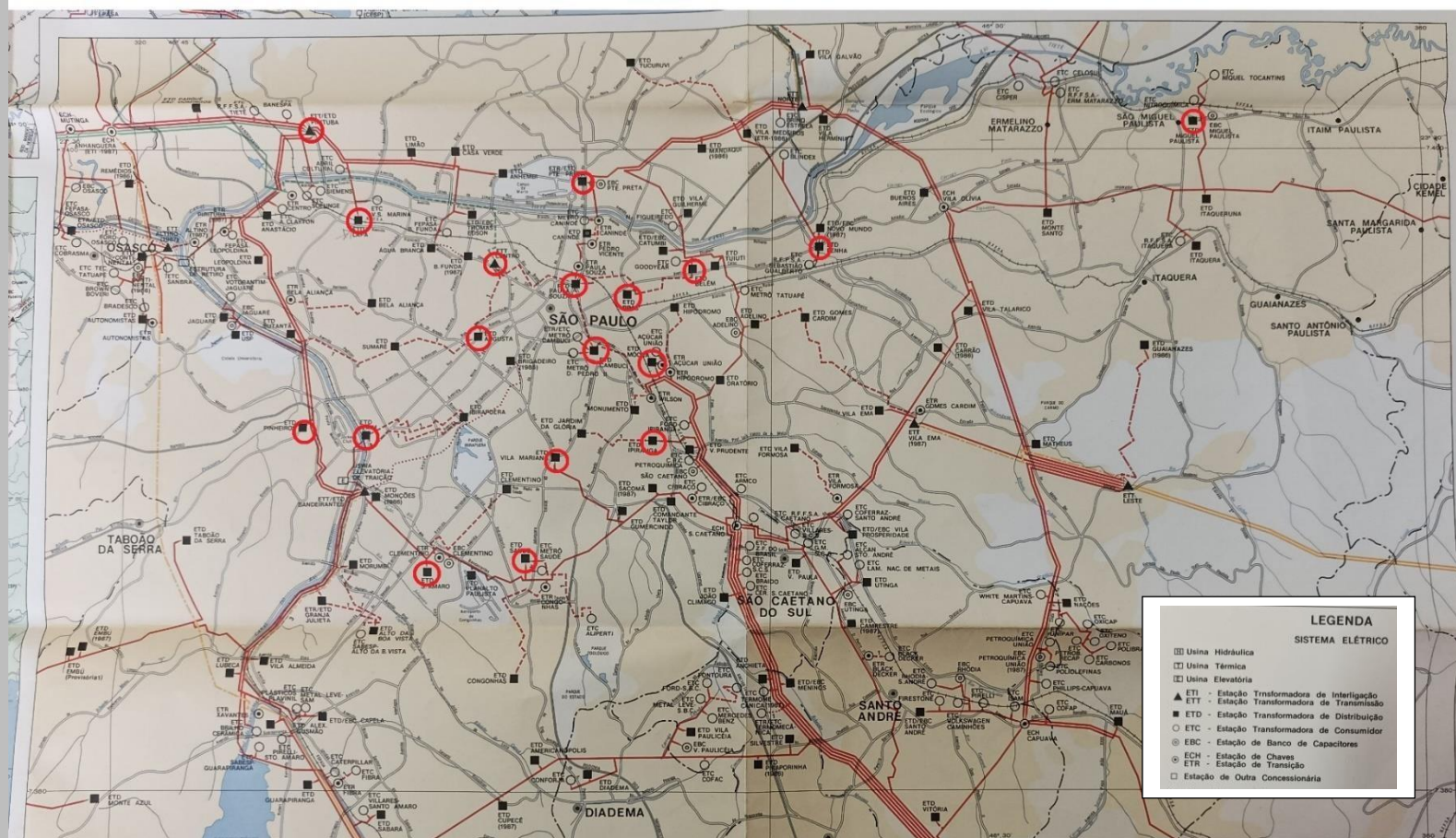


Figura 167: Mapa de 1985, mostrando o sistema elétrico no município, com destaque em vermelho para as unidades remanescentes das subestações da Light, juntamente com as novas unidades transformadoras e distribuidoras.

Nosso objetivo a partir de agora é discutir as questões que envolvem, na atualidade, a patrimonialização dos edifícios remanescentes construídos no interior das subestações da Light. No entanto, para embasar nossas análises julgamos pertinente abordar as origens das iniciativas de preservação dos acervos documentais que compõem esse legado, a partir do momento que se encerra a participação da concessionária e o poder público assume a responsabilidade pela operacionalização do sistema. Até então, o acervo de estruturas construídas e documentos da companhia fora registrado, constituído e preservado com rigor, mas com o intuito de administrar os bens da multinacional. A partir da nacionalização, o conjunto de documentos e bens edificados da antiga Cia. Light passa a constituir-se como acervo histórico e documental.

Nesse novo contexto, a ideia de preservar vai ao encontro da “compreensão do valor da história e da identidade cultural da empresa”¹⁴², voltada a valorizar sua imagem empresarial. Ou seja, ao criar o seu próprio Departamento do Patrimônio Histórico, a Eletropaulo buscou incorporar o discurso da salvaguarda para beneficiar a imagem da nova gestão, passando a direcionar a preservação do acervo da Light não apenas para a compreensão da memória e do patrimônio histórico do setor elétrico, mas também, da própria história da cidade, como responsabilidade social da estatal.

No relatório anual das atividades do PCH-Eletropaulo de dezembro de 1995, ao fazer a apresentação dos seus doze anos de existência, o órgão pontua a importância das várias iniciativas de resgate e preservação da memória e do patrimônio histórico no setor elétrico a que deram início nos anos de 1980, juntamente com outras empresas do setor, inclusive a Eletrobrás.

O Departamento do Patrimônio Histórico da Eletropaulo, além da preocupação com a preservação do acervo constituído da Light, tinha também como foco a divulgação, a pesquisa e o debate sobre questões relacionadas à formação do sistema de energia. Com esse objetivo, em 1986 a companhia promoveu o 1º Seminário Nacional de História e Energia, realizado entre os dias 19 e 23 de outubro, em São Paulo. No encontro, reuniram-se diversos pesquisadores e especialistas da área para apresentar pesquisas relacionadas à preservação documental e histórica do setor no país e debater temas diversos, tais como: a salvaguarda de acervos documentais e arquitetônicos; técnicas de construção de

¹⁴² Relatório Anual das Atividades do Departamento de Patrimônio Histórico da Eletropaulo (PCH), do ano de 1995. Caixa Arquivo nº 0475ª, acervo Eletropaulo, Fundação Energia e Saneamento, unidade de Jundiá.

hidrelétricas; maquinário necessário para produção de energia; instrumentos de pesquisa científica; a história da energia no Brasil e as fontes iconográficas existentes em acervos, principalmente daqueles constituídos pela Light. No mesmo ano de 1986, a Eletrobrás criou o Centro de Memória da Eletricidade no Brasil, entidade cultural dedicada à preservação do histórico de implantação e desenvolvimento da indústria elétrica no país¹⁴³.

No documento é destacada a heterogeneidade quanto ao perfil, abrangência e significado do acervo da Light, constituído por um vasto conjunto de fontes documentais e acervo arquitetônico, além disso, aponta os objetivos do departamento e sua responsabilidade como guardião desse patrimônio público para promover iniciativas de musealização em atendimento à população em geral, assim como a divulgação do acervo por meio de publicações e disponibilização de material como suporte para pesquisadores. São essas as justificativas para as ações empreendidas, de preservação, recuperação e divulgação da memória do setor elétrico, conforme os seguintes argumentos:

Postulando a importância da continuidade de seu trabalho de conservação da memória e de produção da história da energia e da eletricidade e suas articulações com a industrialização e a urbanização, o PCH visa a garantir a contribuição que vem dando para o desenvolvimento da historiografia brasileira, oferecendo fontes primárias de valor inestimável aos pesquisadores de diversas áreas do conhecimento. Através disto, visa também a continuar fornecendo elementos para ampliar o conhecimento da história da constituição da sociedade brasileira que, há pelo menos um século, tem sua vida conformada pela eletricidade¹⁴⁴.

Vemos, portanto, que o PCH da Eletropaulo, desde que assumiu a atribuição de custodiar essa parcela da herança deixada pela Light, passou a compreender o acervo bibliográfico não apenas como documentação para consulta: o órgão de patrimônio teve ciência de uma incumbência maior, a responsabilidade de realizar uma análise sistemática

¹⁴³ Para acesso ao conjunto de documentos históricos do seu acervo, consultar: www.memoriadaeletricidade.com.br; sobre o seminário consultar, na biblioteca da Fundação Energia e Saneamento: 1º Anais do Seminário Nacional de História e Energia, 19 a 23/10/1986. São Paulo, Eletropaulo, Departamento de Patrimônio Histórico, 1987, v. 1.

¹⁴⁴ Relatório Anual das Atividades do Departamento do Patrimônio Histórico da Eletropaulo de 1995. Caixa Arquivo nº 0475A, acervo Eletropaulo. Fundação Energia e Saneamento, unidade de Jundiaí.

desses registros primários. Além de esclarecer a estrutura burocrática do funcionamento da companhia, o órgão passou a informar sobre a história e a expansão da cidade, bem como, sobre aspectos relacionados à dimensão do sistema, permitindo o conhecimento do “processo de evolução técnica dos equipamentos na produção e distribuição de energia elétrica, das formas de expansão e da técnica do setor elétrico”, entre tantos outros temas. São esses os motivos que o PCH-Eletropaulo alega como deflagradores para a sistematização e organização desse conjunto de dados, com o intuito de elucidar os caminhos percorridos por nossa sociedade, conforme podemos compreender nas seguintes categorias documentais definidas pela estatal:

1 – Os elementos representativos do acervo relacionados com o meio ambiente, ou seja, a cidade, sua área envoltória e o próprio Estado de São Paulo, onde a Light entrevistou (sic), apropriando-se de seus rios e matas. 2 – Os elementos relativos ao conhecimento – podemos relacioná-los com a tecnologia importada do Canadá, com os engenheiros e técnicos trazendo um determinado “saber fazer” tecnológico para intervir no meio ambiente de São Paulo. 3 – O produto final desenvolvido a partir do meio ambiente e do conhecimento, compreenderia as obras de engenharia, arquitetura, a produção de eletricidade que irá transformar o meio ambiente possibilitando a implantação de indústrias, do transporte coletivo e a gradativa expansão da cidade, marcando fisicamente a presença da light¹⁴⁵.

Nessa proposição, por meio de levantamentos sistemáticos dos relatórios da Cia. Light, a Eletropaulo promoveu a inventariação de todo esse material, organizando cadernos para identificação da diversidade de leituras possíveis, no acervo. Desse modo, buscou esmiuçar a abrangente temática que compõe os relatórios produzidos pela Light com o intuito de guiar pesquisas no acervo nas mais diversas áreas, conforme podemos verificar por meio do seu inventário (Figura 168)¹⁴⁶:

¹⁴⁵ Inventário Sumário Obras Restauradas 1982 a 1987. Eletropaulo, Superintendência de Comunicação, Departamento de Patrimônio Histórico, Divisão de Preservação do Patrimônio Arquitetônico. Biblioteca Fundação Energia e Saneamento, São Paulo / SP.

¹⁴⁶ Os inventários dos Relatórios Anuais da Light são publicações produzidas para serem utilizadas como instrumento de pesquisa dos documentos produzidos pela Cia. Light. Fonte: Eletropaulo-Eletricidade de São Paulo S.A. Departamento de Patrimônio Histórico. Centro de Documentação Histórica da Energia e da Industrialização de São Paulo (CDHEI-SP). Inventário analítico. Série relatórios anuais (1902-1973). São Paulo, 1988.

Figura 168: RELATÓRIOS INVENTARIADOS PELA ELETROPAULO

Período	Nome
1902 - 1971	Relatórios do Diretor Superintendente Geral
1907 - 1925	Relatórios da Usina de Força de Parnaíba
1908 - 1913	Relatórios do Departamento de Linhas e Cabos
1908 - 1957	Relatórios do Departamento de Eletricidade
1910 - 1929	Relatórios da Represa de Santo Amaro
1913 - 1947	Relatórios da Brazilian Traction
1914 - 1922	Relatórios do Departamento de Engenharia e Construção
1914 - 1970	Relatórios do Departamento Comercial
1930 - 1936	Relatórios da Associação Atlética Light
1932 - 1973	Relatórios do Departamento de Relações Públicas
1934 - 1971	Relatórios do Departamento de Serviços do Pessoal
1938 - 1947	Relatórios das Companhias Aliadas
1940 - 1971	Relatórios da Comissão Especial de Prevenção de Acidentes – (CEPA)
1958 - 1964	Relatórios do Departamento de Produção
1858 - 1966	Relatórios da Companhia de Eletricidade São Paulo e Rio – (CESPER)
1958 - 1972	Relatórios do Deptº de Normas e Projetos de Construção
1958 - 1969	Relatórios do Deptº de Distribuição
1965 - 1969	Relatórios do Deptº de Operação
1965 - 1969	Relatórios do Deptº de Estação Geradora
1965 - 1969	Relatórios do Deptº de Engenharia e Distribuição
1967 - 1958	Relatórios do Deptº de Oficinas
1967 - 1969	Relatórios do Deptº Jurídico
1967 - 1971	Relatórios do Deptº de Suprimentos
1968 - 1969	Relatórios do Deptº de Transportes
1930 - 1936	Relatórios da Associação Atlética Light
1913 - 1947	Relatórios da Brazilian Traction
1914 - 1917	Relatórios do Deptº Comercial
1938 - 1947	Relatórios das Companhias Aliadas
1958 - 1966	Relatórios da Companhia de Eletricidade São Paulo e Rio
1940 - 1971	Relatórios da Comissão Especial de Prevenção de Acidentes
1902 - 1971	Relatórios do Diretor Superintendente Geral
1958 - 1969	Relatórios do Deptº de Distribuição
1908 - 1957	Relatórios do Deptº de Eletricidade
1914 - 1922	Relatórios do Deptº de Engenharia e Construção
1965 - 1969	Relatórios do Deptº de Engenharia e Distribuição
1965 - 1969	Relatórios do Deptº de Estação Geradora
1967 - 1969	Relatórios do Deptº Jurídico
1908 - 1913	Relatórios do Deptº de Linhas e Cabos
1958 - 1972	Relatórios do Deptº de Normas e Projetos de Construção
1967 - 1968	Relatórios do Deptº de Oficinas
1965 - 1969	Relatórios do Deptº de Operação
1934 - 1971	Relatórios do Deptº de Serviços do Pessoal
1958 - 1964	Relatórios do Deptº de Produção
1935 - 1973	Relatórios do Deptº de Relações Públicas
1911 - 1930	Relatórios da Represa de Santo Amaro
1967 - 1971	Relatórios do Deptº de Suprimentos
1968 - 1969	Relatórios do Deptº de Transportes
1907 - 1925	Relatórios da Usina de Parnaíba

Se, por um lado, buscou-se com os inventários facilitar o acesso do público ao acervo, por outro, a iniciativa foi o meio encontrado para a preservação desse conjunto documental, devido à inexistência, naquele momento, de mecanismos sistematizados de busca no acervo. Nesse sentido, a Eletropaulo, por meio da Divisão do Centro de Documentação do Departamento de Patrimônio Histórico, intuiu a necessidade de conciliar o acesso aos documentos para os pesquisadores, com “a evidente precariedade das condições de conservação, armazenamento e organização dos registros da história da Light, subsidiando a pesquisa por meio de Inventário Analítico dos Relatórios Anuais”¹⁴⁷.

Observar a sistematização adotada pela Eletropaulo nos dias atuais, nos informa não apenas sobre as questões que envolvem a proteção do patrimônio da Light, como na presente dissertação, mas também, nos permite compreender as metodologias organizacionais adotadas naquele período no tratamento de acervos, quando as tecnologias digitais ainda não estavam disponíveis nos processos de conservação e proteção, o que pode ensejar novos projetos de pesquisa a partir do estudo do tratamento arquivístico adotado para o material produzido por essas empresas do setor energético.

Com relação ao patrimônio arquitetônico da Light, ao analisar o acervo constituído pela Eletropaulo¹⁴⁸, vemos que a estatal também implementou esforços para sua proteção como patrimônio histórico, na mesma linha adotada com relação aos documentos, porém, além de processos de inventariação, implementou e promoveu intervenções de conservação e restauro em alguns dos bens que herdou.

Ao pesquisar o fundo de documentos da divisão do Departamento de Patrimônio Arquitetônico da Eletropaulo, localizado na unidade da Fundação Energia e Saneamento na cidade de Jundiaí – SP, encontramos registros que relatam estudos realizados pelo Departamento de Patrimônio até 1990, em âmbito de gabinete, voltados a discutir metodologias e planejamento para a inventariação arquitetônica.

¹⁴⁷ Caixa do arquivo nº 0337A, Fundo Eletropaulo, “Comunicação”, Inventário dos bens imóveis de interesse histórico arquitetônico”, na Fundação Energia e Saneamento, unidade de Jundiaí-SP.

¹⁴⁸ O acervo da Eletropaulo constituiu-se na ocasião de sua criação, em decorrência da compra do sistema Light em 1979 pelo Governo de São Paulo. Além de documentos textuais, fotográficos e cartográficos, bens móveis e equipamentos, também integram o acervo o patrimônio arquitetônico formado por conjuntos de edifícios de escritórios, pequenas usinas hidrelétricas com vilas residenciais, casas de apoio do sistema, oficinas, prédios de subestações e prédios de agências de telefonia. Esse conjunto foi construído pela Light e empresas associadas em 74 municípios paulistas e se encontrava em pleno uso, quase em sua totalidade, no início da década de 1980.

A partir de 1991 foram iniciados os trabalhos de campo voltados à visitação dessas edificações para embasar inventários. O propósito seria a reapropriação desse acervo em vista de suas potencialidades funcionais, porém, compreendendo-o enquanto patrimônio cultural, ou seja, buscando conhecê-lo para subsidiar futuras intervenções, tanto para sua adequação ao sistema como para sua proteção.

No livro de inventário de obras restauradas – que registra as intervenções entre os anos de 1982 e 1987 –, vemos que, até então, haviam sido iniciadas obras de restauração, revitalização e conservação em parte desse acervo arquitetônico, abarcando, aparentemente, as obras consideradas de maior relevância cultural aos olhos da divisão de patrimônio: edifícios de escritórios, destacando o edifício Alexandre Mackenzie que foi utilizado como sede de escritórios da Light em São Paulo, localizado no Viaduto do Chá; e as miniusinas de produção de energia elétrica localizadas no Vale do Paraíba, no interior de São Paulo, entre elas, a Usina Bocaina, na cidade de Cachoeira Paulista; a Usina Isabel, na cidade de Pindamonhangaba; a Usina de Sodré, na cidade de Guaratinguetá; e a Usina de Salesópolis, na cidade de mesmo nome. Foram citadas, também, as obras de restauração da Usina Geradora de Porto Góes e de estações transformadoras (subestações), sem especificar quais foram. Há, ainda, menção quanto à preocupação em proteger os monumentos culturais localizados na Serra do Mar, região de propriedade da Eletropaulo; monumentos que, naquela época, já se encontravam tombados pelo CONDEPHAAT, abarcando os antigos acessos de pedra para o litoral, datados do século XVIII (1792) e os bens situados ao longo do Caminho do Mar, construídos em 1922¹⁴⁹.

Com esses registros podemos observar que o Departamento de Patrimônio da Eletropaulo já compreendia o acervo da Light em sua totalidade como patrimônio cultural. Um conjunto diversificado dividido em bens “de interesse paisagístico como mananciais, represas, barragens, áreas envoltórias a linhas de transmissão urbanas e rurais”; e “bens de interesse arquitetônico: edifícios de usinas e respectivos equipamentos geradores de eletricidade e os edifícios de atividades paralelas como: estações, escritórios e agências, oficinas, almoxarifados e residências de operadores”¹⁵⁰.

¹⁴⁹ Inventário Sumário Obras Restauradas 1982 a 1987. Eletropaulo, Superintendência de Comunicação, Departamento de Patrimônio Histórico, Divisão de Preservação do Patrimônio Arquitetônico. Biblioteca Fundação Energia e Saneamento, São Paulo / SP.

¹⁵⁰ *Ibidem*.

O processo de inventário adotado tratou, primeiramente, da classificação preliminar desses imóveis, dividindo-os nos seguintes grupos: 1– miniusinas, usinas e reservatórios; 2 – estações transformadoras; 3 – agências e escritórios; 4 – oficinas; 5 – linhas de transmissão; 6 – outros: monumentos da Serra do Mar, Praça Jorge Cury e instalações de outras empresas. Com isso, o trabalho foi dividido em duas etapas, sendo a primeira denominada “Inventário Sumário” e a segunda “Inventário Analítico”, conforme transcrevemos a seguir:

Inventário Sumário: tem um caráter global e quantitativo, visa montar um quadro de descrição geral do repertório de bens imóveis de interesse histórico a ser inventariado; nesse sentido o processo de recolhimento de informações nessa fase está longe de ser exaustivo. A pesquisa documental e de campo preocupa-se com o levantamento de dados básicos do bem imóvel (data de construção, técnicas construtivos, necessidade e uso original, uso atual, projetistas, construtores, desativação, restauração, data de aquisição de empresa, alterações, estado de conservação, etc.) e de fontes de referência (documentos textuais, orais e arqueológicos, etc.) que irão compor o dossiê de cada bem e subsidiar o posterior estudo particularizado de todos os bens. Deve necessariamente preceder o processo de “Inventário Analítico” (2ª etapa).

Inventário Analítico: É consequência natural da 1ª Etapa. Tem o caráter específico e quantitativo. O aprofundamento dos estudos visa a confecção de dossiês exaustivos na forma de relatórios analíticos conclusivos para cada imóvel. A prioridade na montagem dos dossiês definitivos responde às necessidades imediatas da empresa, mas em princípio segue um programa básico montado em função da reclassificação dos imóveis em termos de interesse histórico de preservação¹⁵¹.

A partir da análise de parte do acervo, vemos que a divisão de patrimônio da Eletropaulo – além de buscar conhecer o acervo da Light em sua abrangência física e estrutural –, não mediu esforços para organizar a composição documental formada enquanto a empresa concessionária atuou na prestação de serviços públicos no município, e estabeleceu, dessa forma, uma leitura racional do geral para o particular, devido à grandeza do acervo.

¹⁵¹ Para mais informações consultar “Comunicação”, Inventário dos bens imóveis de interesse histórico arquitetônico”, na Fundação Energia e Saneamento, unidade de Jundiaí / SP, Caixa do arquivo nº 0337A, Fundo Eletropaulo.

De acordo com informações consultadas no acervo da Eletropaulo, verificamos que as fichas de inventário utilizadas foram elaboradas com base em fichas de outros inventários já realizados nacionalmente, como as utilizadas pelo CONDEPHAAT, IPAC Bahia e IGEPAC São Paulo. Em razão da diversidade do patrimônio arquitetônico a ser inventariado, foi feita uma síntese desses modelos para a pesquisa, resultando em um modelo de ficha a ser utilizado pelo DPH-Eletropaulo, de caráter abrangente e que atendesse às necessidades de classificação desses bens, contendo: “o histórico do imóvel, localização, ambiência, técnicas construtivas, detalhes de acabamento, ocupação, desativação, alterações sofridas, história oral dos funcionários e histórias locais, procurando obter uma visão global e rica do imóvel inventariado”¹⁵².

Se, durante a atuação da Cia. Light, o ato de documentar estava voltado à regulamentar a funcionalidade administrativa da empresa (prioritariamente para prestação de contas aos acionistas da sede no Canadá e não exatamente no sentido de preservar uma memória, ainda que os procedimentos estejam associados), com a Eletropaulo, ocorreu a produção do documento como registro dessas camadas de informação engendradas pela Light, passando a ser documento histórico do próprio processo de sua preservação.

Como vimos, a partir dessas iniciativas da Divisão do Departamento Histórico o acervo da Light passou a compor um novo **estrato documental**: aquele referente à atuação da Eletropaulo, enquanto empresa estatal com a preocupação de organizar, sistematizar e inventariar o acervo da Light, documentar processos de intervenção e proteção de sua arquitetura, compreendendo-a como patrimônio cultural. Desse modo, a Eletropaulo interpretou e atuou sobre esse conjunto documental, passando a compor o acervo como produtora de uma **nova camada histórico cultural** da empresa de energia do Estado de São Paulo; camada, por sua vez, que também precisa ser analisada, sistematizada, inventariada e protegida. A importância dessa nova camada ganha corpo a partir do momento em que o Governo do Estado de São Paulo resolve iniciar o processo de privatização da Eletropaulo.

¹⁵² Inventário dos bens imóveis de interesse histórico arquitetônico”, na Fundação Energia e Saneamento, unidade de Jundiaí / SP, Caixa do arquivo nº 0337A, Fundo Eletropaulo.

3.2 Patrimônio Cultural da Light e da Eletropaulo: proteção e ruptura

Em 1997, o Secretário de Estado de Energia de São Paulo, na primeira resolução editada naquele ano, apresentou o relatório elaborado por um Grupo de Trabalho que fora constituído no dia 28 de maio de 1996, e que tinha por finalidade definir políticas e diretrizes para as empresas de energia vinculadas ao Estado de São Paulo, com relação à manutenção e proteção do acervo e do patrimônio histórico relacionado ao setor de energia paulista.

Dentre as recomendações constantes no relatório, havia o destaque para a criação de um corpo executivo para a realização do detalhamento de um projeto de constituição de pessoa jurídica para tal finalidade, incluía também, a recomendação do Conselho Diretor do Programa Estadual de Desestatização para a adoção de medidas voltadas à preservação do patrimônio cultural dessas empresas¹⁵³.

Diante desse quadro, em 17 de janeiro de 1997 foi oficializada a constituição de um de Grupo de Trabalho, dessa vez executivo, formado por membros da Secretaria de Energia do Estado de São Paulo e por membros das empresas de energia CESP, CPFL, ELETROPAULO e COMGÁS com a finalidade de detalhar o projeto de criação de uma Fundação, com a elaboração de seu “estatuto, regulamentos, modelo de gestão, estrutura organizacional, modelos de transferência de acervos, políticas de recursos humanos, e o que mais fosse necessário para sua constituição”¹⁵⁴. É a partir da conclusão desse processo que vemos surgir a Fundação Energia e Saneamento, instituída como guardiã de todo o acervo de documentação e parte do acervo arquitetônico das empresas de energia do Estado de São Paulo.

Ao analisarmos o relatório, vemos que o Grupo de Trabalho fez um interessante levantamento dos acervos constituídos e um inventário preliminar de sua documentação, e de sua estrutura organizacional e funcional.

¹⁵³ Relatório do Grupo de Trabalho de Preservação dos Acervos e Patrimônio Histórico das empresas vinculadas à Secretaria de Estado de Energia (Resolução SEE. nº 19 de 28-05-1996), Acervo da Eletropaulo, Fundação Energia e Saneamento, Jundiaí / SP, caixa de arquivo ARQ. INT. nº 431.

¹⁵⁴ Resolução 01 de 1997, da Secretaria do Estado de Energia, publicado em 21-01-1997, Acervo da Eletropaulo, Fundação Energia e Saneamento, Jundiaí / SP, caixa de arquivo ARQ. INT. nº 431.

Hoje, esses levantamentos nos permitem compreender a dimensão desse acervo e sua diversidade, além de informar sobre a postura dessas empresas em relação à preservação de sua documentação como patrimônio histórico do Estado, como podemos ver nas seguintes tabelas organizadas pelo grupo de trabalho a partir de seu inventário (Figuras 169 e 170):

Figura 169: ACERVO DE CARÁTER HISTÓRICO SOB A RESPONSABILIDADE DAS EMPRESAS DE ENERGIA		
Tipo de Documentação	Quantidade	Período Abrangência
Documentação Textual	256.556	1854 a 1996
Documentação Fotográfica	172.106	1891 a 1996
Documentação Videográfica	51	1923 a 1996
Documentação Filmográfica	16mm= 93 filmes 35mm = 30 filmes	1923 a 1996
Documentação Bibliográfica	2400	1890 a 1996
Publicações Setor de Memória	21	1982 a 1996
Documentação Cartográfica	2327	1900 a 1970
Documentação História Oral	166 fitas	1984 a 1996
Acervo Museológico (Objetos, Equipamentos e Móveis)	3817	1899 a 1996
Acervo Museológico Arquitetônico	62	1847 a 1954

Figura 170: ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E FUNCIONAL DAS EMPRESAS NA ÁREA DE MEMÓRIA		
Empresas	Estrutura Organizacional	Quadro Funcional
CESP	Seção de Memória criada em 1984 vinculada ao setor de documentação e à Diretoria Administrativa	07 Funcionários: Bibliotecários, Pedagogo, Historiadores, Geógrafo, Linguista
CPFL	Existe Acervo Descentralizado; um Centro de Memória; Museu em cada Regional: Araraquara; Bauru; Campinas; Ribeirão Preto; S. J. do Rio Preto.	07 funcionários: Relações Públicas, Museólogo, Historiador, Matemático, Técnico.
COMGÁS	Não existe órgão voltado ao patrimônio histórico. Acervo histórico sob guarda do departamento de valorização do consumidor e comunicação.	01 Funcionário Museológico
ELETROPAULO	Existe Departamento do Patrimônio Histórico criado em 1983, vinculado à superintendência de comunicação e à presidência.	21 Funcionários: Arquitetos, Historiadores, Comunicador Visual, Arquivistas, Economista, Pesquisadores com formação superior, museólogo, pedagogos.

Na tabela sobre a estrutura organizacional e funcional, podemos verificar os contrastes existentes quando comparamos as quatro empresas no que tange ao quadro de funcionários envolvidos no tratamento dos acervos. Notamos a fragilidade desse setor na maior parte delas, considerando a relevância do patrimônio histórico sob sua guarda, diante do expressivo acervo documental e bibliográfico constituído, conforme indicado na figura 169.

Ao analisarmos o corpo técnico formado pela Eletropaulo, vemos que esta é a única empresa a formar uma equipe multidisciplinar definidora de um Departamento do Patrimônio Histórico. Desse modo, é possível inferir, em termos organizacionais, como essa empresa criada para ser herdeira da Light foi capaz, por meio desse departamento, de inventariar todo o acervo, produzir conhecimento por meio de sua sistematização, divulgar e facilitar o acesso do público ao material com relatórios para pesquisa, além de, por meio da sua Divisão de Preservação do Patrimônio Arquitetônico, dar início à proteção de arquiteturas específicas realizando intervenções de restauro e adequações.

Apesar das diferenças de prioridade no que concerne à proteção documental em cada empresa, os acervos formados pelas companhias de energia elétrica paulistas, principalmente a Light e a Eletropaulo, subsidiaram não apenas estudos sobre a história da trajetória de implementação e utilização da energia elétrica e do desenvolvimento da cidade e do Estado de São Paulo, mas, também, tornaram-se referências para estudos sobre preservação do patrimônio histórico em âmbito empresarial, nos moldes conceituais do campo de estudos do patrimônio industrial, anos antes de observarmos a expansão dessas discussões no Brasil.

O relatório do grupo de trabalho justificou a criação da Fundação como ato de fundamental importância para a preservação e divulgação da memória do setor energético paulista, visto que esse patrimônio corria o risco de fragmentação devido ao Programa Estadual de Desestatização dessas companhias que determinaria sua privatização. O grupo de trabalho recomendou, ainda, que as próprias empresas fossem mantenedoras dessa instituição, com o compromisso e responsabilidade de manter esse acervo, devido ao seu valor para a história do setor de energia paulista, com o estabelecimento dos seguintes objetivos:

Proceder a guarda, diagnóstico, seleção, inventário, pesquisa e preservação dos acervos textual, fotográfico, cartográfico, filmográfico, bibliográfico, de objetos e equipamentos, arquitetônico e sítios arqueológicos ligados à história da energia paulista. Orientar e colaborar com as empresas do setor energético paulista na preservação de arquivos, objetos, equipamentos e sítios de valor histórico que são objetos de utilização produtiva. Promover e realizar exposições permanentes, temporárias e itinerantes e prestar serviços educativos adequados a cada público alvo.¹⁵⁵

No mesmo relatório, encontramos a afirmação do Grupo de Trabalho de que a gestão de parte do patrimônio arquitetônico constituído por essas empresas estava desvinculada das áreas de memória e patrimônio histórico, portanto, à mercê de apagamentos, visto não haver preocupação de outros setores dessas companhias em compreender sua importância histórica. O Grupo de Trabalho constatou, portanto, que “a área de patrimônio histórico e de preservação não foi e não era naquele momento, atividade prioritária para as empresas energéticas paulistas”¹⁵⁶.

Nesse contexto, em 25 de março de 1998, por meio da resolução nº 72, ocorreu a homologação da alteração da razão social da ELETROPAULO – Eletricidade de São Paulo e a cisão parcial de seu patrimônio para constituição das seguintes empresas: Empresa Bandeirante de Energia S.A. (EBE); Empresa Paulista de Transmissão de Energia Elétrica S.A. (EPTE); e Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A (EMAE).

Em 06 de março de 1998, foi instituída a Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo pelas empresas energéticas inseridas no Programa Estadual de Desestatização. No processo, foi feita a transferência da totalidade dos acervos e arquivos constituídos para a Fundação, sendo que hoje a proteção desses acervos continua a cargo da atual gestão, como organização denominada Fundação Energia e Saneamento.

¹⁵⁵ Relatório do Grupo de Trabalho de Preservação dos Acervos e Patrimônio Histórico das empresas vinculadas à Secretaria de Estado de Energia (Resolução SEE. nº 19 de 28-05-1996), pp. 03-04.

¹⁵⁶ Como já descrevemos, a estatal paulista Eletropaulo era a que mais se aproximava das questões preservacionistas. A partir de suas iniciativas, uma nova camada passou a constituir significados para esse patrimônio arqueológico industrial, agora não apenas de formação documental, mas como acervo de medidas protetivas, como compromisso com a história da cidade e de seus cidadãos.

No entanto, apesar da recomendação feita pelo Grupo de Trabalho, parte significativa do acervo arquitetônico da Light não entrou no conjunto da privatização e também não fez parte da doação de bens para a Fundação. Assim, muitos edifícios tiveram destinação diversa, sendo grande parte vendida pelo Estado. Como consequência, o acervo da Fundação acabou sendo formado pela totalidade da documentação dessas companhias, que reuniam grande acervo de imagens, arquivos de documentos, bibliográfico e peças museológicas.

Já os bens arquitetônicos que não foram transferidos no processo de privatização e foram doados à Fundação eram pertencentes às Companhias de Geração de Energia Elétrica Tietê (Usina do Corumbataí); Companhia Energética de São Paulo – CESP (Usinas de São Valentin e do Jacaré); Empresa Metropolitana de Águas e Energia – EMAE (Usina de Salesópolis) e Bandeirante Energia S.A, incluindo os edifícios dos museus de Itu e Jundiaí. No museu de Jundiaí, foi implantado um setor de arquivo com condições climáticas adequadas para conservação de todo acervo bibliográfico e conjunto documental produzido pela Eletropaulo, além dos acervos das companhias Light, CESP e CONGÁS¹⁵⁷.

Já edifícios mais emblemáticos e grandiosos da Cia. Light na cidade de São Paulo – como o edifício Alexandre Mackenzie, antiga sede de escritórios da Light que hoje abriga um shopping center, localizado na região central, e a garagem de bondes situada no bairro do Brás –g, foram preservados por meio de tombamentos do CONPRESP e do CONDEPHAAT.

Em 1999, em continuidade às iniciativas anteriores do Departamento Histórico da Eletropaulo e com o compromisso de preservar esse legado e divulgá-lo, a Fundação Energia e Saneamento realizou o II Seminário Internacional História e Energia, com o objetivo de “colocar em discussão as novas formas de gestão e a política de preservação do patrimônio histórico, cultural e ambiental, decorrentes das transformações geradas pelo processo de privatização das empresas energéticas estaduais, visando assegurar à sociedade o acesso à memória do setor”¹⁵⁸. A partir de então e até os dias atuais, a

¹⁵⁷ Fonte: Fundação Energia e Saneamento, www.energiaesaneamento.org.br

¹⁵⁸ II Seminário Internacional História e Energia, 1999, São Paulo. Potencial Estratégico de Cultura e Negócios. São Paulo: Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo, 2000, p. 09.

Fundação Energia e Saneamento passou a compor uma terceira camada histórica para esse acervo, assumindo o compromisso de transmitir à sociedade o conhecimento sobre a história do desenvolvimento do setor energético.

3.3 Preservação das Subestações de Energia: permanências e apagamentos

Com relação às subestações de distribuição da Light transferidas no processo de privatização para as novas concessionárias, parte significativa dos edifícios principais, utilizados para guarda de equipamentos geradores ainda se mantêm em funcionamento, como mencionamos anteriormente. Em decorrência do crescimento urbano constante e consequente aumento da demanda de energia elétrica, muitos desses edifícios sofreram transformações ao longo do tempo, que alteraram sua composição a partir de intervenções realizadas pela própria Light e pelas empresas privadas. Mas mesmo com os acréscimos e adequações, alguns edifícios mantiveram suas características gerais de composição e determinado padrão estético, ou seja, não desfiguraram a ideia inicial do projeto arquitetônico após as adaptações necessárias às novas necessidades.

No capítulo 2, no relatório apresentado para descrição da subestação do Belém, verificamos esses acréscimos que foram incorporados ao longo do tempo. Mesmo se utilizando de materiais diversos com novas especificações quanto à resistência acústica e térmica (cobertura), as adequações procuraram privilegiar as mesmas características arquitetônicas de origem no que diz respeito aos materiais estruturais e aos fechamentos e aberturas, mantendo certa harmonia com o edifício inicial. Ao adotarem volumetrias escalonadas, a escolha por compor blocos com gabaritos menores, fez com que as adaptações não interferissem e não ofuscassem a visualidade da edificação principal.

Observamos situação semelhante no edifício da Subestação da Mooca. Diferentemente do modelo adotado no Belém, aqui o partido arquitetônico pensado para as adequações ao sistema privilegiou a extensão do edifício, sem que os acréscimos fossem destacados do bloco inicial, continuidade que já estava prevista na concepção do projeto. À semelhança de blocos pré-moldados, prontos para serem anexados à edificação, a modelagem da construção foi perfeita ao reproduzir as características do partido arquitetônico de origem, com clara intenção de não romper a visualidade já apreendida pelo observador a partir do passeio público, ao contrário, valorizaram

essa condição, haja vista a continuidade projetada junto ao meio fio. Há casos em que as intervenções provocaram profundas cicatrizes na composição arquitetônica da edificação, desfigurando por completo o modelo original. Nessas situações, os remanescentes não conseguem transmitir a ideia de sua concepção e leitura de conjunto e, somente por meio de registros fotográficos e projetos localizados no acervo, conseguimos ter dimensão da totalidade do edifício, como no caso da Subestação Augusta e Subestação Santo Amaro (Figuras 171, 172, 173 e 174).

Como vimos nos dados apresentados nas fichas do capítulo 2, muitos exemplares desses edifícios foram vendidos e demolidos, como as Oficinas da Light no Cambuci, conjunto de galpões que possuía uma subestação em seu interior. O caso mais recente registrado ocorreu em 2021, com a demolição da subestação do distrito da Penha, inaugurada em 1947, conforme constatamos em visita de campo. Localizada na zona leste de São Paulo, essa subestação era o último exemplar do modelo de edifícios da Light naquela região. Como ocorrido no Cambuci por meio da Eletropaulo, o terreno também foi vendido pela companhia concessionária de energia para o setor imobiliário, para a construção de prédios residenciais (Figuras 175, 176, 177, 178 e 179).

O poder público tem atuado na proteção desses edifícios adotando critérios de seleção para sua valorização e preservação por meio do instrumento do tombamento, como já mencionamos, o principal instrumento legal capaz de coibir a destruição de um bem. No entanto, ao analisarmos as resoluções de tombamento de alguns desses edifícios, vemos que não se tem observado sua interligação à rede distribuidora de energia edificada no município. A tutela dessas edificações tem ocorrido de forma a contemplar apenas parte desse conjunto remanescente, considerado representativo da constituição de determinados bairros. Logo, a valorização patrimonial dessas arquiteturas tem ocorrido de modo isolado, sem buscar a leitura da operação de um sistema, conforme temos buscado evidenciar nesta dissertação.



Figura 171: Subestação Augusta, atual. Foto do autor.



Figura 172: Subestação Augusta [1921/06]. GAENSLY, G. Acervo Fundação Energia e Saneamento, Código de Identificação [ELE.CEI.SSP.0722]. São Paulo / SP.



Figura 173: Subestação Santo Amaro, edifício remanescente. Foto do autor.



Figura 174: Subestação Santo Amaro, 1913/12. GAENSLY, G. Acervo Fundação Energia e Saneamento. Código de Identificação [ELE.CEI.SSP.0516] São Paulo / SP.

Por meio dessa leitura focada no edifício isolado, encontramos no município de São Paulo cinco subestações (Brás I, Brás II, Ipiranga, Riachuelo e Vila Mariana) que foram efetivamente tombadas e duas subestações (Paula Sousa e Ponte Preta) que estão passando por processos análogos visando sua preservação¹⁵⁹.

Mesmo nessa perspectiva de análises individuais, verificamos que essa identificação local do valor cultural, tem demorado a chegar na subestação que deu origem a esse conjunto de distribuição, a Subestação Paula Souza, a primeira do sistema construída em 1901 e que apenas recentemente entrou para análise pelo Conpresp. Sendo a mais antiga subestação que originou a rede de distribuição de energia elétrica na cidade, localizada na região central, de acordo com as considerações que o poder público vem adotando para fundamentar a proteção desses edifícios, em nossa análise, entendemos que esta deveria ser a primeira a ser tombada.

Da forma como as iniciativas para proteção dessas arquiteturas vem sendo adotadas, inseridas em processos de inventários de bairros específicos, o poder público acaba privilegiando alguns exemplares em detrimento de outros, ou seja, os órgãos de preservação reconhecem que esses imóveis tombados “são exemplares que marcaram o território paulista e a paisagem urbana”¹⁶⁰, porém, ao protegê-los individualmente, parecem não alcançar sua representação na formação territorial da cidade de São Paulo como um todo. Em vez de identificá-los como integrantes de um complexo industrial, passam a enxergá-los como representativos para determinados recortes de áreas urbanas, embasados por levantamentos que foram realizados pelo IGEPAC ou em áreas demarcadas como Zonas Especiais de Preservação Cultural (ZEPECs), considerando possíveis indicações da população para sua preservação.

¹⁵⁹ Subestação Brás I: CONPRES. Resolução Tombamento nº. 34, 1992; Subestação Brás II: CONPRES. Resolução Tombamento nº. 01, 2014; Subestação Ipiranga: CONPRES. Resolução Tombamento nº. 14, 2018; Subestação Riachuelo: CONPRES. Resolução Tombamento nº. 22, 2002; Subestação Vila Mariana: Resolução Tombamento nº. 06, 2018; Subestações Paula Souza e Ponte Preta: CONPRES. Resolução de Abertura de Processo de Tombamento nº. 23, 2016.

¹⁶⁰ Tombamento do conjunto de edificações do Bairro Ipiranga: CONPRES. Resolução Tombamento nº. 14, 2018.



Figura 175: Subestação Penha (edifício e equipamentos) no ano de 2004. Fonte: GeoSampa, mapa Ortofoto de 2004 – MDC. Prefeitura Municipal de São Paulo.



Figura 176: Terreno sem edificações (edifício e estruturas) da antiga subestação Penha. Imagem GeoSampa, 2021.

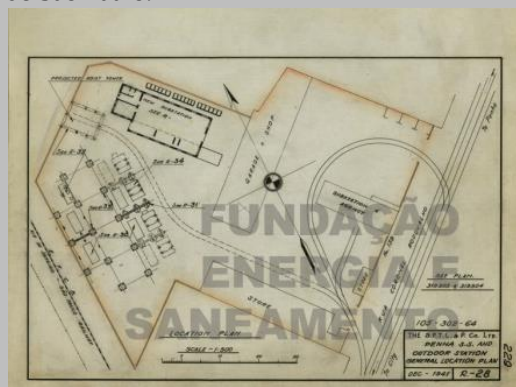


Figura 177: Implantação da subestação Penha, mostrando a representação do eixo de contorno da linha de bondes da Light e o local da agência de recebimento de valores. Fonte: Acervo da Fundação Energia e Saneamento, banco de imagens, código de identificação: ELE.PEA.PDC.1731

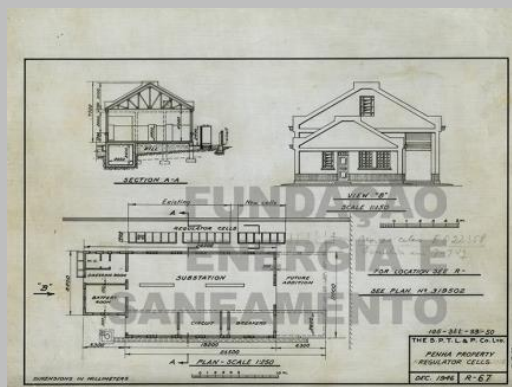


Figura 178: Projeto da subestação Penha. Fonte: Acervo da Fundação Energia e Saneamento, Banco de Imagens, código de identificação: ELE.PEA.PDC.2203.

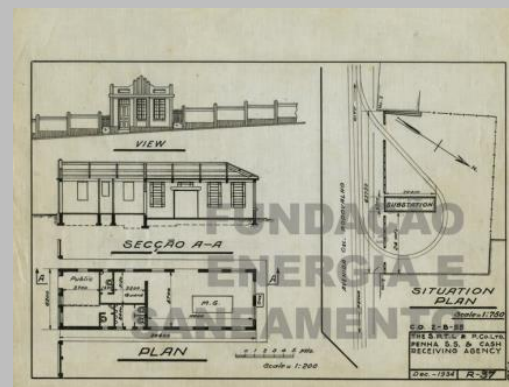


Figura 179: Agência de recebimento de dinheiro no conjunto da subestação Penha. Fonte: Acervo da Fundação Energia e Saneamento, banco de imagens, código de identificação: ELE.PEA.PDC.1733

As principais considerações apresentadas nas resoluções de tombamento voltadas ao reconhecimento desses edifícios, em geral destacam sua importância devido à representatividade para a história de formação do bairro no qual estão inseridos e à relação de afetividade ou referência que os edifícios transmitem para a população, o que na verdade nem sempre ocorre com todos esses edifícios. Muitos deles não possuem visibilidade pela rua e não são conhecidos pela população local, dificultando ou impedindo sua identificação, portanto, essa consideração não poderia ser aplicada a todos os edifícios do conjunto. O enquadramento proposto pelo poder público estabelece níveis de proteção que, em todas as resoluções de tombamento estudadas, abrangeram as características externas, ou seja, fachadas e elementos que as constituem, como a volumetria e a cobertura das edificações, ainda que internamente a espacialidade do bem esteja intrinsecamente relacionada à forma de distribuição de equipamentos geradores que determinaram o projeto da edificação.

Frente ao dinamismo de reedificação da cidade, a sistemática adotada pelo órgão de preservação municipal para a identificação desses bens, parece a princípio, não ser suficiente para salvaguardar todos os edifícios ainda existentes, que estão espalhados pelas várias regiões da cidade (como presenciamos no caso de demolição da subestação da Penha). Tampouco, para compreendê-las como partes de um amplo sistema, como demonstrado na identificação do complexo Light.

Ainda que, os edifícios que compõem a distribuição de energia, sejam os que estão em uso ou obsoletos, estejam sujeitos à necessidade de adaptação e a eventuais demolições parciais, o risco maior de desaparecerem por completo se deve ao fato de estarem situados em áreas centrais que estão passando por processo de adensamento, em acordo com o estabelecido pelo novo Plano Diretor, aprovado em 2014. Exemplos nesse sentido são os edifícios da subestação Helvética, que possui terreno de alto valor imobiliário e que, mesmo pertencendo à companhia de energia, parece estar ocioso. O mesmo ocorre com o edifício da subestação Cruz Branca, atualmente de propriedade privada e que se encontra fechado e sem utilização, tendo sido palco de ocupação por famílias de baixa renda, que viram em seu abandono um meio de moradia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Seja qual for o contexto de reconhecimento patrimonial das subestações de energia já tuteladas pelos órgãos de preservação, devemos ter em mente a importância de promovermos a sua leitura como um todo, como partes de um sistema desenhado para funcionar de modo interligado e em conjunto, como identificamos nessa pesquisa. Para compreendermos esses edifícios em relação ao território que congregam, seus significados materiais e subjetividades inerentes às relações urbanas promovidas e transformadas a partir de sua presença, é necessário que incidam nesse enquadramento como patrimônio cultural processos de reconhecimento de valores em diferentes níveis, ou seja, no âmbito do bairro, da cidade e do Estado de São Paulo, abrangendo o território como um todo. A partir dessa leitura em sucessivas escalas, poderemos identificar as suas significâncias de identidade em relação ao ambiente transformado, relacionado a valores sociais e cognitivos.

Nessa proposta de análise, podemos recorrer à concepção da ideia de lugar e pertencimento, terminologias que procuram reconhecer no conceito de patrimônio cultural as relações do indivíduo com o espaço da cidade, com o qual construímos relações de identidade e afetividade. Esses vocábulos têm sido correntemente utilizados por instituições, conselhos e órgãos de preservação, e organizações não governamentais que, reunidas em assembleias e encontros de especialistas publicam documentos, normativas ou recomendações, buscando abranger a diversidade do conceito de patrimônio na atualidade.

Com relação à especificidade dos bens arquitetônicos industriais do setor elétrico, há órgãos que abordam diretamente esse tema e buscam traçar caminhos para a preservação desse patrimônio. Dentre eles destacamos o Comitê Internacional para a Conservação do Patrimônio Industrial (TICCIH), organismo que tem por objetivo “promover a cooperação internacional para a preservação, conservação, investigação, documentação, pesquisa, interpretação e promoção da educação para o patrimônio industrial”. Em 2003, o TICCIH elaborou a Carta de Nizhny Tagil¹⁶¹, que trata da importância do reconhecimento dos valores patrimoniais dos vestígios da industrialização.

¹⁶¹ TICCIH. Carta de Nizhny Tagil sobre o patrimônio industrial. Nizhny Tagil, The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage, 2003.

A Carta é considerada por especialistas como um documento basilar para o tratamento das questões que envolvem o tema. É importante ressaltar que a Carta de Nizhny Tagil inclui em suas considerações as recomendações de documentos internacionais anteriores, voltados ao patrimônio cultural em geral, como a Carta de Veneza (1964). O documento de Nizhny Tagil trata dos valores, da importância da identificação, do inventário e investigação, da proteção legal e, entre outros temas, da educação e especialização de profissionais para atuação na conservação e preservação desse patrimônio.

O TICCIH e o Conselho Internacional de Monumentos e Sítios (ICOMOS) – organização não governamental que, associada à UNESCO, tem como missão promover a conscientização sobre a preservação do patrimônio cultural – elaboraram, no ano de 2011, o documento denominado Princípios de Dublin, carta para a “Conservação de Sítios, Estruturas, Áreas e Paisagens do Patrimônio Industrial”. Esse documento aprofunda tópicos já enunciados na carta de 2003 acerca das dimensões material e imaterial deste tipo de patrimônio, suas particularidades relacionadas ao ambiente, à cidade, ao indivíduo e à cultura, de acordo com a seguinte definição:

O patrimônio industrial compreende sítios, estruturas, complexos, áreas e paisagens assim como maquinaria, objetos ou documentos relacionados que fornecem evidências dos processos de produção industrial passados ou em desenvolvimento, da extração de matéria-prima, de sua transformação em bens de consumo das infraestruturas de transporte e de energia relacionadas. O patrimônio industrial reflete a profunda conexão entre o ambiente cultural e natural, uma vez que os processos industriais – sejam antigos ou modernos – dependem de fontes naturais de matéria-prima, energia e redes de transporte para produzir e distribuir produtos para outros mercados. Esse patrimônio contempla tanto os bens materiais – imóveis e móveis – quanto as dimensões intangíveis, tais como o conhecimento técnico, a organização do trabalho e dos trabalhadores e o complexo legado social e cultural que moldou a vida de comunidades e provocou grandes mudanças organizacionais em sociedades inteiras e no mundo em geral¹⁶².

¹⁶² Princípios de Dublin (2011). Princípios comuns ICOMOS – TICCIH para a Conservação de Sítios, Estruturas, Áreas e Paisagens do Patrimônio Industrial. Adotados pela 17ª Assembleia Geral do ICOMOS em 28 de novembro de 2011. Item 1 – Definição.

Em concordância com tais atribuições, podemos dizer, que o conjunto industrial do setor elétrico na cidade de São Paulo, com foco nos remanescentes das subestações, se mantém no tecido da cidade de forma relativamente estável no que tange à materialidade (edifícios) e ao conhecimento adquirido pelas experiências acumuladas (acervo documental), apesar das ocorrências de algumas demolições. Possuímos, portanto, remanescentes edificados que ainda permitem a leitura desse sistema industrial histórico na malha da cidade, uma rede de distribuição de energia que permanece em constante evolução.

Podemos, portanto, considerar as subestações como um “legado de práticas sociais e culturais”, conforme a definição acima, e reconhecê-las como vetores das relações humanas existentes nas áreas onde estão inseridas, pelo fato de pertencerem à atividade industrial subsidiária ligada ao desenvolvimento urbano local e ser, concomitantemente, promotora do modo de vivenciar a cidade, nas relações de trabalho, educação, lazer, saúde e moradia. Como vimos nos exemplos dos relatórios do capítulo 2, que reúnem análises acerca da constituição material desses edifícios, as subestações guardam especificidades para cada área implantada, ao mesmo tempo, em que se relacionam com as demais subestações que participam e/ou conformam a rede de distribuição de energia na cidade de São Paulo.

Vimos que a Light conformou e transformou diversas paisagens no território, por meio da construção de represas e hidrelétricas, alteração de cursos de rios, reservas de terrenos, subestações de energia, torres de alta tensão, além de toda uma cadeia de suporte para seu funcionamento e fornecimento de energia para a cidade de São Paulo. As subestações de energia que permaneceram no tecido urbano, portanto, são pontos interconectados que remetem a uma rede muito mais ampla de transformações. A formação das subestações de energia, é resultado dessa relação estabelecida entre o saber do homem e seu domínio sobre a natureza, visto que resulta do processo de mecanização da produção de energia pelo modelo cinético.

Na especificidade da cidade de São Paulo, o conjunto de subestações é, em grande medida, fruto da atividade econômica e industrial gerada na cidade, voltado à obtenção de lucro, a partir da indução do crescimento da cidade em formação. Se encontramos, na origem desse processo, a interação entre atividade humana e sítio natural como o movimento que resulta no espaço construído e urbanizado pelo homem – espaço que se viabiliza, portanto, como produto dessa transformação do meio natural –, como podemos

reconhecer o legado da Cia Light e sua relevância para o patrimônio cultural da cidade de São Paulo? E em que categoria identifica-lo e defini-lo?

O valor do patrimônio industrial é hoje algo consolidado e alvo de investigação de vários especialistas que se debruçam sobre o tema, porém, seu reconhecimento por meio de políticas de salvaguarda é algo recente¹⁶³. Nas iniciativas de proteção estudadas no decorrer dessa pesquisa, constatamos que, até o momento, a compreensão dessa dimensão sistêmica do patrimônio industrial do setor elétrico parece estar ausente. Logo, acreditamos que o tema necessita ainda de maior aprofundamento, não somente por parte de nossos órgãos de patrimônio, mas também da comunidade científica e da sociedade como um todo, por meio de discussões e conscientização para estabelecer critérios específicos de preservação. Essa necessidade de clareza sobre o tema esbarra, também, em resistências quanto à disciplina que instrumentaliza a teoria e os métodos para identificação e estudo dessa parcela do patrimônio, a chamada *arqueologia industrial*.

Após o seu surgimento na Inglaterra, como disciplina voltada ao estudo das antigas instalações industriais, o termo se popularizou e foi adotado por outros países, entretanto, essa terminologia foi questionada, pois a arqueologia, como método científico, sempre esteve associada à escavações em busca de vestígios antigos da atuação humana, enquanto que, na arqueologia industrial, além de se ter como objeto vestígios da história recente, as análises estão voltadas à materialidade e à imaterialidade do processo de industrialização ainda presente em uma sociedade. Conforme aponta Thiesen: “a arqueologia industrial deve ser entendida como o estudo das mudanças sociais, econômicas e culturais decorrentes do crescimento da organização capitalista na indústria, a partir da interpretação de suas evidências materiais”¹⁶⁴.

Nesse sentido, parece-nos que, para a compreensão da complexidade e da abrangência territorial dos remanescentes da Cia. Light como patrimônio, é preciso analisar seu legado não somente em seu caráter histórico e técnico. Precisamos construir mecanismos para evidenciar sua leitura em escala territorial, considerando as mudanças sociais, econômicas e culturais relacionadas à sua presença e operação, dados que incidem sobre a identidade e a construção de laços de pertencimento do indivíduo, em sua relação

¹⁶³ De acordo com Rufinoni, no Brasil, os primeiros estudos sobre o tema surgiram a partir da década de 1960, e ganharam maior relevância somente a partir dos anos 1990 e 2000, com a constatação de perdas e ameaças à destruição desse patrimônio. De acordo com a autora, tais estudos têm impulsionado ações de tutela pelo Estado, avanço também incentivado a partir da criação do Comitê Brasileiro para a Preservação do Patrimônio Industrial, em 2003. RUFINONI, M. R. Patrimônio Industrial [verbete]. In: CARVALHO,

com a paisagem construída e apropriada. A partir de então, devemos buscar esse reconhecimento e valorização nas políticas de preservação, tanto nas esferas, municipal, estadual e federal.

Se é na materialidade do bem que encontramos de forma explícita, as possibilidades de sua patrimonialização, a imaterialidade requer uma análise mais cuidadosa para a intermediação à situação preexistente – aqui entendida como produto da ação do homem sobre o espaço ocupado e transformado –, que podemos imprimir como referência cultural, considerando as relações sociais estabelecidas a partir ou em função dele. Compreender a importância do legado da Light para a paisagem urbana consolidada e como patrimônio da cidade, portanto, requer que compreendamos o significado de referência de *cultura*, não como apropriação do espaço *a priori*¹⁶⁵, mas como agente *a posteriori*, com relação à intervenção no meio natural¹⁶⁶.

Para a professora e pesquisadora Maria Cecília Londres Fonseca, a expressão *referência cultural* tem como base uma concepção antropológica de cultura e está ligada à diversidade não só da produção material, como também, dos sentidos e valores atribuídos pelos diferentes sujeitos aos bens e às práticas sociais¹⁶⁷. Nesse sentido, para um grupo social tomar para si a consciência da representação de um espaço constituído, e das práticas e conhecimentos envolvidos, é necessário haver um reconhecimento coletivo de identidade e lugar. Segundo a autora, abordar o tema de referências culturais no campo do patrimônio significa “dirigir o olhar para representações que configuram uma identidade da região para seus habitantes, e que remetem à paisagem, às edificações e objetos, aos fazeres e saberes, às crenças, hábitos etc.”¹⁶⁸.

A.; MENEGUELLO, C. (Org.). *Dicionário temático de patrimônio: debates contemporâneos*. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2020, p. 235.

¹⁶⁴ THIESEN, Beatriz Valladão. Arqueologia industrial ou arqueologia da industrialização? Mais que uma questão de abrangência. *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, IPHAN, 2006, v. 4, pp. 1-4.

¹⁶⁵ Em referência à citação “A cultura é o agente, a área natural [é] o meio e a paisagem cultural é o resultado”, no artigo “A morfologia da paisagem” de Carl Ortwin Sauer da Escola de Berkeley de Geografia Cultural, citado por: RIBEIRO, Rafael Winter. *Paisagem Cultural [verbete]* In: CARVALHO e MENEGUELLO, op.cit., pp. 31-33.

¹⁶⁶ Fazemos referência à forma como o indivíduo ao longo do tempo foi se apropriando do território modificado, não como relação harmoniosa e paulatina com a paisagem natural, mas como imposição do monopólio da indústria elétrica.

¹⁶⁷ FONSECA, Maria Cecília Londres. “Referências Culturais: base para novas políticas de patrimônio”, In: *Patrimônio Imaterial: o registro do patrimônio imaterial: Dossiê final das atividades da comissão e do Grupo de Trabalho Patrimônio Imaterial*. Brasília: MinC / IPHAN, 2006, p. 83.

¹⁶⁸ *Ibidem*. Geralmente, o termo paisagem cultural é empregado para tratar do agenciamento da natureza pelo homem de forma continuada. No entanto, a relação das subestações com a transformação do ambiente natural está implícita (se pensarmos, por exemplo, em relação ao ambiente formado pelas represas e hidrelétricas), mas não é perceptível diretamente no tecido da cidade.

Ao tratar o tema da salvaguarda do patrimônio imaterial cultural, o Professor Antônio Augusto Arantes segue essa linha de pensamento e afirma que referências culturais “são sentidos atribuídos a suportes tangíveis ou intangíveis, materiais ou não, a artefatos assim como as manifestações da oralidade”¹⁶⁹.

Fonseca vai além dessa explanação conceitual, ressaltando que para a proteção e preservação dessas referências que fazem parte da cultura de um determinado local, não basta apenas apreendê-las como sentidos e dimensão simbólica, mas também, “identificá-las e enunciá-las”, como processo de reconhecimento para “construção de sistemas que falem do contexto cultural, no sentido de representá-lo”¹⁷⁰.

Por outro lado, a professora Sonia Rabelo traz considerações a respeito da imaterialidade do bem, em relação à atribuição de valor ao bem material tombado. Analisando o instrumento do tombamento em nível federal, a pesquisadora destaca o interesse público como parâmetro para a proteção. Desse modo, além da definição de patrimônio histórico e artístico nacional cunhada na década de 1930, no âmbito da criação do SPHAN, ou seja, de um patrimônio definido como o conjunto de “bens móveis e imóveis vinculados a fatos memoráveis da história do Brasil”¹⁷¹ é dever considerar a Constituição Federal de 1988, que define como patrimônio os “sítios e paisagens que importe conservar e proteger pela feição notável com que tenham sido dotados pela natureza ou agenciados pela indústria humana”¹⁷². A autora observa que a tutela de determinado patrimônio não visa proteger a materialidade do bem exatamente, mas os sentidos que ele contém, ou seja, o patrimônio cultural não está na coisa em si, mas na sua imaterialidade e, sendo assim, o valor intrínseco de um bem está na correlação entre aspectos materiais e imateriais, formando, no seu todo, o patrimônio histórico, artístico e cultural, que, como bem jurídico, interessa a toda coletividade¹⁷³.

O instrumento do tombamento, portanto, quando instituído sobre os bens materiais, projeta automaticamente os valores imateriais nele contidos. Nesse sentido, podemos considerar que o patrimônio cultural, além da materialidade / imaterialidade

¹⁶⁹ ARANTES, Antonio A. N. *A salvaguarda do patrimônio cultural imaterial no Brasil*. In: BARRIO, A. E.; MOTTA, A.; GOMES, M. H. (Org.). *Inovação cultural, patrimônio e educação*. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010, v. 1, pp. 52-63.

¹⁷⁰ FONSECA, Maria Cecília Londres, op. cit. 2006, p. 89.

¹⁷¹ Decreto-lei nº 25 de 30 de novembro de 1937.

¹⁷² RABELLO, Sonia. *O estado na preservação dos bens culturais: o tombamento*. Rio de Janeiro: IPHAN, 2009. pp.75-82.

¹⁷³ *Ibidem*.

que lhe é inerente, engloba também o interesse público como direito constitucional, ou seja, à abrangência da materialidade do bem exposta no decreto de 1937, soma-se o estabelecido na constituição de 1988, que explicita o imaterial e o material, conjuntamente¹⁷⁴. Esse sentido foi ratificado com o Decreto 3551/2000 que “instituiu o registro de bens de natureza imaterial como patrimônio cultural brasileiro”.

De acordo com esse decreto, passamos a especificar a proteção também à imaterialidade, englobando conhecimentos e modos de fazer enraizados no cotidiano das comunidades; aos rituais que marcam a vivência coletiva do trabalho, da religiosidade, do entretenimento e das práticas da vida social; manifestações literárias, musicais, plásticas, científicas e lúdicas, bem como, mercados, feiras, santuários, praças e lugares onde se realizam práticas culturais coletivas¹⁷⁵.

Se o arcabouço teórico para definir aquilo que deve ser considerado patrimônio – e também o patrimônio industrial – está, na atualidade, embasado sobre uma sólida conceituação, a falta de proteção do conjunto da indústria elétrica da Light denota que esses instrumentos e conceitos parecem não estar sendo aplicados para o reconhecimento do complexo sistema que envolve as subestações, suas relações e desenvolvimento desencadeados a partir de sua presença na cidade.

A participação da iniciativa privada, independentemente de ter ou não a compreensão dos sentidos que essa arquitetura congrega, tem sido relevante para a preservação desse conjunto. Se a conscientização acerca da preservação não foi o movente, questões metodológicas de administração empresarial, econômicas e políticas parecem ter impulsionado a permanência de parte do conjunto de subestações, visto que a concentração de poder existente na concessão desses serviços está em estreita coexistência com a conglomeração de bens e a produção do lucro.

Nesse sentido, é compreensível que, por questões econômicas e técnicas, a administração do setor energético tenha optado pela permanência desses edifícios, por meio de manutenção, reformas e adaptações da estrutura a novos parâmetros tecnológicos. Devido à complexidade dessa atividade industrial, é necessária uma adaptação periódica no próprio local de origem, o que a torna um caso ímpar quando comparada à realidade vulnerável encontrada em outros segmentos do patrimônio

¹⁷⁴ BRASIL, Constituição Federal de 1988, art. 216.

¹⁷⁵ ARANTES, A. A. *op. cit.*, 2010, v. 1, p. 53.

industrial, onde o termo “desenvolvimento” é traduzido por transformações subsequentes por meio da demolição e reconstrução.

Se existe uma lacuna a ser preenchida em âmbito municipal¹⁷⁶, visto que esse conjunto ainda permanece sem uma proteção legal como parte indissociável do sistema, o entendimento das questões materiais e imateriais envolvidas no processo de atribuição de valores a esses bens como patrimônio cultural perpassa a necessidade de um levantamento sistemático do processo de constituição desse conjunto edificado, identificando sua continuidade e permanência ao longo do tempo, buscando evidenciar as relações existentes com a cidade e seus habitantes. Somente assim, entendemos traçar um caminho para um possível reconhecimento desses bens, dentro de parâmetros conceituais formadores do sentido de patrimônio aqui elencados.

Podemos, claro, fazer uma análise das subestações como patrimônio separadamente, dos edifícios considerados isoladamente, mas estaríamos nos afastando de nosso propósito de compreendê-las no seu conjunto, como uma rede de produção industrial formadora da paisagem urbana, e ficaríamos presos à sua leitura local, como ocorre atualmente. O tombamento, neste caso, atua como ação imediata de proteção aos edifícios. No entanto, se queremos realmente fazer valer todos os sentidos desse patrimônio para a cidade de São Paulo, precisamos realizar uma abordagem de todo seu contexto construído e não apenas na demarcação do lote e das áreas envoltórias das subestações.

As questões que a presente pesquisa buscou evidenciar são: como podemos problematizar o reconhecimento histórico das subestações de energia e os valores que as compõem a partir desse amplo arsenal de conceitos, e passar a considerá-las como referencial cultural para o patrimônio da cidade? Quais experiências podemos evidenciar para balizar ações de preservação e de quais mecanismos de proteção podemos dispor para viabilizar o reconhecimento do caráter sistêmico desse patrimônio? Esse questionamentos são necessários para compreendermos e reconhecermos o legado da Cia Light, tanto do ponto de vista cultural, histórico, ambiental e social, como também do ponto de vista de sua categorização como patrimônio industrial, ambiental e urbano.

¹⁷⁶ Em âmbito municipal (CONPRESP), há iniciativas de proteção em conjunto de vilas e indústrias, mas limitadas ao perímetro dos lotes, no contexto de bairros e não como sistemas industriais. Em âmbito estadual (CONDEPHAAT), há iniciativas que apontam para a compreensão do caráter de conjunto, como os estudos temáticos para a preservação do patrimônio ferroviário, escolas e casas de câmara e cadeia. No entanto, apesar do estudo indicar a leitura de conjunto, a proteção recai sobre os edifícios isolados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Paula Rodrigues. *O patrimônio da cidade: arquitetura e ambiente urbano nos inventários de São Paulo da década de 1970*. São Paulo: FAUUSP, 2012.

ARANTES, Antonio Augusto. A salvaguarda do patrimônio cultural imaterial no Brasil. In: BARRIO, A. E.; MOTTA, A.; GOMES, M. H. (Org.). *Inovação cultural, patrimônio e educação*. 1ª ed. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010, v. 1.

ARAÚJO Ricardo SOLIA, Mariângela. *Guarapiranga 100 anos São Paulo*. 1ª edição: São Paulo: Fundação Energia e Saneamento, 2014.

BAFFI, Mirthes I. S. O IGEPAC-SP e outros inventários da Divisão de Preservação do DPH: um balanço. São Paulo: *Revista do Arquivo Municipal/ Departamento do Patrimônio Histórico - DPH*. Ano I, nº 1, 1934.

BULCÃO, Clovis. *Os Guinle: a história de uma dinastia*. Rio de Janeiro: Ed. Intrínseca, 2015.

CAMARGOS, Marcia. *Belle Époque na garoa: São Paulo entre a tradição e a modernidade*. São Paulo: Fundação Energia e Saneamento, 2013.

CAMPOS, C. Malta. *Os Rumos da Cidade: urbanismo e modernização em São Paulo*. São Paulo: editora SENAC, 2002.

CHOAY, Françoise. *A alegoria do patrimônio*. São Paulo: Estação Liberdade, 2001.

CORREA, Telma de Barros. Resenha do livro “Os rumos da cidade: urbanismo e modernização em São Paulo”. São Paulo: Editora Senac, 2002. *Revista brasileira Estudos Urbanos e Regionais*, nº 5, maio 2002.

ELETROPAULO – *Anais do I Seminário Nacional de História e Energia - de 19 a 23 de outubro de 1986*, São Paulo, Brasil. Eletropaulo Eletricidade de São Paulo, Departamento de Patrimônio Histórico, 1087-1988. São Paulo, v. 1.

FERRAZ, Vera Maria de Barros (Org.). *Imagens de São Paulo: Gaensly no acervo da Light – 1925*. São Paulo: Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo, 2001.

FRANCO, Fernando de Mello. *A Construção do Caminho: a estruturação da metrópole pela conformação técnica das várzeas e planícies fluviais da bacia de São Paulo*. Tese de Doutorado, FAU - USP, 2005.

FONSECA, Maria Cecília Londres. “Referências Culturais: base para novas políticas de patrimônio”, In: *Patrimônio Imaterial: O Registro do patrimônio Imaterial: Dossiê final das atividades da comissão e do Grupo de Trabalho Patrimônio Imaterial*. Brasília: Ministério da Cultura/Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 4. Ed. 2006.

FUNDAÇÃO PATRIMÔNIO HISTÓRICO. *II Seminário Internacional História e Energia*, 2., 1999, São Paulo. Potencial Estratégico de Cultura e Negócios. São Paulo: Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo – São Paulo – 2000.

HISTÓRIA & ENERGIA 9: A Light revela São Paulo: espaços livres de uso público do acervo nas fotografias da Light (1899-1920). São Paulo: *Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo*, 2001.

IPHAN. *Inventário Nacional de Referências Culturais: manual de aplicação*. Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, 2000.

IANNONE, Roberto Antonio. *Evolução do Setor Elétrico Paulista*. Tese de Doutorado –USP – São Paulo, 2006.

LAMEIRINHA, Valter dos Santos. *Patrimônio e identidade cultural na relação arte-cidade: análise dos instrumentos de preservação do patrimônio cultural na legislação urbanística da cidade de São Paulo*. TCC – UNIFESP – Guarulhos, 2019.

MORAIS, Sara Santos; RAMASSOTE, Rodrigo Martins; ARANTES, Antonio Augusto. Trajetórias e Desafios do Inventário Nacional de Referências Culturais (INRC) – entrevista com Antônio Augusto Arantes. *Revista CPC*, São Paulo, nº 20, p.249, dez. 2015.

MOTTA, Lia; SILVA, M. B. R. Inventário. In: GRIECO, Bettina; TEIXEIRA, Luciano; THOMPSON, Analucia. (Org.). *Dicionário IPHAN de Patrimônio Cultural*. 2ed. Rio de Janeiro/Brasília: IPHAN/DAF/Copedoc, 2016, v. 01.

OLIVEIRA, Eduardo Romero de. Patrimônio Ferroviário do Estado de São Paulo: as condições de preservação e usos dos bens culturais. *Revista Projeto História*, v. 40 (2010): jan./jun. Patrimônio e Cultura Imaterial.

PONTES, Alfredo O; V, SEGATTO, José Antonio. *A Cidade da Light: 1899-1930*. São Paulo, Superintendência de Comunicação/Departamento de Patrimônio Histórico/Eletropaulo, 1990, v. 1.

RABELLO, Sonia. *O estado na preservação dos bens culturais: o tombamento*. Rio de Janeiro: IPHAN, 2009.

RESSURREIÇÃO, Ricardo Jorge Vieira. Dissertação de Mestrado – Relatório de Estágio: “*Projeto e Construção de Subestações*”. ISEL, Instituto Superior de Engenharia de Lisboa – Área Departamental de Engenharia Civil. 2014.

RICARDI, Alexandre. *A companhia água e luz do estado de São Paulo e suas relações de conflito na formação do parque elétrico paulistano, 1890-1910*. Dissertação de Mestrado, USP. 2013.

RODRIGUES, Angêla Rosch. *Estudo do patrimônio industrial com uso fabril da cidade de São Paulo*. Dissertação de Mestrado – USP, São Paulo, 2011.

RODRIGUES, Marly. Inventários de Bens Culturais: conhecer e compreender. *Revista CPC*, São Paulo, nº 21, edição especial, pp.31-48, 1º sem. 2016.

RODRIGUES, Marly. In “*Estação de Bondes do Brás é tombada pelo Condephaat*”,

Portal do Governo, 29/03/2008. Disponível em <https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/estacao-de-bondes-do-bras-e-tombada-pelo-condephaat/>

RUFINONI, M. R. Patrimônio Industrial [verbetes]. In: CARVALHO, Aline; MENEGUELLO, Cristina (Org.). *Dicionário temático de patrimônio: debates contemporâneos*. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2020.

RUFINONI, M. R. *Preservação e restauro urbano: intervenções em sítios históricos industriais*. São Paulo: Fap-Unifesp: Edusp, 2013.

RUFINONI, M. R. Arte de viver, Arte de fabricar: sobre inventariar e preservar paisagens fabris em transformação. In: MENEGUELLO, Cristina. (Org.). *Arte e Patrimônio Industrial*. Campinas: Cultura Acadêmica, 2021.

RUFINONI, M. R. O registro e a documentação do patrimônio industrial no Brás e na Mooca. *Revista CPC*, n.21, pp.219-243, 2016.

SAES, Alexandre Macchione. *Conflitos do capital: Light versus CBEE na formação do capitalismo brasileiro (1898-1927)*. Dissertação de Mestrado, Campinas: UNICAMP, 2008.

SEGAWA, Hugo. São Paulo, veio e fluxos: 1872-1954. In: PORTA, Paula (Org.). *História da Cidade de São Paulo*, v. 3: *a cidade na primeira metade do Século XX*. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

SEVCENKO, Nicolau. *Orfeu Extático na metrópole: São Paulo, sociedade e cultura nos frementes anos 20*. São Paulo, Companhia das Letras, 1992.

SOUZA, Edgar de. *História da Light: primeiros 50 anos* – São Paulo, Eletropaulo, 1ª Edição, 1982.

TOURINHO, Andréa de Oliveira; PIRES, Walter. Como anda a temperatura no Cambuci? Patrimônio industrial e dinâmicas urbanas na demolição das antigas oficinas da Light em São Paulo. *Arquitextos*, São Paulo, ano 17, n. 193.00, *Vitruvius*, jun. 2016.

TOURINHO, Andréa de Oliveira; RODRIGUES, Marly. Patrimônio Ambiental Urbano: uma retomada. *Revista CPC*, São Paulo, n. 22, p. 70-91, jul./dez. 2016.

TOURINHO, Andréa de O.; ALMEIDA, Eneida de; MATTOS, Paula de Vincenzo F. B. Inventários de Bens Culturais e Documentação Gráfica: uma experiência de extensão universitária. UNESP, *Revista Educação Gráfica*, v. 22, nº 02, 2018.

THIESEN, Beatriz Valladão. Arqueologia industrial ou arqueologia da industrialização? Mais que uma questão de abrangência. *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional* - IPHAN. 2006, v. 4.

RIBEIRO Rafael W. Paisagem Cultural [verbetes]. In: CARVALHO, A; MENEGUELLO, C. (Org.). *Dicionário temático de patrimônio: debates contemporâneos*. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2020.

ZAGATO, J. A. C. O estudo temático do patrimônio ferroviário do Estado de São Paulo. In: MARTINS, A. L. (Org.). *Condephaat 50 anos: registros de uma trajetória*. São Paulo: Museu de Arte Sacra de São Paulo, 2018.

PUBLICAÇÕES EM REVISTA DIGITAIS E SITES ESPECIALIZADOS

REVISTA VEJA SÃO PAULO. “*Subestação mais antiga do Estado é reinaugurada após modernização*”, blog Memória. Reportagem Maurício Xavier, 30 de agosto de 2016. Disponível em: <https://vejasp.abril.com.br/autor/mauricio-xavier/pagina/12/>

PORTAL DE NOTÍCIAS G1 SP. “*Dória diz que repassou a Usina de Traição ao setor privado para criar ‘Porto Madero’ no Rio Pinheiros por valor acima do esperado*”, Reportagem Vivian Reis, 04 de setembro de 2020. Disponível em www.g1.globo.com

IAB – Instituto dos Arquitetos do Brasil – Concurso iab sp o que está rolando? Vencedores da Premiação IAB SP 2019 – Categoria Restauro e Requalificação – Prêmios Projetos Executados. Disponível em: <https://www.iabsp.org.br/?concursos=vencedores-da-premiacao-iabsp-2019>

JORNAL FOLHA DE SÃO PAULO. Antiga estação da light em Sp vai virar centro cultural em outubro. Vanessa Correa, 20 de julho de 2013, São Paulo. Disponível em: <https://m.folha.uol.com.br/cotidiano/2013/07/1314071-antiga-estacao-da-light-em-sp-vai-virar-centro-cultural-em-outubro.shtml?cmpid=menupe>

RESOLUÇÕES DE TOMBAMENTO

CONPRESP. Resolução nº 05, 1991 - Tombamento ex-officio.

_____. Resolução nº 34, 1992 – Abertura de Processo de Tombamento – APT. Antiga Garagem de Bondes da Light.

_____. Resolução nº 37, 1992. Preservação das Características externas da Subestação Riachuelo.

_____. Resolução nº 22, 2002. Relação dos imóveis tombados do Bairro da Bela Vista.

_____. Resolução nº 01, 2014 – Tombamento da Garagem de Trólebus da CMTC.

_____. Resolução nº 01, 2016 – Abertura de Processo de Tombamento – APT, de Imóveis do IGEPAC – Ipiranga.

_____. Resolução nº 23, 2016 – Abertura de Processo de Tombamento – APT de imóveis indicados pela população – ZEPEC.

_____. Resolução nº 06, 2018 – Tombamento de imóveis do Eixo Domingos de

Morais no bairro da Vila Mariana.

_____. Resolução nº 14, 2018 – Tombamento de conjunto de imóveis - IGEPAC Ipiranga.

CONDEPHAAT. Resolução SC S/N, 1975 – Tombamento do monumento artístico e histórico do Largo da Memória.

_____. Resolução nº 36, 1980 – Tombamento do conjunto residencial operário “Vila Economizadora”.

_____. Resolução SC nº 30, 1988 – Tombamento Escola Normal do Brás (Atual E.E. Padre Anchieta).

_____. Resolução SC nº 2, 2008 – Tombamento Estação de Bondes do Brás.

DOCUMENTOS, LEIS E DECRETOS

BRASIL. Constituição Federal do Brasil de 1988, art. 216. Definição de Patrimônio Cultural.

_____. Decreto Federal nº 61.232, de 23 de agosto de 1967. Sobre a incorporação das empresas concessionárias de serviços públicos à São Paulo Light S.A.

_____. Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937. Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional.

_____. Decreto nº 3.349, de 17 de julho de 1899. Concede autorização para a The São Paulo Railway Light and Power Company Limited se estabelecer no Brasil.

_____. Decreto nº 40.440 de 05 de dezembro de 1956 – Nacionalização da Cia. Light, sob. A nova denominação de São Paulo Light S.A. – Serviços de Eletricidade.

_____. Decreto nº 61.232 de 23 de agosto de 1967 – Incorporação de diversas empresas concessionárias de serviços públicos à São Paulo Light Sociedade Anônima – Serviços de Eletricidade.

SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 48.137 de 07 de outubro de 2003. Altera o Artigo 137 do Decreto nº 13.426 sobre área envoltória de bens tombados pelo CONDEPHAAT.

_____. (Estado). Relatório do Grupo de Trabalho de Preservação dos Acervos e Patrimônio Histórico das empresas vinculadas à Secretaria de Estado de Energia (Resolução SEE. nº 19 de 28-05-1996).

_____. (Estado). Decreto nº 13.426 de 1979, CONDEPHAAT, normas que regem os tombamentos no Estado de São Paulo.

_____. (Estado): Lei nº 9.361, de 05 de julho de 1996 – Cria o Programa Estadual de Desestatização – PED, sobre a Reestruturação Societária e Patrimonial do Setor Energético.

_____. (Estado) Código de Posturas do Município de São Paulo de 1886.

SÃO PAULO (Cidade). Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014.

_____. (Cidade) Lei nº 3.427, de 19 de novembro de 1929. Código de Obras Arthur Saboya.

_____. (Cidade). Lei nº 10.032 de 1985. Criação do CONPRES – Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da cidade de São Paulo.

_____. (Cidade). Lei nº 304, de 15 de junho de 1897. Autorização para concessão de bondes elétricos.

TICCIH BRASIL. *Cartas Patrimoniais: Carta de Nizhny Tagil (2003) sobre o patrimônio industrial*. Nizhny Tagil, The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage, TICCIH, 2003. Disponível em: https://ticcihbrasil.org.br/?page_id=675

ICOMOS – TICCIH. *Os Princípios de Dublin (2011)*. Princípios comuns para a Conservação de Sítios, Estruturas, Áreas e Paisagens do Patrimônio Industrial. Disponível em: https://ticcihbrasil.org.br/?page_id=686

ELETROPAULO - *Inventário Sumário Correspondência da Diretoria 1899 a 1971*. Eletropaulo Eletricidade de São Paulo S/A. Fundo Eletropaulo/Acervo Fundação Energia e Saneamento.

_____. *Inventário Sumário Projetos de Execução – 1938 a 1941 – Eletropaulo Eletricidade de São Paulo S/A*. Fundo Eletropaulo/Acervo Fundação Energia e Saneamento

_____. *Inventário Sumário de Obras Restaurada, 1982 a 1987*. Fundo Eletropaulo/Acervo Fundação Energia e Saneamento

_____. *Inventário dos Bens Imóveis de Interesse Histórico e Arquitetônico*. Caixa Arquivo 0337 A. Fundo Eletropaulo/Fundação Energia e Saneamento.

_____. Arquivos da Eletropaulo – Caixa Arq. Int. 431. *Documento da Resolução do Secretário de Estado de Energia nº 01/97. Relatório de Grupo de Trabalho*. Fundo Eletropaulo/Fundação Energia e Saneamento.

_____. Arquivos da Eletropaulo – Caixa 0475 A. *Relatório Anual das atividades do Departamento de Patrimônio Histórico da Eletropaulo, dez 1975*. Fundo Eletropaulo/Fundação Energia e Saneamento.

_____. Relatórios da Light 1902 – 1973. *Inventário Analítico. Séries Instrumentos de Pesquisa*. Departamento de Patrimônio Histórico da Eletropaulo. Fundo Eletropaulo/Acervo Fundação Energia e Saneamento

LIGHT: *Relatórios do Departamento de Obras, The São Paulo Tramway Light & Power CO. Ltda. 1918 a 1934*. Fundo Light/Acervo Fundação Energia e Saneamento.

_____. Relatórios dos Livros Anuais da Companhia – Período de 1902 a 1946. *Inventário Sumário Obras Restauradas 1982 a 1987*. Fundo Cia. Light/Acervo Fundação

Energia e Saneamento.

_____. *Relatório da Diretoria de 1902* – Fundo Cia. Light/Fundação Energia e Saneamento

FUNDAÇÃO ENERGIA E SANEAMENTO. *Relatório Anual de 1999*. Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo.

SITES E PLATAFORMAS DIGITAIS CONSULTADOS

BEM IMATERIAL: <https://sicg.iphan.gov.br/sicg/bemImaterial/acao/38/>

CEDI: Cadastro de Edificações da Secretaria Municipal de São Paulo: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/licenciamento/servicos/index.php?p=6584>.

CONDEPHAAT: Sobre legislação de preservação de patrimônio no Estado de São Paulo: <http://condephaat.sp.gov.br/legislacao/>.

CONPRES: Sobre a legislação de preservação de patrimônio no município de São Paulo: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/cultura/conpres/>

CONTITUIÇÃO FEDERAL: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

EMAE – Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A - <http://www.emae.com.br>

ENEL BRASIL: <https://www.enel.com.br>

ESTAÇÃO DE BONDES DO BRÁS: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/estacao-de-bondes-do-bras-e-tombada-pelo-condephaat/>

GEOSAMPA – Portal com dados georreferenciados sobre a cidade de São Paulo: <http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/>

GOOGLE EARTH – Plataforma de Imagens de Satélite: <https://www.google.com.br/intl/pt-BR/earth/>

ICOMOS: <https://www.icomos.org>

INVENTÁRIOS DO PATRIMÔNIO CULTURAL: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/21520489

IPHAN: Sobre legislação de preservação do patrimônio em âmbito nacional (Brasil): <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/126> .

IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano da Secretaria Municipal da Fazenda:

<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/fazenda/servicos/iptu/>

ISA CTEEP – Companhia de Transmissão de Energia Elétrica
-<https://www.isacteep.com.br/>

MEMORIAL ELETRICIDADE: www.memoriadaeletricidade.com.br

MUSEU DA ENERGIA E SANEAMENTO:
<http://www.museudaenergia.org.br/acervo.aspx>

PARÓQUIA SÃO RAPHAEL: <http://www.paroquiasaorafael.org.br/historia-da-paroquia-sao-rafael>

PROJETO ELETROMEMÓRIA: História da Energia Elétrica no Estado de São Paulo-
fflch-USP. <https://eletromemoria.fflch.usp.br/>

REPRESA DE ITUPARARANGA: <https://agencia.sorocaba.sp.gov.br/volume-da-represa-de-itupararanga-e-rio-sorocaba-e-monitorado/>

REPRESA DE ITUPARARANGA:
<https://www.jornalcruzeiro.com.br/sorocaba/represa-de-itupararanga-opera-com-59-da-capacidade/>

TICCIH BRASIL: <https://ticcihbrasil.com.br>

VOTORANTIM: www.votorantin.com.br