

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ARQUITETURA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL

Luiz Merino de Freitas Xavier

A MODERNIZAÇÃO DE PORTO ALEGRE E A IMPLANTAÇÃO DAS
INFRAESTRUTURAS NO ESPAÇO URBANO: ALTERNÂNCIAS ENTRE OS SETORES
PÚBLICOS E PRIVADOS (1850-1930)

Porto Alegre

2023

Luiz Merino de Freitas Xavier

A MODERNIZAÇÃO DE PORTO ALEGRE E A IMPLANTAÇÃO DAS
INFRAESTRUTURAS NO ESPAÇO URBANO: ALTERNÂNCIAS ENTRE OS SETORES
PÚBLICOS E PRIVADOS (1850-1930)

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Planejamento Urbano e Regional dentro da Linha de Pesquisa: Cidade, Cultura e Política.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Celia Ferraz de Souza

Porto Alegre

2023

CIP - Catalogação na Publicação

Xavier, Luiz Merino de Freitas

A modernização de Porto Alegre e a implantação das infraestruturas no espaço urbano: alternâncias entre os setores públicos e privados (1850-1930) / Luiz Merino de Freitas Xavier. -- 2023.

344 f.

Orientadora: Souza Celia Ferraz de.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Arquitetura, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Porto Alegre, BR-RS, 2023.

1. Porto Alegre. 2. Infraestruturas e serviços urbanos. 3. Império e Primeira República. 4. Privatização e estatização. 5. Bondes, iluminação e saneamento. I. Celia Ferraz de, Souza, orient. II. Título.

Para Camila Warpechowski

In memoriam

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha orientadora, Celia Ferraz de Souza, pela oportunidade de retomarmos nesses anos do Doutorado uma convivência que data do período da graduação, sempre marcada pela sua grande generosidade, entusiasmo e profundo entendimento da cidade e de seus mecanismos.

Ao longo desse processo, duas pessoas muito especiais acompanharam de perto a construção da Tese, discutindo forma e conteúdo, criticando, questionando e dando o apoio que eu precisava: minha mãe, Dra. Maria Luísa Merino de Freitas Xavier e meu companheiro, Dr. Alexandre Rossi. Foi muito importante tê-los por perto nesse momento.

Agradeço ao corpo docente do PROPUR que me recebeu de forma generosa após muitos anos afastado da Universidade Federal. Agradeço também o grande apoio e incentivo que tive por parte dos meus colegas da Secretaria Municipal da Cultura da Prefeitura de Porto Alegre, bem como dos colegas do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Caxias do Sul.

Dentre as muitas equipes de arquivos e bibliotecas que consultei neste período de preparação da Tese, quero agradecer especialmente aos servidores do Arquivo Histórico do Rio Grande do Sul e da Biblioteca Borges de Medeiros da Assembleia Legislativa, incansáveis em disponibilizar os documentos necessários e em esclarecer minhas dúvidas.

Um particular agradecimento à Prof^a. Dr^a. Daniela Marzola Fialho do GE-DURB/PROPUR, que generosamente compartilhou plantas e documentos de seu acervo, bem como à arquiteta Ana Imperatore, que auxiliou na confecção das plantas e mapas que constam neste trabalho.

RESUMO

A presente Tese analisa a estruturação dos serviços de abastecimento de água, coleta de esgotos, iluminação pública e transporte público em Porto Alegre entre os anos de 1850 e os anos de 1930. As empresas de infraestrutura protagonizaram os esforços de transformação urbana no período estudado, dentro do que se denominava à época como “melhoramentos”, envolvendo a resolução técnica dos problemas de saneamento, circulação e embelezamento. No caso de Porto Alegre, durante o Império as companhias de saneamento, transporte e iluminação investiram capitais privados em projetos e obras com tecnologias inovadoras e pioneiras. Os investimentos vieram acompanhados de grandes expectativas de modernização. Porém, devido aos capitais restritos, falta de planejamento e problemas de operação, os ciclos iniciais de otimismo foram seguidos por ciclos de crise, desinvestimento e críticas, de onde decorreram, a partir da Primeira República, sucessivos processos de venda, fusão, intervenção e estatização. A análise da oscilação entre ação privada e pública no período beneficia os debates atuais que envolvem os processos de concessão, privatização e os novos marcos regulatórios dos serviços públicos, identificando em épocas passadas as primeiras manifestações de ciclos privatizantes e estatizantes que se alternam desde então. O período temporal selecionado permitiu identificar a alternância entre modelos de administração dos serviços públicos, demonstrando que a implantação de tecnologias de infraestrutura urbana em Porto Alegre inicia-se por meio da iniciativa privada, porém o setor público assume a administração direta da maior parte dos serviços públicos. Para embasar a análise, a pesquisa discutiu a correlação entre o urbanismo moderno e os sistemas de infraestruturas por meio dos conceitos de modernidade e modernização urbana; a relação público-privada no gerenciamento dos serviços públicos e o papel da inovação tecnológica. Em seguida, contextualizou os aspectos regulatórios das concessões dos serviços públicos no Brasil a partir do Império e analisou a implantação dos sistemas de infraestrutura das principais cidades brasileiras no período abordado. Discutiu na Porto Alegre imperial o papel representado pelos sistemas pioneiros de infraestrutura urbana no processo de modernização. Em seguida abordou os grandes investimentos estatais e estrangeiros em Porto Alegre a partir da Primeira República por meio da análise das principais estratégias gerenciais: a concentração dos serviços em monopólios ou a administração direta estatal. A partir da observação das cíclicas mudanças do controle gerencial dos sistemas de infraestruturas e dos serviços públicos, a pesquisa constatou que a modernização dos serviços urbanos em Porto Alegre se construiu por meio de ciclos privatizantes e estatizantes no controle dos sistemas infraestruturais que se sucederam entre o Império e a Primeira República. Tais ciclos permanecem em alternância até o presente momento e decorrem de crises causadas por fatores tais como mudanças tecnológicas, populacionais, urbanísticas e financeiras que se observaram ao longo do período analisado.

Palavras-chave: Porto Alegre, modernização, infraestruturas, serviços públicos, privatização, estatização, bondes, iluminação pública, saneamento.

ABSTRACT

This Thesis analyzes the structuring of water supply, sewage collection, public lighting and transport services in Porto Alegre between the 1850s and the 1930s. Infrastructure companies represented the efforts of urban transformation in the period studied, within what was called at the time as "improvements", involving the technical resolution of sanitation, circulation and beautification problems. In the case of Porto Alegre, sanitation, transport and lighting companies were responsible for major transformations involving private capital invested in projects and works with innovative and pioneering technologies. Investments were accompanied by great expectations of modernization, however, due to limited capital, lack of planning and operational problems, the initial cycles of optimism were followed by cycles of crisis, disinvestment and criticism which resulted from the First Republic onwards, in successive processes of sale, merger, intervention and nationalization. The analysis of the oscillation between private and public action in the period benefits the current debates involving processes of concession, privatization and the new regulatory frameworks of public services, identifying in past times the first manifestations of privatizing and statist cycles that alternate since then. The selected time period made it possible to identify the alternation between models of administration of public services, demonstrating that the effort for the implementation of urban infrastructure technologies did not come exclusively from the private sector. The public sector, which as a rule supported local capital, from the First Republic took on the direct administration of various public services, introducing significant technical-scientific innovations. To support the analysis, the research discussed the correlation between modern urbanism and infrastructure systems through the concepts of modernity and urban modernization, the public-private relationship in the management of public services and the role of technological innovation. Then, it contextualizes the regulatory aspects of public service concessions in Brazil from the Empire onwards and analyzes the implementation of infrastructure systems and the main Brazilian cities in the period covered. Next, it discusses at Porto Alegre imperial the role played by the pioneering urban infrastructure systems in the modernization process, the limits of action of private companies and public power and the successive crises in the sector. Then, it addresses the large state and foreign investments in Porto Alegre from the First Republic onwards through the analysis of the main managerial strategies: the concentration of services in monopolies or direct state administration. From the observation of the cyclical changes in the managerial control of infrastructure systems and public services throughout the research, the Thesis concludes that the modernization of urban services in Porto Alegre was built through privatizing and statist cycles in the control of the infrastructural systems that happened between the Empire and the First Republic. Such cycles remain in alternation until the present moment and result from crises caused by factors such as technological, population, urbanistic and financial changes that were observed throughout the analyzed period.

Keywords: Porto Alegre, modernization, infrastructure, public services, privatization, nationalization, trams, urban lighting, sanitation.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Fonte do Vale do Tororó, década de 1970.....	63
Figura 2 – Fonte do Vale do Tororó, levantamento físico cadastral pelo IPAC.	63
Figura 3 – Vista da Fonte da Carioca, Rio de Janeiro. Thomas Ender, 1817.	64
Figura 4 – Obras do abastecimento d’água do Rio de Janeiro: aqueduto do Rio de Sto. Antonio, Ponte curva. Fotografia de Marc Ferrez, c. 1882.	70
Figura 5 – Vista do reservatório da Liberdade e chafariz na Avenida Paulista. Fotografia de Gaensly e Lindemann, s/d.	74
Figura 6 – Vista geral da antiga Companhia de Água do Queimado, Salvador. Fotografia de Guilherme Gaensly, c. 1880.	76
Figura 7 – Carregadores de cadeira em Salvador. Fotografia de J. Schleier (atribuída). c. 1870. Coleção Hermann Kummel.	84
Figura 8 – Carros de praça no Campo da Aclamação, Rio de Janeiro. Gravura de Pieter Godfred Bertichem, 1856.	85
Figura 9 – Ponto final da Companhia Gôndolas Fluminenses na Rua Direita. Fotografia de Georges Leuzinger, 1866.	86
Figura 10 – Evolução da frota de bondes da Light e CMTC em São Paulo (1900 – 1968).....	99
Figura 11 – Lâmpião de óleo de baleia em esquina do Rio de Janeiro. Thomas Ender, 1817.....	106
Figura 12 – A fábrica da Companhia de Iluminação a Gás. Desenho de D. J. Anderson, 1871.	108
Figura 13 – Lâmpioes a gás no Passeio Público. Fotografia de Revert Henry Klumb, c. 1860.....	109
Figura 14 – “Paranaguá” [equivocadamente atribuída]. Jean-Baptiste Debret, c. 1824.	124
Figura 15 – Vista da subida da Rua dos Andradas, onde se vê na calçada da esquerda um lâmpião alimentado por azeite, com as ferragens presas na parede da casa. Fotografia de Luiz Terragno, década de 1860.	133
Figura 16 – "O moderno sistema de iluminação pública em Porto Alegre": crítica aos serviços de iluminação em charge da época.	134
Figura 17 – Prospecto de investimento da Sao Pedro Brazil Gas Company, Ltd. .	138
Figura 18 – As instalações do gasômetro na Rua da Margem, atual Rua Washington Luís. Autor desconhecido, c. 1890.....	143
Figura 19 – Lâmpioes a gás na Rua dos Andradas, esquina Rua Marechal Floriano. Fotografia de Ferrari & Irmão, c. 1888.....	147
Figura 20 – Acendedores de lâmpioes da Companhia Rio-Grandense de Iluminação a Gás. Fotografia de Virgílio Calegari, c. 1900.	148
Figura 21 – Charge do jornal O Fígaro sobre os serviços de iluminação em Porto Alegre, 1878.	149
Figura 22 – Aguadeiro em Porto Alegre, final do século XIX. Fotografia de autor desconhecido.....	154
Figura 23 – O Chafariz Imperador na Praça da Matriz. Autor desconhecido, 1881.....	168
Figura 24 – O Chafariz Imperatriz na Praça da Alfândega. Autor desconhecido, c. 1880.....	168

Figura 25 – O Chafariz Conde D’Eu na Praça do Paraíso. Autor desconhecido, c. 1880.....	168
Figura 26 – O reservatório da Companhia Hidráulica Porto-Alegrense na Praça da Matriz. Autor desconhecido, 1881.	171
Figura 27 – Pipeiros na Rua Duque de Caxias. Fotografia de Luiz Terragno, c. 1875.....	174
Figura 28 – Modelos de pipas para águas servidas, carros e cubos para matérias fecais. Alvim & Pitrez, 1878.....	176
Figura 29 – Desenho dos cubos para condução das matérias fecais. Alvim & Pitrez, 1878.....	176
Figura 30 – Charge do jornal O Século, 1881, denunciando a luta da população para obter água dos chafarizes em tempos de seca.	180
Figura 31 – Charge do jornal O Século, 1884, denunciando a má qualidade da água servida à população.	181
Figura 32 – Publicidade dos carros produzidos na década de 1870 por John Stephenson & Co, 1873.....	192
Figura 33 – Bonde da Stephenson & Co. no Arraial do Menino Deus. Virgílio Calegari, c. 1885.....	192
Figura 34 – Charge do jornal O Século, 1881, crítica às condições do transporte coletivo.	197
Figura 35 – Sacolejos, pulgas e enjoos: a experiência do usuário nos bondes da Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense em charge do jornal O Século, 1883.....	198
Figura 36 – A matriz do Banco da Província do Rio Grande do Sul, Porto Alegre (novo edifício em via de construção).	212
Figura 37 – Bromberg & Cia.: 1) A matriz; 2) Departamento das ferramentas; 3) Vista geral do interior.	212
Figura 38 – O palácio da Municipalidade.....	213
Figura 39 – Projeto para o novo palácio presidencial.	213
Figura 40 – O ensino técnico-científico em Porto Alegre: 1) O Ginásio Júlio de Castilhos; 2) Instituto Eletro-Técnico; 3) Escola de Engenharia; 4) Instituto Astronômico; 5) Vista geral das escolas; 6) Instituto Agrônomo e de Veterinária, em via de construção.	214
Figura 41 – "Locomoção rápida": charge da Revista Kodak ironizando a morosidade da administração de José Montauray, 1913.	220
Figura 42 – A Hidráulica da Companhia Guaibense na Praia de Belas. Fotografia de Hugo Freyler, c. 1910.....	242
Figura 43 – As instalações da Hidráulica Municipal. Fotografia de Virgílio Calegari, c. 1910.....	253
Figura 44 – Projetos da Ulen & Cia para o prédio dos filtros rápidos e do depósito de água para a limpeza dos filtros, 1926.....	258
Figura 45 – Vistas da nova Hidráulica Municipal, com o Novo Reservatório, Casa de Filtros e jardins, 1930.....	260
Figura 46 – Vista de conjunto do antigo gasômetro, autor desconhecido, c.1930.....	269
Figura 47 – Os principais serviços públicos municipais de Porto Alegre no início da década de 1910. 1 – Vista da Hidráulica Municipal; 2 – Usina Municipal de força	

elétrica; 3 – Casa das bombas e das máquinas da Hidráulica; 4 e 5 - Vistas do Gasômetro, 1913.....	271
Figura 48 – Combustores a gás e postes de energia elétrica convivendo na Rua dos Andradas, autor desconhecido, c. 1920.....	275
Figura 49 – Catálogo de luminárias Novalux, 1920.....	279
Figura 50 – Anúncio de postes Union Metal, 1930.....	279
Figura 51 – A Usina da CEERG em funcionamento. Autor desconhecido, s/d.....	282
Figura 52 – Um bonde “imperial” da Companhia Força e Luz Porto-Alegrense na Rua da Praia, fotografia de Hugo Freyler, 1912.....	301
Figura 53 – Companhia Força e Luz Porto-Alegrense: 1) Depósito dos bondes elétricos; 2) Interior do depósito; 3) Interior da usina elétrica; 4) A usina elétrica, 1913.....	302

ÍNDICE DE MAPAS E PLANTAS

Mapa 1 – Planta da cidade de São Paulo. Companhia Cantareira e Esgotos, 1881.	72
Mapa 2 – Planta do Rio Grande de S. Pedro até Tramandaí e o Passo do Jacuí, executada por Manoel Vieira Leão, c. 1770.	120
Mapa 3 – Planta da cidade de Porto-Allegre com a linha de trincheiras e fortificações que lhe tem servido de defesa, por L. P. Dias. Porto Alegre: Lith. Vr. Larée, 1839.	122
Mapa 4 – Planta geral da estrada de ferro de Rio Grande ao entroncamento na linha de Porto Alegre a Uruguaiana. H. C. Durão, 1876.	127
Mapa 5 – Planta de Porto Alegre, capital da Província do Rio Grande do Sul compreendendo os seus arraiais, organizada por João Candido Jacques, 1888.	128
Mapa 6 – Planta da cidade de Porto Alegre, capital da prova de S. Pedro do Rio Grande do Sul, organizada por Antonio Eleuthério de Camargo, 1868.	169
Mapa 7 – Evolução das instalações da Companhia Hidráulica Porto-Alegrense entre 1866 e 1874.	173
Mapa 8 – Planta da cidade de Porto Alegre segundo os documentos oficiais existentes completada e executada pelo engenheiro Henrique Breton, 1881.	194
Mapa 9 – Linhas da Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense em 1880.	196
Mapa 10 – Linhas da Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense em 1889.....	196
Mapa 11 – Carta Geographica do Estado Federal do Rio Grande do Sul organizada pelo major de artilharia João Candido Jacques e desenhada pelo 2º Tenente Alfredo Vidal, 1891.....	203
Mapa 12 – Planta da cidade de Porto Alegre por Alexandre Ahrons, 1896.....	210
Mapa 13 – Planta da cidade de Porto Alegre – Capital do Estado do Rio Grande do Sul, organizada e desenhada por A. A. Trebbi, 1906.	216
Mapa 14 – Plano Geral dos Melhoramentos, Intendência Municipal de Porto Alegre. Comissão de Melhoramentos e Embelezamento, 1914.	218
Mapa 15 – Sistema geral de esgotos de Porto Alegre – 1896-1908.	231
Mapa 16 – Sistema geral de abastecimento de água em Porto Alegre – 1891- 1904.	246
Mapa 17 – Sistema de iluminação pública em Porto Alegre na Primeira República.....	273
Mapa 18 – Linhas da Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense em 1896.	293
Mapa 19 – Linhas da Companhia Carris Urbanos em 1906.	297
Mapa 20 – Linhas da Companhia Força e Luz Porto-Alegrense em 1916.....	304
Mapa 21 – Linhas da Companhia Carris Porto-Alegrense em 1941.	314

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução do número de passageiros nos serviços de bondes do Rio de Janeiro (1870-1888).....	93
Tabela 2 – Contratos com Companhias Técnicas de Iluminação em Porto Alegre (1853-1909).....	146
Tabela 3 – Penas d’água instaladas pela Companhia Hidráulica Porto-Alegrense (1866-1879)	172
Tabela 4 – Contratos com Companhias Técnicas de Saneamento em Porto Alegre (1861-1904)	185
Tabela 5 – Contratos com Companhias de Transporte em Porto Alegre no Império.....	199
Tabela 6 – População do Município de Porto Alegre (1890-1940)	204
Tabela 7 – Evolução das instalações domiciliares de esgoto x assinantes do serviço de Asseio Público em Porto Alegre (1912-1927)	236
Tabela 8 – Evolução das penas d’água ligadas à rede pela Hidráulica Municipal (1907-1927).....	255
Tabela 9 – Cronologia dos serviços de saneamento em Porto Alegre (1893-1944)	262
Tabela 10 – Cronologia dos serviços de iluminação pública em Porto Alegre na República (1893-1959)	285
Tabela 11 – Evolução do número anual de passageiros da Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense (1885-1894)	291
Tabela 12 – Número de passageiros transportados pela Companhia Força e Luz Porto-Alegrense (1908-1926)	306
Tabela 13 – Número de passageiros transportados por linha pela Companhia Força e Luz Porto-Alegrense (1923)	307
Tabela 14 – Contratos com Companhias de Transporte em Porto Alegre na República (1890-1958).....	315
Tabela 15 – Quadro geral das companhias prestadoras de serviços de iluminação, transporte e saneamento na cidade de Porto Alegre (1862-1959)	318

LISTA DE SIGLAS

AHPAMV – Arquivo Histórico de Porto Alegre Moysés Vellinho
AHRGS – Arquivo Histórico do Rio Grande do Sul. Fundo de Obras Públicas
AMFORP – American Share Foreign Power Company
CBFE – Companhia Brasileira de Força Elétrica
CEEE – Comissão Estadual de Energia Elétrica
CEEE – Companhia Estadual de Energia Elétrica
CEEE-D – CEEE Distribuição
CEEE-T – CEEE Transmissão
CEERG – Companhia de Energia Elétrica Rio-Grandense
CEFMSJ – Companhia Estrada de Ferro e Minas de São Jerônimo
CETC – Comissão de Estudos de Transportes Coletivos (São Paulo)
CMTC – Companhia Municipal de Transporte Coletivo (São Paulo)
CORSAN – Companhia Rio-grandense de Saneamento
CPFL – Companhia Paulista de Força e Luz
CRM – Companhia Riograndense de Mineração
CTC – Companhia de Transportes Coletivos do Rio de Janeiro
DAE – Departamento de Águas e Esgotos (Rio de Janeiro)
DEPREC – Departamento de Portos, Rios e Canais
DMAE – Departamento Municipal de Água e Esgoto (Porto Alegre)
EMBASA – Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A.
FBN – Fundação Biblioteca Nacional
IHGRGS – Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul
MACOP – Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas
MAPA – Memória da Administração Pública Brasileira
PMPA – Prefeitura Municipal de Porto Alegre
PRR – Partido Republicano Rio-Grandense
RAE – Repartição de Serviços Técnicos de Águas e Esgotos da Capital (São Paulo)
SABESP – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
SAG – Societé Anonyme du Gaz du Rio de Janeiro
SOP – Secretaria de Obras Públicas (RS)
SPM – Secretaria de Planejamento Municipal

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
CAPÍTULO 1 MODERNIZAÇÃO, CAPITAL PRIVADO E PODER PÚBLICO: AS DISPUTAS PELA IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURAS NO ESPAÇO URBANO	27
1.1 MODERNIZAÇÃO URBANA: MELHORAMENTOS OU RUPTURAS?	27
1.2 A RELAÇÃO PÚBLICO-PRIVADA NOS SERVIÇOS URBANOS	35
1.3 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E CRISE	45
CAPÍTULO 2 ÁGUAS, TRILHOS E FIOS NAS CIDADES BRASILEIRAS (1850-1930): INFRAESTRUTURAS E MODERNIZAÇÃO	53
2.1 ASPECTOS REGULATÓRIOS DAS CONCESSÕES DOS SERVIÇOS URBANOS NO BRASIL	54
2.2 A DISCIPLINA DAS ÁGUAS: A MODERNIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE SANEAMENTO URBANO	61
2.2.1 <i>A delimitação dos sistemas de saneamento no Império</i>	65
2.2.2 <i>A estatização do saneamento na Primeira República</i>	77
2.3 ASCENSÃO E QUEDA DOS BONDES	83
2.3.1 <i>O pioneirismo dos trilhos e a tração animal no Império</i>	87
2.3.2 <i>Dos monopólios na Primeira República à estatização dos transportes urbanos</i>	93
2.4 O FASCÍNIO DA LUZ: A ILUMINAÇÃO PÚBLICA NA MODERNIZAÇÃO DAS CIDADES BRASILEIRAS	105
2.4.1 <i>A atuação das companhias privadas de gás no Império</i>	107
2.4.2 <i>As companhias de energia elétrica na Primeira República: monopólio e estatização</i>	110
CAPÍTULO 3 O PAPEL DAS INFRAESTRUTURAS URBANAS NA CONSTRUÇÃO DA PORTO ALEGRE IMPERIAL: MODERNIZAÇÃO, IMPROVISO E CARÊNCIA	119
3.1 PORTO ALEGRE NO IMPÉRIO: UMA CAPITAL EM AFIRMAÇÃO	119
3.2 AS REDES TÉCNICAS DE INFRAESTRUTURAS PIONEIRAS NO IMPÉRIO	130
3.2.1 <i>Luzes imperiais: a breve experiência inglesa e a crise do carvão</i>	131
3.2.1.1 <i>São Pedro Brazil Gas Company, Limited: a empresa pioneira</i>	135
3.2.1.2 <i>Companhia Rio-Grandense de Iluminação a Gás: a empresa sucessora</i>	145
3.2.2 <i>Águas imperiais: o difícil começo do saneamento em Porto Alegre</i>	152
3.2.2.1 <i>Companhia Hidráulica Porto-Alegrense: a empresa pioneira</i>	163
3.2.2.2 <i>Companhia Hidráulica Guaibense: a empresa concorrente</i>	182
3.2.3 <i>Trilhos imperiais: os primeiros passos da tração animal</i>	187
3.2.3.1 <i>Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense: a empresa pioneira</i>	190
CAPÍTULO 4 OS SERVIÇOS PÚBLICOS URBANOS NA PORTO ALEGRE DA PRIMEIRA REPÚBLICA: MONOPÓLIO VS ESTATIZAÇÃO	201
4.1 PORTO ALEGRE CAPITAL: CIDADE EXEMPLAR	202
4.2 A RENOVAÇÃO DAS REDES TÉCNICAS DE INFRAESTRUTURAS NA PRIMEIRA REPÚBLICA	221
4.2.1 <i>Águas republicanas: inovação e atraso no controle estatal do saneamento</i>	227

4.2.1.1	<i>A encampação do Asseio Público e a estruturação do sistema de esgotos subterrâneos</i>	228
4.2.1.2	<i>A encampação da Companhia Hidráulica Guaibense e a resistência da Companhia Hidráulica Porto-Alegrense</i>	238
4.2.2	<i>Luzes republicanas: oscilações público-privadas no controle da iluminação pública</i> ..	263
4.2.2.1	<i>A encampação da Companhia Rio-Grandense de Iluminação a Gás e o início da operação da Usina Elétrica Municipal</i>	265
4.2.2.2	<i>O processo de desestatização da iluminação pública e a formação do monopólio CEERG – AMFORP</i>	276
4.2.3	<i>Trilhos republicanos: apogeu e declínio dos bondes</i>	288
4.2.3.1	<i>As companhias pioneiras: Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense e Companhia Carris Urbanos</i>	289
4.2.3.2	<i>A fusão das duas Carris: a Companhia Força e Luz Porto-Alegrense</i>	298
4.2.3.3	<i>A "volta" da Companhia Carris Porto-Alegrense, o período americano e a estatização</i>	307
CAPÍTULO 5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	318
REFERÊNCIAS	331

INTRODUÇÃO

Em 16 de julho de 2020 o chefe do executivo federal sancionou a Lei n.º 14.026, conhecida como Marco Legal do Saneamento, que, dentre várias medidas buscando a universalização do saneamento no Brasil até 2033, determinou a extinção dos contratos de programa – modalidade entre as companhias estaduais e municípios – e incentivou a abertura do mercado de prestação dos serviços públicos de saneamento básico para a iniciativa privada. A *Associação Livres*, em publicação em seu site na data de 6 de janeiro de 2022¹, comemorou a medida, para quem o novo marco legal “permite que empresas privadas possam prestar o serviço à população, estimulando a competição entre empresas estatais e privadas, gerando a ampliação dos investimentos”.

Em 31 de março de 2021, o Grupo Equatorial Energia foi confirmado como vencedor do leilão de privatização da Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica (CEEE-D) do Rio Grande do Sul. O anúncio foi feito na sede da B3, em São Paulo. Em 16 de julho de 2021 foi a vez da CPFL Energia vencer o leilão de privatização do controle da Companhia Estadual Transmissão de Energia Elétrica (CEEE-T). Na ocasião, o governador do estado declarou a decisão de privatizar as empresas públicas do Rio Grande do Sul, como a CEEE, a Sulgás e a Companhia Riograndense de Mineração (CRM), além da privatização da Companhia de Saneamento (Corsan) e das concessões de rodovias e parques estaduais. “A operação com o ganho de eficiência próprio do setor privado vem em proveito de toda a sociedade, com melhores serviços, com menores preços, e esse ganho de eficiência reverte em melhores oportunidades de emprego”², celebrou o governador.

Em 3 de dezembro de 2021, o prefeito de Porto Alegre sancionou a Lei n.º 12.920, de 29 de novembro de 2021, que prevê a desestatização da Companhia Carris Porto Alegrense. Segundo o jornal Zero Hora em edição de 5 de dezembro de 2021, as dívidas da companhia seriam absorvidas pela prefeitura e as linhas seriam concedidas provavelmente em bloco. Segundo o jornal, “mais rentáveis da cidade, as chamadas

¹ www.eusoulivres.org, acessado em 21 de maio de 2023.

² www.estado.rs.gov.br, publicado em 16 de julho de 2021, acessado em 21 de maio de 2023.

linhas T (Transversais) são cobiçadas pelas companhias privadas de ônibus por conta do número de passageiros que transportam diariamente”³.

Os fatos apresentados acima, atravessando as três esferas administrativas do país, ilustram o embate vigente entre concepções de atribuição dos serviços públicos no Brasil e servem de ponto de partida para apresentar as discussões que serão desenvolvidas na presente Tese.

Os serviços de abastecimento de água, de coleta de esgotos, de iluminação pública e de transporte se estruturaram nas cidades brasileiras entre meados do século XIX e os anos de 1930. Neste espaço de tempo introduziram-se inovações tecnológicas que deram respostas a demandas de higiene, circulação e embelezamento e transformaram partes significativas das cidades, permitindo a sua expansão, o desenvolvimento dos setores industriais e atraindo investimentos. A implantação destes serviços procurou sobretudo atender a um anseio de modernização de uma nova burguesia urbana que se fortalece e exige confortos e inovações similares aos encontrados nas cidades que lhe servem de referência, sobretudo Paris, Londres e Buenos Aires. Por outro lado, a implantação das infraestruturas e dos serviços citados, introduzindo tecnologias importadas, recentes e nem sempre plenamente testadas, apresentou uma complexa rede de dificuldades técnicas e crises financeiras que conduziram a uma modernização que atingiu apenas algumas partes das cidades, a sistemas nem sempre completos, a dificuldades de manutenção e renovação.

Porto Alegre, assim como a maior parte das cidades brasileiras no período, teve seus primeiros serviços de infraestrutura implantados por empresas privadas, a maior parte com capitais restritos, de onde cabe a **hipótese** da possível correlação entre as deficiências apontadas e o modelo de gerenciamento dos serviços. Tal relação se reforça a partir das constantes mudanças dentro do período de estudo, do controle gerencial das empresas responsáveis pelos sistemas de infraestruturas e serviços públicos.

A presente Tese tem como **tema** os limites da modernização de Porto Alegre entre o Segundo Império e a Primeira República em função do modelo de gerencia-

³ <https://gauchazh.clickrbs.com.br>, edição de 5 de dezembro de 2021, acessado em 21 de maio de 2023.

mento das empresas que controlavam os sistemas técnicos e as redes de infraestruturas de serviços urbanos. Inicialmente, durante o Império, dentro das premissas de constituição do estado liberal, o modelo de prestação dos serviços urbanos foi organizado através da atuação de companhias privadas, algumas de capital estrangeiro, responsáveis pela introdução de inovações tecnológicas e pela substituição de práticas herdadas do período colonial, sem entretanto serem capazes de introduzir serviços públicos que atendessem plenamente a uma cidade em intenso crescimento, nem dar conta dos necessários processos de expansão, renovação e manutenção dos serviços. A Primeira República, em busca da superação das deficiências herdadas do período imperial, promoveu a estruturação de políticas públicas municipais voltadas para os problemas de saneamento, circulação, energia e iluminação, entre outras, a partir de quando ocorreram grandes mudanças no modelo de gerenciamento dos serviços. Tais mudanças se direcionaram sobretudo na busca de maior capacidade de investimento, mas também na necessidade de inovação técnico-científica. Disso resultaram alterações no modelo gerencial, seja pela encampação de algumas das empresas e dos serviços, seja pela entrada de grandes conglomerados estrangeiros – com incentivo do poder público.

Tal discussão, a partir de uma abordagem histórica, beneficia os debates atuais que envolvem os processos de concessão, privatização e os novos marcos regulatórios dos serviços públicos (saneamento, transportes, energia e iluminação), buscando identificar em épocas passadas as primeiras manifestações de ciclos privatizantes e estatizantes que parecem se alternar desde então.

É importante nesse momento definir o **objeto de estudo** como o conjunto dos serviços coletivos urbanos materialmente organizados por uma infraestrutura técnica espacialmente agenciada em redes. Tais serviços podem ser organizados por meio da iniciativa privada ou pública, ou por arranjos variados que serão investigados.

O **recorte temporal**, situando a análise entre os anos de 1850 e 1930, necessita de justificativa. Quando se iniciou o Projeto de Tese, definido o interesse sobre o estudo das companhias técnicas de infraestrutura em Porto Alegre, parecia que o período da República Velha seria o momento chave da investigação. É ampla a gama de estudos apontando os avanços tecnológicos naquele momento histórico, impulsiona-

dos pelos movimentos de reformas urbanas e na reestruturação do papel do Estado na administração das cidades. Entretanto, no decorrer da investigação, percebeu-se que a fase pioneira de implantação serviços de infraestrutura deu-se predominantemente a partir de 1850, na sequência das grandes reformas jurídicas e administrativas ocorridas naquela década, quando da promulgação do Código Comercial, da Lei de Terras e da Lei Eusébio de Queirós. Desse modo, sem desconsiderar a importância e a relevância das intervenções promovidas durante a Primeira República, foi necessário retroceder a análise ao período Imperial, localizando então significativas intervenções urbanas de cunho modernizante, especialmente no campo das infraestruturas e dos serviços urbanos.

Desta forma, o recorte temporal se justifica na medida em que permite situar no período entre 1850 e 1930 um momento chave dos modernos serviços de infraestrutura urbana em Porto Alegre – e no Brasil –, quando uma série de práticas urbanas baseadas em uma sociedade pré-moderna estavam sendo questionadas e se buscava sua substituição. A estruturação e instalação dos primeiros sistemas de infraestrutura modernos no Brasil ocorreram em um momento de rápida industrialização e de amplo contato com a Europa e os Estados Unidos; um período de intensos processos de transferência de tecnologia e com a participação de diversos agentes – empresas locais, empresas estrangeiras e Estado.

Uma segunda justificativa a ser apontada é quanto ao **recorte temático** proposto, que busca analisar o caso específico das companhias hidráulicas, de bondes e de iluminação. Esses três ramos de empresas de infraestrutura representam bem os esforços de transformação urbana no período estudado, dentro do que se denominava à época como “melhoramentos”, envolvendo a resolução técnica dos problemas de saneamento, circulação e embelezamento através da ação de profissionais formados nas escolas de engenharia.

O período temporal selecionado para o estudo permite identificar a alternância entre vários modelos de administração dos serviços públicos, demonstrando que o esforço para a implantação de tecnologias de infraestrutura urbana não foi exclusivo da iniciativa privada. Definiu-se como **problema de pesquisa** analisar o processo de modernização de Porto Alegre, afetado pelos sucessivos modelos de gestão e de pla-

nejamento dos serviços públicos e dos sistemas de infraestrutura da cidade, que se alternam entre a iniciativa privada e pública e passam de momentos pouco regulados até fases de intervenção direta do poder público.

O **objetivo geral** a ser atingido pelo estudo é analisar a modernização de Porto Alegre por meio dos serviços de infraestrutura urbana entre meados do século XIX e início do século XX como efeito direto da relação entre as políticas públicas e as ações da iniciativa privada.

Como **estratégia metodológica**, a pesquisa foi estruturada dentro de uma linha crítica de análise, buscando contextualizar as diversas forças atuantes na área de estudo dentro do período analisado e explorando as contradições entre as condições sociais e materiais existentes, entre os interesses econômicos hegemônicos e as demandas/discursos/projetos de cidade que se desejava implantar.

Segundo Martins e Teophilo, uma pesquisa de base crítica deve partir do resgate da produção teórica já existente ⁴. Dessa forma, buscou-se revisar o conhecimento anteriormente produzido e identificar rupturas e superações necessárias. A análise dos dados obtidos através da pesquisa em fontes primárias e secundárias foi um esforço em realizar conexões, mediações e estabelecer contradições dos fatos que constituem a problemática investigada. Por fim, a síntese da investigação procurou demonstrar o avanço obtido em relação ao conhecimento anterior, as questões pendentes e em alguns pontos apontar algumas redefinições de categorias e conceitos.

O trabalho se configurou, num primeiro nível, como uma pesquisa histórica, buscando identificar dados e informações sobre a implantação, expansão, coordenação dos serviços urbanos e das infraestruturas urbanas em Porto Alegre. Num segundo nível, buscou, enquanto trabalho no âmbito do planejamento e do urbanismo, espacializar as informações, mapeando, ilustrando os avanços e a abrangência no território dos serviços, bem como identificar e descrever os sistemas em seus aspectos gerenciais e tecnológicos.

A pesquisa valeu-se de uma abordagem qualitativa, onde a coleta de dados, a observação e o seu tratamento foram orientados pela base teórica existente. As teori-

⁴ MARTINS, Gilberto. de A.; TEOPHILO, Carlos. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Editora Atlas, 2007, pp. 50-1.

as selecionadas foram tratadas como norteadoras da pesquisa, a partir da qual os dados encontrados buscaram confirmar, invalidar ou relativizar as concepções vigentes, sempre tendo clareza de que a análise se restringiu ao caso local, podendo a posteriori ser confrontada com os casos nacionais ou mesmo internacionais.

A pesquisa foi guiada por algumas **ferramentas conceituais** atinentes ao âmbito da História da Cidade e do Urbanismo, discutindo questões como modernidade e modernização; papel dos setores público e privado nos serviços públicos e inovação tecnológica. Estes constructos, intimamente interconectados ao tema dos sistemas de infraestrutura urbana, sustentaram a pesquisa e estão desenvolvidos no Capítulo 1.

Assim, a partir das abordagens propostas por Harvey⁵ e Berman⁶, autores que situam a cidade da revolução industrial no centro das contradições entre inovação e desigualdade, buscou-se situar o conceito de modernização no contexto da Porto Alegre na transição do século XIX para o século XX, cidade não plenamente industrializada e ainda dependente de relações sociais pré-modernas, como um conceito a ser constantemente problematizado e questionado.

A partir deste entendimento, a problemática da modernização do espaço da cidade no século XIX e início do século XX conduziu à constatação dos limites do papel do Estado e da iniciativa privada no tocante a estruturação dos *serviços públicos* urbanos, o segundo conjunto de conceitos abordados. Ao analisar-se a estruturação do espaço infraestrutural urbano, buscou-se identificar os nexos que se estabelecem entre os setores públicos e privados envolvendo questões centrais da gestão dos serviços urbanos, como a livre iniciativa, a livre concorrência, a municipalização e a intervenção; a capacidade de planejamento, regulação e controle; a capacidade de investimentos, pesquisa e inovação. Buscou-se apoio em Swingedown, Kaika e Castro⁷, autores que trazem uma visão transnacional profícua, apontando os ciclos de privatização e estatização dos serviços urbanos e questionando, no momento atual, a capaci-

⁵ As principais obras consultadas foram HARVEY, David. **Condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. São Paulo: Edições Loyola, 2002 e HARVEY, David. **Paris**: capital da modernidade. São Paulo: Boitempo, 2015.

⁶ BERMAN, Marshall. **Tudo o que é sólido desmancha no ar**: a aventura da modernidade. São Paulo: Companhia das Letras, 1986.

⁷ SWYNGEDOUW, Erik, KAÏKA, Maria e CASTRO, Esteban. Agua urbana: una perspectiva ecológico-política. **Cuadernos de Trabajo de la Red WATERLAT-GOBACIT. Serie Áreas Temáticas – AT3 SATCUASPE**. Newcastle upon Tyne: WATERLAT-GOBACIT, vol. 3, nº 7, dez. 2016, p. 11-35.

dade de gerenciamento privado e a qualidade dos serviços locais prestados por empresas globais. Também foi significativa a contribuição de Chatzis⁸, quando propõe um cotejo entre as experiências francesas (estatizantes) e britânicas (privatizantes) no que tange ao momento de implantação dos serviços de saneamento e como esta origem diferenciada marcou a gestão dos mesmos até a atualidade.

Ao postular a questão da relação entre modernização e gestão dos serviços públicos, o presente estudo deparou-se com a importância de situar o papel da inovação tecnológica como significativa estratégia de poder, em que os diversos agentes vão, ao longo do período estudado, disputar o controle ao mesmo tempo em que vão procurar se manifestar de forma material no espaço urbano. A partir da leitura proposta por Bresciani⁹, Offner¹⁰ e Picon¹¹ analisou-se como os processos evolutivos nos sistemas técnicos urbanos em rede, suas constantes transformações, conduziram a processos de modernização nem sempre completos nem acabados, tampouco livres das “teimosias da tradição”, nas palavras de Certeau¹².

No que diz respeito aos serviços públicos e à infraestrutura urbana no período abordado, a **pesquisa bibliográfica** procurou identificar pontos em comum entre os processos ocorridos em Porto Alegre com outros casos brasileiros, especialmente no Rio de Janeiro e em São Paulo, as principais capitais no período abordado. São poucos os estudos coordenados abordando de forma conjunta saneamento, transporte e energia. Predominam estudos setoriais, identificando separadamente o papel das empresas de infraestrutura urbana no crescimento e modernização da cidade.

No caso da iluminação pública e da energia elétrica, a pesquisa bibliográfica partiu do trabalho referencial de Dunlop¹³ sobre a história da iluminação no Rio de Ja-

⁸ CHATZIS, Konstantinos. *Eaux de Paris, eaux de Londres: quand les ingénieurs de la capitale française regardent outre-manche, 1820-1880. Documents pour l'histoire des techniques* [En ligne], 19 | 2^e semestre 2010, publicado em 21 juin 2011, consultado em 08 de setembro 2020.

URL:<http://journals.openedition.org/dht/1455>; DOI:<https://doi.org/10.4000/dht.1455>.

⁹ BRESCIANI, Maria Stella Martins. *Da cidade e do urbano: experiências, sensibilidades, projetos*. São Paulo: Alameda, 2018.

¹⁰ OFFNER, Jean-Marc. *Le développement des réseaux techniques: un modèle générique*. Flux n^o 13/14. Juillet-Décembre, 1993, pp. 11-18.

¹¹ PICON, Antoine. *Racionalidade técnica e utopia: a gênese da haussmanização*. In: SALGUEIRO, Heliana Angotti (Org). *Cidades Capitais do Séc. XIX*. São Paulo: Edusp, 2001.

¹² CERTEAU, Michel de. *A invenção do cotidiano*. Volume 1 – Artes de fazer. Petrópolis: Vozes, 1994, p. 172-3.

¹³ DUNLOP, Charles Julius. *Apontamentos para a História da Iluminação da Cidade do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Cia de Carris, Luz e Força – Rio de Janeiro, 1949.

neiro. Trata-se de trabalho de cunho eminentemente descritivo. Numa linha analítica, os principais autores que tratam do tema são Saes¹⁴, concentrando-se nos casos da *Companhia Light* e da CBEE no Rio, em São Paulo e em Salvador; Lamarão¹⁵, enfocando as disputas do capital privado pela implantação dos serviços de energia elétrica no Rio de Janeiro; Szmrecsányi¹⁶ e MacDowall¹⁷, detendo-se sobre o caso da *Companhia Light*, tanto em São Paulo quanto no Rio de Janeiro.

Quanto aos serviços públicos de água e saneamento, Murtha, Castro e Heller¹⁸ e Britto e Rezende¹⁹ analisam o caso brasileiro com enfoque histórico, enquanto Benchimol²⁰, Almeida²¹ e Quintslr²² abordam o caso da cidade do Rio de Janeiro.

A implantação dos sistemas modernos de transporte tem na obra de Noronha Santos²³ originalmente publicada em 1934 uma base sólida de informações, sobretudo para o Rio de Janeiro, mas também com dados para outras cidades brasileiras. No caso do Rio, Weid²⁴ e Sedlacek e Kelli²⁵ trazem abordagens sobre a configuração dos

¹⁴ As principais obras consultadas do autor foram SAES, Alexandre Macchione. Luz, leis e livre-concorrência: conflitos em torno das concessões de energia elétrica na cidade de São Paulo no início do século XX. **HISTÓRIA**, São Paulo, 28 (2): 2009. p. 173-234 e SAES, Alexandre Macchione. **Light vs. CBEE: energia elétrica na formação da indústria brasileira, 1900-1920**. Simposio Internacional Globalización, Innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930. Universidad de Barcelona, Facultad de Geografía e Historia, 23-26 de janeiro de 2012.

¹⁵ LAMARÃO, Sergio. Capital privado, poder público e espaço urbano: a disputa pela implantação dos serviços de energia elétrica na cidade do Rio de Janeiro (1905-1915). **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, nº 29, 2002, p. 75-96.

¹⁶ SZMRECSÁNYI, Tomás. Apontamentos para uma história financeira do grupo Light no Brasil, 1899-1939. **Brazilian Journal of Political Economy** Vol.6, nº 1, jan.-mar., 1986, p. 132-135.

¹⁷ MCDOWALL, Duncan. **Light: a história da empresa que modernizou o Brasil**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2008.

¹⁸ MURTHA, Ney Albert, CASTRO, José Esteban e HELLER, Léo. Uma perspectiva histórica das primeiras políticas públicas de saneamento e de recursos hídricos no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo v. XVIII, n. 3, p. 193-210. jul.-set. 2015.

¹⁹ BRITTO, Ana Lúcia e REZENDE, Sonaly Cristina. A política pública para os serviços urbanos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil: financeirização, mercantilização e perspectivas de resistência. **Caderno Metrôpoles**. São Paulo, v. 19, n. 39, pp. 557-581, maio/ago 2017.

²⁰ BENCHIMOL, Jaime Larry. **Pereira Passos: um Haussmann tropical**. Rio de Janeiro, Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, Divisão de Editoração, 1992.

²¹ ALMEIDA, Gilmar Machado. **A domesticação da água: os acessos e os usos da água na cidade do Rio de Janeiro entre 1850 a 1889**. 208 p. Dissertação (mestrado), UNIRIO, 2010.

²² QUINTSLR, Suyá. **A (re)produção da desigualdade ambiental na metrópole: conflito pela água, 'crise hídrica' e macrossistema de abastecimento no Rio de Janeiro**. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) Rio de Janeiro: UFRJ, 2018.

²³ SANTOS, Noronha. **Meios de transporte no Rio de Janeiro: história e legislação – 2ª ed.** Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, Divisão de Editoração, 1996.

²⁴ WEID, Elisabeth von der. **O Bonde como Elemento de Expansão Urbana no Rio de Janeiro. Siglo XIX**. Cidade do México, n.16, p. 78-103, 1994. e WEID, Elisabeth von der. **Os transportes sobre trilhos e a expansão da cidade Rio de Janeiro - 1852 / 1914**. Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina – 20 a 26 de março de 2005 – Universidade de São Paulo, pp. 16473-16496.

²⁵ SEDLACEK, Guilherme Babo; KELLI, Marcus Vinicius. História e historiografia dos transportes na corte imperial. **História Econômica & História de Empresas**, vol. 19 no 2 (2016), 347-376.

sistemas de bondes no Império e na República Velha, enquanto Freire²⁶ concentra sua análise no século XX e no surgimento das empresas de ônibus. Para São Paulo, Greenfield²⁷ faz uma abordagem da estruturação das companhias de bonde no século XIX e Vitte e Imaeda²⁸ traçam uma análise panorâmica dos sistemas de transporte até o século XX.

Os estudos sobre a urbanização de Porto Alegre no período se beneficiam de análises socioeconômicas, como as de Singer²⁹, enfocando a correlação entre desenvolvimento econômico e o crescimento urbano para algumas cidades brasileiras, dentre elas Porto Alegre. Souza e Müller³⁰ estabelecem um quadro histórico-evolutivo da cidade, identificando fatores socioeconômicos, políticos-institucionais, populacionais, locais – externos e locais – que a cada etapa influenciaram a evolução urbana de Porto Alegre. O período da República possui uma ampla abordagem do ponto de vista da formação do espaço urbano, com análises de questões sociais, econômicas, políticas e ideológicas, das quais se pode citar Bakos³¹ e sua análise sobre a continuidade administrativa dos intendentes do Partido Republicano Rio-grandense, PRR, na administração da capital e seu papel na construção da “sala de visitas” do estado. Souza³² analisa a importância do Plano Geral de Melhoramentos de Porto Alegre na modernização da cidade e a permanência de suas proposições ao longo do século XX nos sucessivos planos elaborados na cidade. Pesavento³³ analisa a modernização da cidade a partir do olhar literário, acompanhando personagens e tramas no cenário das ruas da cidade, vivenciando as transformações da capital no período. Monteiro³⁴ contextuali-

²⁶ FREIRE, Américo. **A Light e os transportes coletivos no Rio de Janeiro**: roteiro de questões. Revista do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro, n 6, 2012, p. 115-128.

²⁷ GREENFIELD, Gerald Michael. Algumas notas sobre a história da viação urbana no velho São Paulo. São Paulo, **Revista de História** – USP. 1974. Vol. 49, no 99, pp. 117-143.

²⁸ VITTE, Claudete de Castro Silva, IMAEDA, Ricardo. Transportes coletivos e urbanização na cidade de São Paulo na primeira metade do século XX: aspectos político-institucionais, atores, alianças e interesses. **GEOUSP - Espaço e Tempo**, São Paulo, n° 21, pp. 67 - 84, 2007.

²⁹ SINGER, Paul Israel. **Desenvolvimento econômico e evolução urbana**: análise da evolução econômica de São Paulo, Blumenau, Porto Alegre, Belo horizonte e Recife. São Paulo, Editora Nacional, 1977.

³⁰ SOUZA, Célia Ferraz; MÜLLER, Dóris Maria. **Porto Alegre e sua evolução urbana**. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1997.

³¹ BAKOS, Margaret Marchiori. **Porto Alegre e seus eternos intendentes**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

³² SOUZA, Celia Ferraz de. **Plano geral de melhoramentos de Porto Alegre**: o plano que orientou a modernização da cidade. Porto Alegre: Armazém Digital, 2010.

³³ PESAVENTO, Sandra Jatthy. **Os sete pecados da capital**. São Paulo: Hucitec, 2008.

³⁴ MONTEIRO, Charles. **Porto Alegre**: urbanização e modernidade. Porto Alegre, EDIPUCRS, 1995.

za a reforma administrativa do intendente Otávio Rocha e seu papel na urbanização e modernização de Porto Alegre.

Do ponto de vista das transformações urbanísticas no período, Krause³⁵ discute a transição do conceito de melhoramentos urbanos para o de urbanismo na gestão dos serviços e sistemas urbanos de Porto Alegre no mesmo período, com diversos pontos de confluência para a presente pesquisa. Lersch³⁶ aborda o papel da Escola de Engenharia na difusão da cultura urbanística europeia e especialmente germânica, tanto na cidade quanto no estado no período da República Velha.

Quanto à evolução dos serviços públicos e das companhias que os gerenciaram, no caso do Rio Grande do Sul e de Porto Alegre, Axt³⁷ discute o papel das intervenções e protecionismos estatais no setor elétrico durante a República Velha, bem como aprofunda em dois artigos a história dos principais investimentos do capital privado e público naquele setor industrial de Porto Alegre³⁸.

Vargas³⁹ investiga o papel da Secretaria de Obras Públicas – SOP do Estado do Rio Grande do Sul ao longo dos anos 1920 na implantação de saneamento em cidades gaúchas, inclusive Porto Alegre. Em Porto Alegre, os principais autores que analisam a questão do saneamento e da água de um ponto de vista histórico são Rückert⁴⁰ e Ávila⁴¹.

³⁵ KRAUSE, Cleandro. **O consenso na prosperidade: melhoramentos urbanos, urbanismo e a estrutura intraurbana em Porto Alegre, 1897-1937**. Tese (doutorado). Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2019.

³⁶ LERSCH, Inês Martina. **A busca de um ideário urbanístico no início do século XX: Der Städtebau e a Escola de Engenharia de Porto Alegre**. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, da Faculdade de Arquitetura, Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional (PROPUR). Porto Alegre, 2014.

³⁷ AXT, Gunter. **Gênese do estado moderno no Rio Grande do Sul – 1889-1929**. Porto Alegre: Paiol, 2011.

³⁸ AXT, Gunter. A participação da iniciativa privada nacional no setor elétrico gaúcho – uma perspectiva histórica das maiores empresas (1887-1928). In: **História em Revista**, Pelotas, v.4, 63-94, dezembro/1998 e AXT, Gunter. A formação da empresa pública no setor elétrico gaúcho. In: **Anos 90**. Porto Alegre, n. 4. dezembro de 1995.

³⁹ VARGAS, Luís Francisco da S. **Saneamento e urbanização no Rio Grande do Sul durante os anos de 1916 e 1931: o papel da SOP – Secretaria de Obras Públicas. A cidade de Iraí como referência**. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional (PROPUR), UFRGS, Porto Alegre, 2011.

⁴⁰ Dentre a extensa contribuição do autor para o tema do saneamento em Porto Alegre, para o presente estudo destacam-se RÜCKERT, Fabiano Quadros. O problema das águas poluídas na cidade de Porto Alegre (1853-1928). In: **Diálogos** (Maringá. Online), v. 17, n.3, p. 1145-1172, set.-dez./2013 e RÜCKERT, Fabiano Quadros. **O serviço de abastecimento de água na cidade de Porto Alegre, Brasil (1861-1930)**. TST, março de 2016, nº 30, pp. 80-99.

⁴¹ ÁVILA, Vladimir Ferreira de. **Saberes históricos e práticas cotidianas sobre o saneamento: desdobramentos na Porto Alegre do século XIX (1850-1900)**. Dissertação (Mestrado em História) PUCRS, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Porto Alegre, 2010.

Quanto aos serviços de bondes no Rio Grande do Sul, Pedroso e Ferreira⁴² investigam a *Companhia Carris Urbanos de Rio Grande* fazendo uma leitura do serviço dos bondes como um novo padrão de civilização brasileira. Steigleder⁴³ investiga a importância do papel das sociabilidades possibilitadas pelos bondes na construção da Porto Alegre moderna.

A partir da pesquisa bibliográfica descrita acima procedeu-se a uma **pesquisa documental** através de coletas de dados em fontes primárias e secundárias. Os relatórios dos presidentes da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul, digitalizados e publicados no sítio eletrônico da Biblioteca Nacional foram fonte importante para delinear a sucessão de investimentos públicos e privados em Porto Alegre ao longo do Império. Com o destaque que dão, ano a ano, às obras públicas e com a profusão de informações técnicas acerca do tema, serviram de fio condutor para a análise das transformações dos serviços públicos em Porto Alegre no Império.

No caso da Primeira República, a documentação publicada no Jornal “A Federação”, órgão que funcionava como “diário oficial” do Partido Republicano Rio-grandense, também digitalizado e disponibilizado pelo sítio eletrônico da Biblioteca Nacional, permitiu vislumbrar um amplo panorama dos investimentos públicos – através dos relatórios dos intendentos de Porto Alegre – e também privados, por meio dos relatórios anuais das empresas prestadoras de serviços públicos, das atas de assembleias de acionistas e dos balancetes das companhias. Outra fonte de pesquisa significativa foi o acervo do Arquivo Histórico Municipal Moisés Vellinho, que permitiu identificar a evolução das iniciativas e serviços implantados em Porto Alegre por meio das Atas da Câmara, onde constam menções a contratos, relatórios anuais das empresas, balanços fiscais anuais, decretos e legislação, plantas e documentos técnicos. Também o Arquivo Histórico do Rio Grande do Sul dispõe de importante acervo referente às obras públicas em Porto Alegre, sobretudo no Império, quando os contratos eram gerenciados pelo governo provincial.

⁴² PEDROSO, Ticiano Duarte e FERREIRA, Felipe Nóbrega. Na hora do bonde: a implantação do transporte urbano na Rio Grande do século XIX. *Aedos* nº. 10, vol. 4 - Jan/Jul 2012, p. 110-130.

⁴³ STEIGLEDER, Clara Natalia. **A sociabilidade na cidade moderna: os bondes e a Porto Alegre de 1890 a 1945.** Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional (PROPUR), UFRGS, Porto Alegre, 2016.

A **análise de dados** envolveu a elaboração de narrativa por meio dos dados coletados e a identificação de relações de causalidade. Buscou-se cotejar e contrastar o conjunto de teorias selecionadas que tratam do papel da iniciativa privada e do poder público no que tange a implantação de sistemas de infraestruturas no período abordado (1850-1930) com os dados efetivamente recolhidos nas fontes primárias mencionadas.

Segundo Martins e Teophilo,

A síntese da investigação é a exposição orgânica, coerente, concisa das 'múltiplas determinações' que explicam a problemática investigada. Na síntese é mostrado o avanço obtido em relação ao conhecimento anterior, as questões pendentes e a própria redefinição de categorias, conceitos, etc. Além disto, são discutidas as implicações para a ação concreta, repondo-se o ciclo da práxis⁴⁴.

Apesar do esforço para compreender as tensões na construção do sistema de serviços técnicos urbanos, é preciso reconhecer de antemão que a totalidade do real não foi nem será apreendida. Isto decorre do fato de que não é possível que algum pesquisador fuja de ser um intérprete da realidade. De outro lado, tampouco este real se permite retratar fidedignamente, sujeito à fluidez e às constantes mudanças nos processos sociais, que justamente interessam à pesquisa qualitativa.

A estrutura da Tese previu é organizada em seis capítulos. Na **Introdução** são apresentados o tema, o recorte temático e temporal, o problema de pesquisa, o objetivo do estudo e os procedimentos metodológicos.

No **Capítulo 1 – Modernização, capital privado e poder público: as disputas pela implantação de infraestruturas no espaço urbano**, os conceitos norteadores do estudo são discutidos, correlacionando o Urbanismo Moderno e os sistemas de infraestruturas: modernidade e modernização urbana, relação público-privada no gerenciamento dos serviços públicos e inovação tecnológica.

⁴⁴ MARTINS e TEOPHILO, 2007, op. cit., pp. 50-51.

O **Capítulo 2 – Águas, trilhos e fios nas cidades brasileiras (1850-1930): infraestruturas e modernização** inicia com uma contextualização dos aspectos regulatórios das concessões dos serviços públicos no Brasil e prossegue com uma análise dos sistemas de infraestrutura e a modernização das cidades brasileiras no período. Foram destacadas as cidades do Rio de Janeiro, São Paulo e Salvador, as mais populosas no período, para discutir e comparar a implantação e o gerenciamento dos sistemas de saneamento, transporte e iluminação pública.

O **Capítulo 3 – O papel das infraestruturas urbanas na construção da Porto Alegre imperial: modernização, improviso e carência** dedica-se a discutir o papel representado pelos sistemas pioneiros de infraestrutura urbana no processo de modernização de Porto Alegre, os limites de atuação das empresas privadas e do poder público e as sucessivas crises no setor.

O **Capítulo 4 – Os serviços públicos urbanos na Porto Alegre da Primeira República: monopólio vs estatização** aborda os grandes investimentos em infraestrutura requeridos pelo crescimento urbano de Porto Alegre na Primeira República por meio da análise das principais estratégias gerenciais: a concentração dos serviços em monopólios ou a administração direta estatal.

No **Capítulo 5 – Considerações finais** são correlacionados os conceitos propostos no Capítulo 1 com a pesquisa histórica e com os dados coletados ao longo da investigação, em busca de coerência, correlação e aplicabilidade.

CAPÍTULO 1

MODERNIZAÇÃO, CAPITAL PRIVADO E PODER PÚBLICO: AS DISPUTAS PELA IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURAS NO ESPAÇO URBANO

As transformações urbanas decorrentes da implantação de novos sistemas infraestruturais sugeriram a análise nesse capítulo da imbricação entre os conceitos de modernização urbana e as complexas articulações no período de recorte entre os setores públicos e privados. Se, de um lado, no período se deu a construção do conceito de “serviços públicos” e se definiu dentro do contexto liberal um papel reduzido ao estado no que concerne à administração da cidade e do território; de outro, os capitais privados foram fortalecidos graças a novos arranjos políticos, jurídicos e econômicos instituídos.

Dentro desse quadro, foi investigado o papel dessas forças na modernização urbana e a importância das inovações tecnológicas, da mecanização, da engenharia e da técnica nesse jogo de controle do espaço. Procura-se demonstrar como os processos de instalações tecnológicas em redes de serviços e infraestruturas são parte fundamental do que se entende por modernização do espaço urbano, sujeitos por definição a constantes mudanças, as quais não são isentas de conflitos e contradições. Percebe-se que a necessidade de mudanças muitas vezes conduziu o setor a sucessivos períodos de crises que, por sua vez, conduziram a transformações no controle e no gerenciamento dos serviços públicos.

1.1 MODERNIZAÇÃO URBANA: MELHORAMENTOS OU RUPTURAS?

“Um turbilhão de permanente desintegração e mudança, de luta e contradição, de ambiguidade e angústia”. Assim Berman define a modernidade na Introdução de sua obra *Tudo o que é sólido desmancha no ar: a aventura da modernidade*¹. Para o autor, a modernidade é um processo que remonta ao início do século XVI, ao final do Renascimento, quando da expansão do mercantilismo, da formação dos Estados Nacionais e da formação do capitalismo. Nesse momento, visões antagônicas de mundo entram em luta no mundo ocidental, com avanços da ciência moderna, da filosofia

¹ BERMAN, Marshall. *Tudo o que é sólido desmancha no ar: a aventura da modernidade*. São Paulo: Companhia das Letras, 1986, p. 15.

iluminista e das novas tecnologias, causando a lenta desestruturação das antigas estruturas feudais, dos sistemas de corporações, do papel da igreja no mundo secular.

Uma primeira fase da modernidade teria perdurado para Berman até o final do século XVIII, quando as pessoas “estão apenas começando a experimentar a vida moderna; mal fazem ideia do que as atingiu”². Para o autor, a voz de Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) encarna esta “primeira modernidade”, estabelecendo algumas das matrizes mais vitais das tradições modernas: “devaneio nostálgico, auto especulação psicanalítica, liberdade e democracia”³. Para Berman, Rousseau intuiu o turbilhão social das revoluções quando afirma na *Nova Heloísa* (1761) que “a sociedade europeia está à beira do abismo”. Nessa obra, Berman identifica uma aproximação entre as características centrais do romantismo rousseauiano, como aturdimento, autodesordem, embriaguez, e o espírito que move o primeiro Modernismo.

Porém, é no século XIX que as pessoas vivenciam esta experiência de uma forma especialmente intensa, pois o público de então, para Berman, “ainda se lembra do que é viver, material e espiritualmente, em um mundo que não chega a ser moderno por inteiro”⁴. O autor observa que “é dessa profunda dicotomia, dessa sensação de viver em dois mundos simultaneamente, que emerge e se desdobra a ideia de modernismo e modernização”⁵.

Berman identifica em Marx uma das primeiras vozes da modernidade novecentista, quando afirma no *Manifesto Comunista* (1848), juntamente com Engels, que tudo parece sólido sobre um mar de lava. Para Marx e Engels,

as assim chamadas revoluções de 1848 foram apenas incidentes desprezíveis, pequenas fraturas e fissuras na crista seca da sociedade europeia. Mas denunciaram o abismo. Sob a superfície aparentemente sólida, deixaram entrever oceanos de matéria líquida, que apenas aguardam a expansão para transformar em fragmentos continentes inteiros de rocha dura⁶.

² Idem, p. 15.

³ Idem, p. 17.

⁴ Idem, p. 16.

⁵ Idem.

⁶ MARX e ENGELS, 1952, apud BERMAN, 1986, op.cit., p. 18.

O turbilhão da vida moderna se alimenta de muitas fontes: revoluções populares, descobertas científicas, industrialização, novas tecnologias, explosão demográfica, crescimento urbano, comunicação de massas, novas relações de trabalho sob o sistema capitalista que se impõe. Berman entende a segunda modernidade, a modernidade novecentista, como parte indissociável desse turbilhão, fruto do novo sistema econômico e se constituindo como a dimensão cultural e filosófica do capitalismo. A modernidade se expressa segundo Berman por meio de vozes – filósofos, poetas, pintores – sensíveis às transformações dos espaços, das cidades e da sociedade.

A dimensão cultural dessa segunda modernidade tem, além de Marx, uma segunda voz destacada por Berman: Nietzsche (1844-1900), para quem a morte de Deus e o advento do niilismo envolvem a moderna humanidade em uma ausência de valores, mas, por outro lado, em variadas possibilidades. Em *Além do Bem e do Mal* (1882), Nietzsche descreve a modernidade como uma violenta batalha entre impulsos de destruição e preservação. É justamente dessa forma que Berman vê a modernidade no século XIX: motor de destruição de sistemas sociais e de construção de novas paisagens:

Engenhos a vapor, fábricas automatizadas, ferrovias, amplas novas zonas industriais; prolíficas cidades que crescem do dia para a noite, quase sempre com aterradoras conseqüências para o ser humano; jornais diários, telégrafos, telefones e outros instrumentos de media, que se comunicam em escala cada vez maior; Estados nacionais cada vez mais fortes e conglomerados multinacionais de capital (...); um mercado mundial que a tudo abarca, em crescente expansão, capaz de um estarrecedor desperdício e devastação, capaz de tudo exceto solidez e estabilidade⁷.

A partir da colocação de Berman, pode-se observar que a irrupção da modernidade tem na cidade novecentista seu *locus* privilegiado. Entretanto, longe de apagar repentinamente todos os traços da cidade antiga, pode-se objetar que a modernidade naquele momento trouxe a marca da ambiguidade, do contraste e do conflito. No ambiente das cidades do século XIX conviveram sistemas produtivos capitalistas com

⁷ BERMAN, 1986, op. cit., p. 18.

resquícios das corporações de ofícios; trabalho escravo e mão de obra operária; redes de infraestrutura, água encanada e chafarizes ao lado de esgoto ao céu aberto.

É nessa concepção que Harvey introduz uma visão de modernidade e modernização em alguns aspectos diversa da de Berman. Se para Berman a ruptura é o cerne da concepção de modernidade novecentista, Harvey situa a discussão da modernidade a partir da ambivalência entre rupturas e continuidades com o passado. Se a vida moderna está tão impregnada do fugaz, do transitório, da transformação e da novidade, como se dá a relação do mundo moderno com o passado? Para o autor, "a transitoriedade das coisas dificulta a preservação de todo o sentido de continuidade histórica"⁸. Como identificar o passado no meio do turbilhão da vida moderna? Para Harvey, a noção de modernidade como ruptura com as condições históricas precedentes deve ser substituída por "um interminável processo de rupturas e fragmentações internas inerentes", algo que ele nomeia como "modernização"⁹. Rejeitando a noção de ruptura pontual, Harvey sugere uma "teoria alternativa da modernização (em vez de modernidade), devida de início a Saint-Simon e levada muito a sério por Marx, [de que] nenhuma ordem social pode conseguir mudanças que já não estejam latentes dentro de sua condição existente"¹⁰.

A modernização aparece como um fenômeno que pode ser traduzido em uma nova experiência do tempo e do espaço. O autor situa os eventos das barricadas de julho de 1848 em Paris como o ponto chave de eclosão deste processo:

Antes havia pequenas lojas ao longo de ruas estreitas e tortuosas ou em galerias. Depois vieram as imensas lojas de departamento que tomaram conta dos bulevares. Antes havia o utopismo e o romantismo, depois vieram o gerencialismo prático e o socialismo científico [...]. Antes havia uma visão urbana que no máximo arranhava os problemas da infraestrutura urbana medieval; depois veio Haussmann, que coagiu a cidade a assumir a modernidade¹¹.

⁸ HARVEY, David. **Condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. São Paulo: Edições Loyola, 2002, p. 22.

⁹ Idem.

¹⁰ HARVEY, David. **Paris**: capital da modernidade. São Paulo: Boitempo, 2015, p. 11.

¹¹ Idem, p. 13.

Harvey, assim como Berman, associa o fenômeno da modernização às transformações sociais e econômicas em curso no mundo capitalista. Harvey localiza também no *Manifesto Comunista* correlações entre a formação de um mercado mundial, de um lado, e a "sujeição das forças da natureza ao homem, do maquinário, da aplicação da química à agricultura e à indústria, da navegação a vapor, das estradas de ferro, do telégrafo, da devastação de continentes inteiros para cultivo, da canalização de rios, do surgimento de populações inteiras por encanto"¹². Para Marx, a burguesia não pode existir sem revolucionar constantemente os instrumentos de produção. As leis de competição de mercado forçam os capitalistas constantemente "a procurar mudanças tecnológicas e organizacionais que melhorem sua lucratividade, levando a saltos de inovação"¹³ nos processos de produção. Dessa forma, o capitalismo seria por necessidade tecnologicamente dinâmico, instado pelas leis coercitivas da competição. O papel das infraestruturas é central neste processo de lucratividade, como suporte e apoio para o desenvolvimento dos sistemas de produção, por meio de inovações técnicas instaladas em redes de serviços cruciais ao capital, como o transporte e energia, para citar as mais evidentes.

Nesse ponto, é importante destacar que no século XIX várias dessas infraestruturas, senão todas, eram serviços industriais, ou seja, eram organizadas por companhias privadas e distribuídas enquanto bens de consumo à população, sob cobrança de taxas ou de contratos de assinaturas de serviços. Nesse sentido, as mudanças tecnológicas nos serviços de saneamento, transporte e iluminação nem sempre se destinavam à maior eficiência, sendo muitas vezes voltadas meramente ao aumento da lucratividade.

Segundo Harvey, "o efeito da inovação contínua é [...] desvalorizar, senão destruir, investimentos e habilidades de trabalhos passados. A destruição criativa está embutida na própria circulação do Capital. A inovação exacerba a instabilidade e a insegurança, tornando-se, no final, a principal força que leva o capitalismo a periódicos paroxismos de crises"¹⁴. Parte desta necessidade de modernização se constitui na obrigatoriedade da constante criação de novos desejos e necessidades, "ênfatizando o

¹² MARX e ENGELS, 1952, p. 25, apud HARVEY, 2002, op. cit., p. 97.

¹³ Idem.

¹⁴ HARVEY, 2002, op. cit., p. 102-3.

cultivo de apetites imaginários e o papel da fantasia, do capricho e do impulso¹⁵. Concordando, com o autor, cabe uma ressalva para o caso das infraestruturas que, diferentemente de outros investimentos e sobretudo dos bens de consumo, têm uma fixidez de investimentos muito significativa. Dessa forma, a inovação contínua e a destruição criativa citadas pelo autor enfrentam dificuldades de renovação constante, por exigirem a cada atualização enormes somas de capital. Além disso, no caso de redes subterrâneas, trilhos, entre outros investimentos surgidos nas cidades do século XIX, muitas vezes foram instalados no Brasil quando já estavam disponíveis tecnologias mais atualizadas. É o caso das redes de energia elétrica em relação às redes de gás; das linhas de bondes de tração animal, instaladas no Brasil quando já havia disponíveis tecnologias de propulsão a vapor e em alguns casos, como em Porto Alegre, pouco antes da difusão das linhas eletrificadas.

É dentro desse quadro que pode ser discutido o conceito de “melhoramentos” largamente utilizado no período para se referir às inovações tecnológicas nas cidades. Em que sentido a noção de *melhoramento* se coaduna com os sentidos de *modernização* discutidos acima? “Melhoramento” é um termo que procura retirar do campo semântico a noção de ruptura enfatizando a noção de aperfeiçoamento: melhoria qualitativa de algo que já está posto, portanto sem profundas transformações. O termo também não se presta perfeitamente a dar conta da noção de *inovação*, outro ponto central do conceito de modernização, pois o conceito de inovação inclui necessariamente a noção de ruptura com o passado. Quando pensamos que o lema do Partido Republicano Rio-grandense era “conservar melhorando”, percebe-se que o uso da terminologia técnica “melhoramentos” é a expressão da ambiguidade entre as forças de renovação e de continuidade em jogo na sociedade da época.

Bresciani¹⁶, assim como Harvey, também identifica na modernidade sucessivos processos de rupturas e permanências. As cidades, para a autora, são “concebidas como um espaço de tensões empíricas e conceituais, concepção que perdura na formulação do paradigma que orienta o conhecimento e a vivência nas cidades contem-

¹⁵ Idem, p. 103.

¹⁶ BRESCIANI, Maria Stella Martins. Permanências e rupturas no estudo das cidades. *Cidade & História*. Modernização das cidades brasileiras nos séculos XIX e XX. FERNANDES, Ana; GOMES, Marco Aurélio A. de Filgueiras (Org.), FAU-UFBA, 1992, p. 11-26. Republicado com revisões em: BRESCIANI, Maria Stella Martins. *Da cidade e do urbano: experiências, sensibilidades, projetos*. São Paulo: Alameda, 2018.

porâneas¹⁷". Esta problematização que se impõe – a "questão urbana" – foi atravessada pela questão técnica e pela questão social, "quando se pretendeu resolver os problemas da concentração humana para o trabalho fabril, da sujeira, da peste, das sublevações possíveis, imaginárias ou efetivas¹⁸".

O processo de modernização quando visto sob a ótica específica das cidades e da urbanização terá de ser analisado tanto nos aspectos relativos às novas tecnologias que se sucedem no espaço urbano, quanto nos aspectos relativos à pobreza e à desigualdade na distribuição destas tecnologias. Neste sentido, a abordagem dos serviços públicos e da sua distribuição desigual é uma necessária aproximação, no âmbito urbano, da dualidade entre modernização e pobreza.

O higienismo se configura num campo fértil para a análise conjunta da pobreza e das novas tecnologias. Segundo Bresciani¹⁹, os discursos científicos, os avanços da medicina, da química e da biologia iniciaram no século XIX um processo sistemático de investigação sobre a pobreza urbana, correlacionando no espaço da cidade fatores como as condições de moradia, as condições de saneamento e as manifestações de doenças e epidemias. Estes discursos foram no século XIX e início do século XX parte integrante e fundamental do que será chamado de "questão urbana"²⁰, criando as bases para um sem número de intervenções no espaço da cidade, dentre as quais as novas tecnologias sanitárias voltadas para os serviços de abastecimento de água, esgotamento, reservação, distribuição e tratamento. O sistema de saneamento requeria por princípio uma abrangência ampla no território das cidades, atendendo às moradias das populações de menor renda, pois disso dependia toda a eficácia do sistema de higiene. Esta foi uma meta difícil de atingir nas cidades brasileiras, que justamente naquele período começam a apresentar um crescimento segregado, com a formação de bairros periféricos voltados aos níveis de renda mais baixos. Além disso, nem sempre os serviços de saneamento abarcaram todas as etapas que compõem o sistema, como em Porto Alegre, onde o tratamento químico da água só foi implantado a partir

¹⁷ Idem, p. 46.

¹⁸ Idem, p. 75.

¹⁹ Idem, p. 46

²⁰ Idem.

dos anos 1920 e do tratamento do esgoto, instalado parcialmente apenas na segunda metade do século XX.

Entretanto, não apenas ao higienismo e ao sanitário se restringe a dualidade entre questões técnicas e questões sociais no século XIX. A iluminação pública, por exemplo, serviço que passou por grandes inovações ao longo do século – praticamente três ciclos tecnológicos: o azeite, o gás e a energia elétrica –, esteve direta e explicitamente ligada à questão do controle social. A luz se impôs como uma forma de controle do espaço, das atividades suspeitas, ilícitas ou indesejáveis e desde o início do século XIX se vinculou ao conceito de "segurança pública", fiscalizada inclusive pelas inspetorias de polícia.

Também a criação dos sistemas de transportes coletivos públicos urbanos teve um papel a cumprir na relação das inovações e da distribuição da pobreza na cidade do século XIX. O transporte público, um dos serviços com maior impacto nas cidades, esteve intrinsecamente ligado às transformações, rupturas e inovações urbanas. A introdução do transporte sobre trilhos, primeiramente via tração animal e, depois, via tração elétrica, proporcionou uma forma relativamente barata de deslocamento, permitindo a ampliação da área urbana ocupada e o rearranjo da distribuição das atividades residenciais, comerciais e industriais. Mais importante, viabilizou a separação das classes sociais em lugares distintos da cidade. Já no final do século, as companhias de bondes estarão diretamente ligadas aos empreendimentos imobiliários, com a proposição de bairros operários ou burgueses em áreas afastadas dos subúrbios, mas convenientemente acessíveis às áreas centrais ou fabris via transporte público.

A cidade ao longo do século XIX, para retomar a visão de Bresciani²¹, se problematiza a partir da potencialidade da técnica frente às questões urbanas que se impõem, levando as autoridades a estruturar, conforme o contexto, diferentes formas de atuação. Nesse sentido, a modernização não deve ser vista apenas como uma manifestação de novas tecnologias ou de novos sistemas de infraestruturas, mas também como novas formas de organização da administração da cidade. Um conjunto de novos agentes se estrutura – engenheiros, comissões técnicas, agentes de fiscalização – dentro de um processo articulado entre o estado e o setor privado na distribuição

²¹ BRESCIANI, 2018, op. cit.

dos papéis e das funções urbanas. Suas ações concertadas sobre a cidade são parte indissociável do entendimento do processo de modernização em análise. No entanto, cabe retomar Harvey²² quando o autor destaca a modernização urbana como um processo e não como um momento: a modernização não se conclui na fase de implantação das inovações, mas necessita uma constante atualização tecnológica através de constantes aportes de capitais nem sempre disponíveis no mercado financeiro local. Em grande parte, é dessa dificuldade em encontrar os capitais necessários que os serviços urbanos em análise são transferidos ciclicamente entre a iniciativa privada e pública, como será visto a seguir.

1.2 A RELAÇÃO PÚBLICO-PRIVADA NOS SERVIÇOS URBANOS

Ao processo de transformação dos sistemas sociais e econômicos através de contínuas rupturas, no sentido como Harvey²³ concebe a *modernização* das cidades no século XIX, teve de corresponder um processo de transformação na forma de atuação do Estado em relação à administração do espaço urbano. Desta mudança de atuação, interessa ao presente trabalho especialmente o que concerne ao provimento dos serviços públicos.

O conceito de Estado Liberal, construído no período posterior à Revolução Francesa, foi marcado, segundo Grotti²⁴, pelo absenteísmo do Poder Público. Do Estado se esperava que somente atuasse em situações nas quais sua presença fosse estritamente necessária para assegurar os direitos afirmados pela Revolução, o que se percebia segundo a autora notadamente em atos impositivos para garantir o direito de liberdade e de propriedade.

Quanto à provisão de obras e serviços públicos, o tema se reveste de particularidades importantes no que concerne à participação do Estado. Segundo Grotti²⁵,

²² HARVEY, 2002, op. cit., p. 103.

²³ HARVEY, 2015, op. cit.

²⁴ GROTTI, Dinorá Adelaide Musetti. **Evolução da teoria do serviço público**. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo: Direito Administrativo e Constitucional. Vidal Serrano Nunes Jr., Maurício Zockun, Carolina Zancaner Zockun, André Luiz Freire (coord. de tomo). 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017.

²⁵ Idem, p. 11.

atribui-se a Rousseau o uso pioneiro do conceito de “serviço público”: no *Contrato Social* (1762) o termo aparece pela primeira vez relacionado a qualquer atividade estatal. Dentre as conotações propostas por Rousseau, cabe destacar a que envolve as atividades voltadas “ao serviço do público, isto é, ações através das quais se assegura aos cidadãos a satisfação de uma necessidade sentida coletivamente sem que cada um tenha de atendê-la pessoalmente”²⁶.

A partir de então, segundo a autora, na França e nos países que sofreram sua influência, o conceito de “serviço público” vai se estruturar no plano jurídico como uma atividade propriamente estatal; mas, ao mesmo tempo, vão-se criar as condições para que, num sentido complementar, o serviço público seja entendido como uma atuação estatal passível de ser delegada à iniciativa privada “quando estivesse a serviço do público ou quando satisfizesse a uma necessidade sentida coletivamente pela sociedade”²⁷.

A concepção predominante de Estado em países como a França ou a Inglaterra a partir do século XIX era a de um estado neutro, ou *abstencionista*, em que o estado pretende um afastamento em relação à vida social e econômica dos indivíduos. Tal distanciamento significava, em primeiro lugar, a não interferência do estado na sociedade, conseqüentemente com funções sociais muito reduzidas. Em outras palavras, o retraimento do estado no âmbito econômico e social. Num mesmo sentido, essa concepção de estado opunha-se, segundo Grotti, “à existência de grupos intermediários que se interpusessem entre o indivíduo e o Estado, como as associações profissionais”, guildas e corporações²⁸.

A principal forma de atribuição por parte do Estado de poderes a terceiros para a execução de serviços e obras públicas ao longo do século XIX foi a figura da concessão, segundo Hall²⁹.

²⁶ Idem.

²⁷ Idem, p. 13.

²⁸ Idem.

²⁹ HALL, David. ¿Por qué las Asociaciones Público-Privadas (APPs) no funcionan? Las numerosas ventajas de la alternativa pública. In: *Cuadernos de Trabajo de la Red WATERLAT-GOBACIT. Serie Áreas Temáticas – AT3 SATCUASPE*. Newcastle upon Tyne: WATERLAT-GOBACIT, vol. 3, n° 7, dez. 2016, p. 36.

A concessão se estabeleceu, segundo o autor, justamente em um momento de significativa mobilização da economia capitalista para o desenvolvimento de obras públicas³⁰, como a construção de grandes infraestruturas nacionais e regionais, como as ferrovias, os portos e redes de canais. Segundo o autor, a concessão é um tipo de contrato “em que o empresário, em troca do encargo da realização das obras, recebe a autorização de explorá-la por algum período, de modo a ser ressarcido do investimento feito”³¹. Grandes sistemas de infraestruturas a partir do século XIX “se edificaram por este meio, isto é, às expensas do concessionário, o qual se remunerava cobrando diretamente dos usuários pela utilização das obras”³².

No âmbito urbano também as concessões foram utilizadas com frequência a partir do século XIX para implantar sistemas de água, gás, bondes e eletricidade, todos sistemas que implicavam uma elevada inversão de capital inicial. Entretanto, o investimento inicial era apenas parte dos recursos necessários. As cidades do século XIX passavam por grandes transformações e em grande parte por um crescimento considerável, o que exigia das empresas constantes investimentos de expansão, nem sempre previstos nem disponíveis após os esforços iniciais de implantação das redes. Em muitos casos, após um investimento inicial de implantação em áreas restritas das cidades, as empresas

[...] não foram capazes de fornecer a magnitude do investimento necessário para serviços universais a preços acessíveis, por isso foram geralmente substituídos por entidades públicas que utilizavam financiamento público. (tradução do autor)³³.

Essa reversão das atribuições dos serviços públicos para a esfera estatal se intensifica nos países europeus a partir de meados do século XIX, de onde se podem destacar os casos paradigmáticos de Londres e Paris renunciando as dinâmicas observadas nas cidades brasileiras. A partir daquele momento se constatam consequên-

³⁰ Idem, p. 36.

³¹ Idem, p. 37.

³² Idem p. 37.

³³ *Pero no fueron capaces de proporcionar la magnitud de inversión requerida para los servicios universales a precios asequibles, por lo que, en general, fueron reemplazadas por entidades públicas que utilizaban financiación pública.* HALL, 2016, op.cit., p. 37.

cias problemáticas no âmbito econômico e social decorrentes do controle privado dos serviços públicos, com destaque para a formação de grandes monopólios, para o desaparecimento das pequenas empresas locais e o conseqüente aumento das diferenças sociais, com investimentos concentrados em determinadas partes da cidade e voltados para grupos sociais específicos³⁴.

Em Londres, desde o final do século XVIII, o modelo econômico do *laissez-faire* prevaleceu na adoção da livre concorrência para o abastecimento de água na metrópole, no entanto a livre concorrência não conseguiu atingir os resultados esperados, o que acabou levando à aplicação de uma regulamentação mais rigorosa destinada a estabelecer um grau mínimo de equidade social, especialmente pela ampliação da cobertura e limitação de lucros, e elevar a qualidade dos serviços.

Por volta de 1830, Londres possuía dez companhias de abastecimento de água, cada qual com um monopólio local³⁵. Durante a epidemia de cólera de 1848-9 ficou evidente que as empresas da cidade forneciam água não somente em volume insuficiente, mas muitas vezes contaminada e que relutavam em investir em sistemas de tratamento adequados, forçando a uma grande reorganização do setor hídrico neste período³⁶.

O *Metropolis Water Act 1852*³⁷, um ato do Parlamento Britânico, contrapôs-se à política de *laissez faire* inglesa na área de saneamento ao introduzir forte regulação no suprimento de água da cidade, incluindo padrões mínimos de qualidade pela primeira vez. O *Metropolis Water Act 1852* foi seguido por mais quatro atos promulgados ao longo dos cinquenta anos seguintes, sendo que o último, o *Metropolis Water Act 1902*, estatizou as oito companhias então atuantes na metrópole, através de aquisição

³⁴ SWYNGEDOUW, Erik, KAIKA, Maria e CASTRO, Esteban. Agua urbana: una perspectiva ecológico-política. **Cuadernos de Trabajo de la Red WATERLAT-GOBACIT. Serie Áreas Temáticas – AT3 SATCUASPE**. Newcastle upon Tyne: WATERLAT-GOBACIT, vol. 3, nº 7, dez. 2016, p. 11-35.

³⁵ ROBSON, William. **The government and mis-government of London**. London: Allen & Unwin, 1939, pp. 100–120.

³⁶ UCLA. **East London Waterworks Company**: brief history during the Snow era, 1813 – 1858. (UCLA Epidemiology, 2008). Disponível em: https://www.ph.ucla.edu/epi/snow/1859map/eastlondon_waterworks.html, acessado em 21 de maio de 2021.

³⁷ www.thameswater.co.uk, acessado em 12 de junho de 2022.

compulsória, a partir de quando o abastecimento de água de Londres passou a ser gerido por meio de um único órgão público, o *Metropolitan Water Board*³⁸.

Em Paris, segundo Konstantinos Chatzis, no momento em que se estruturam os serviços de água, aproximadamente entre 1820-1840, a solução francesa foi importar o “modelo inglês”, ou seja, adotar o sistema de concessões no abastecimento de água³⁹. Enquanto Paris dependia quase que exclusivamente de fontes públicas, chafarizes e poços particulares para seu abastecimento, outra era a situação em Londres, onde as águas chegavam mais diretamente em maior número de casas através de uma rede de distribuição já bastante estendida⁴⁰.

A concepção do projeto parisiense de abastecimento elaborada por volta de 1824 pelo engenheiro do corpo da *École des Ponts et Chaussées*, Charles-Fr. Mallet (1766-1853) previu que o serviço seria feito, como em Londres, por uma empresa particular e que o volume de água “pública” (em chafarizes) seria proporcional ao volume “privado” para os usuários conectados na rede⁴¹. O projeto de Mallet, entretanto, permaneceu letra morta: apesar de todos os esforços, a capital francesa não conseguiu atrair capitalistas interessados na concessão de suas águas.

Sem a iniciativa privada, os engenheiros do município se dedicaram à tarefa de construir e distribuir as águas a partir do Canal do Ourcq como principal fonte de distribuição dentro da área urbana⁴².

Segundo o autor,

[...] estas obras, dirigidas pelo engenheiro da [Escola des] Ponts Louis-Charles Mary (1791-1870), começam em 1834 e são concluídas em 1842. O

³⁸ Em 1974 o *Metropolitan Water Board* foi transformado na *Thames Water Authority*, por sua vez privatizada em 1889 como *Thames Water Utilities Limited*, mas certas operações permaneceram sujeitas à regulação governamental como utilidade pública. A empresa foi adquirida pelo Grupo alemão *RWE* em 2001 e depois vendida para a *Kemble Water Ltd.*, formada por um grupo de investidores australianos liderados pelo *Macquarie Group* em 2006. Em 2012 parte das ações da companhia foram adquiridas pelos *BT Fundos de Pensão* (13%), pelo *Abu Dhabi Investment Authority* (9,9%) e pela *China Investment Corporation* (8,7%). Em 2017, o *Macquarie Group* vendeu o restante das ações para o plano de pensão *OMERS* e para a *Kuwait Investment Authority*. Fonte: www.thameswater.co.uk, acessado em 12 de junho de 2022.

³⁹ CHATZIS, Konstantinos. *Eaux de Paris, eaux de Londres: quand les ingénieurs de la capitale française regardent outre-manche, 1820-1880. Documents pour l’histoire des techniques* [En ligne], 19 | 2^e semestre 2010, mis en ligne le 21 juin 2011, <http://journals.openedition.org/dht/1455>; DOI: <https://doi.org/10.4000/dht.1455>, consultado em 08 de setembro de 2020.

⁴⁰ Idem. p. 210.

⁴¹ Idem. 211-2.

⁴² Idem, p. 212.

abastecimento de água de Paris será ao longo do século XIX responsabilidade do serviço de água da cidade⁴³. (tradução do autor)

Louis-Charles Mary, após sua aposentadoria do serviço público de Paris, teve papel importante na difusão das soluções de engenharia francesas no exterior. O engenheiro aparece como autor do sistema abastecimento de água por chafarizes de Lisboa, instalado a partir de 1858⁴⁴ e foi o responsável pelo delineamento do sistema de distribuição de água de Porto Alegre para a *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense* em 1861, como será visto posteriormente.

Por esta época, Chatzis⁴⁵ percebe uma mudança progressiva do olhar dos engenheiros parisienses sobre a situação de Londres no que diz respeito à distribuição de água: a concessão das águas a uma ou mais companhias privadas é vista cada vez mais como um perigo para a cidade e sua população:

O engenheiro da *Ponts et Chaussées* Henri-Charles Emmerly (1789-1842), diretor do serviço de água da capital francesa na década de 1830, saúda abertamente o fracasso de todas as tentativas de concessão ao setor privado que ocorreram desde a década de 1810, a última datando de meados da década de 1830, e saúda abertamente a manutenção da gestão municipal em águas parisienses⁴⁶ (tradução do autor).

Sob a direção de Emmerly, uma nova geração de engenheiros da *Ponts et Chaussées*, confiantes em fazer melhor os serviços do que a iniciativa privada, introduzirão novidades de gestão nos serviços de água⁴⁷. Emmerly e sua equipe “criaram uma ampla rede de fontes públicas, usadas pela maior parte dos habitantes de Paris desde

⁴³ [...] ces travaux, dirigés par l'ingénieur des ponts Louis-Charles Mary (1791-1870), commencent en 1834 et se terminent en 1842. *L'alimentation en eau de Paris sera tout au long du XIXe siècle affaire du service des eaux de la ville*. Cf. CHATZIS, 2011, op. cit., p. 212.

⁴⁴ SARAIVA, Tiago; SCHMIDT, Luísa, PATO, João. Lisbon water regimes: politics, environment, technology and capital (1850-2010). *Flux*, 2014/3-4 (Nº 97-98), p. 60 a 79.

⁴⁵ CHATZIS, 2011, op. cit.

⁴⁶ *L'ingénieur des Ponts et Chaussées Henri-Charles Emmerly (1789-1842), directeur du service des eaux de la capitale française dans les années 1830, se félicite ouvertement de l'échec des toutes les tentatives de concession au privé qui ont eu lieu depuis les années 1810, la dernière datant du milieu des années 1830, et salue le maintien de la gestion municipale sur les eaux parisiennes*. CHATZIS, 2011, op. cit., p. 212.

⁴⁷ Idem.

a segunda metade do século XIX e até as primeiras décadas do XX⁴⁸. Complementando a rede de fontes públicas, havia o serviço de fornecimento privado a uma taxa fixada pela municipalidade.

Dessa forma, pode-se dizer que entre os anos 1840-1870 deu-se a afirmação progressiva de um “modelo” parisiense alternativo ao londrino, com controle público e com fornecimento de água concomitantemente em fontes públicas e redes privadas. Dentro dessa linha, a partir de 1870, sob Haussmann, Paris caminha firme para a total mercantilização dos serviços, mesmo que sob gerência pública. Segundo Rückert⁴⁹, “buscando superar a carência de recursos, [o governo de Haussmann] reduziu o preço da tarifa de água, para atrair um maior número de usuários e obter a receita necessária para a ampliação do serviço”⁵⁰.

Em 1894, segundo o autor, o pagamento da taxa de água tornou-se obrigatório e gradualmente foi reduzido o volume de água fornecido nas fontes públicas. Dessa forma, “a municipalidade parisiense conseguiu a renda necessária para pagar os empréstimos contraídos durante o processo de ‘universalização da água’ – processo que, em Paris, estava praticamente concluído no final da década de 1920”⁵¹.

As duas experiências relatadas, Londres e Paris, mostram caminhos diferentes e pontos de convergência na gestão do saneamento básico que podem auxiliar no entendimento do caso brasileiro e porto-alegrense. Ambas têm como objetivo claro a universalização dos serviços, como única forma de conter os constantes avanços das epidemias. Entretanto, diferentemente de Londres, a experiência do abastecimento de água em Paris ao longo do século XIX e no começo do XX foi marcada pela ideia de que o poder público deveria assumir o controle desse serviço, considerado estratégico e de utilidade pública. Se Londres, desde o início, aposta na comercialização da água, Paris investe durante grande parte do processo no abastecimento misto, provendo a cidade de fontes de água públicas e gratuitas. No entanto, essa ideia não impediu o avanço da cobrança de tarifas, forma encontrada por Haussmann de financiar a uni-

⁴⁸ RÜCKERT, Fabiano Quadros. O abastecimento de água na perspectiva da historiografia europeia e hispano-americana. *Revista História: Debates e Tendências* (Online), vol. 17, núm. 1, pp. 157-179, 2017. Universidade de Passo Fundo, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em História.

⁴⁹ Idem.

⁵⁰ Idem. p. 4.

⁵¹ Idem.

versalização do abastecimento. Londres, na virada do século XX, teve o seu serviço de saneamento, até então privado, encampado pelo poder público, quando se percebeu a impossibilidade de controlar oito empresas diferentes e independentes atuando na mesma cidade, garantindo qualidade, universalidade e preço acessível pelos serviços prestados.

Esses dois casos são exemplos de um movimento mais amplo quando, entre o final do século XIX e o início do século XX, um novo modelo de Estado começou a se difundir mais diretamente envolvido na implantação e gerência dos serviços públicos, crescentemente regulamentando as atividades econômico-financeiras privadas e disposto a assumir como serviços públicos um número cada vez maior de atividades de relevância coletiva⁵².

Swyngedouw, Kaïka e Castro⁵³, ao discutirem o nexu entre os setores público e privado nos serviços urbanos de saneamento, propõem uma periodização que identifica os momentos desta transição entre o estado liberal absenteísta e o estado intervencionista. Os autores identificam no que concerne ao saneamento um primeiro período que no contexto europeu chega até a metade do século XIX e que no Brasil deve ser estendido até ao final do Império, quando a maior parte dos sistemas de saneamento urbano “se constituiu por pequenas companhias privadas, que proviam algumas partes das cidades (usualmente as mais ricas) com os serviços de abastecimento de água e coleta de efluentes⁵⁴”. No caso de Porto Alegre, como será visto no Capítulo 3, esse período corresponde à fundação das primeiras companhias privadas de saneamento (*Companhia Hidráulica Porto Alegrense*, 1861 e *Companhia Hidráulica Guaibense*, 1891), de transportes (*Companhia Carris de Ferro Porto Alegrense*, 1872) e de iluminação a gás (*São Pedro Brazil Gas Limited*, 1871 e *Companhia Rio-grandense de Iluminação a Gás*, 1876).

Um período subsequente de municipalização apontado pelos autores se situa a partir da década de 1890 e vai até os anos 1930, quando ocorrem intensivos processos de estatização dos serviços públicos, decorrentes da precariedade do atendimento

⁵² HALL, 2016, op. cit.

⁵³ SWYNGEDOUW, KAÏKA e CASTRO, 2016, op. cit.

⁵⁴ Idem, p. 15.

anteriormente oferecido, bem como das demandas crescentes das elites locais⁵⁵. Os sistemas de infraestrutura das cidades europeias e norte-americanas tendem a se consolidar, expandindo a área de cobertura a partes das cidades que crescem em decorrência da expansão industrial. Ocorrem também investimentos importantes por parte do poder público em inovações tecnológicas não abarcadas no período anterior, como a construção de represas e de redes subterrâneas. Nesse modelo intervencionista, “a atividade estatal passa a disciplinar a atividade privada no papel de regulador da atividade econômico-financeira, assim como atua, também, em larga escala, como Estado Empresário, exercendo diretamente atividades econômico-financeiras”⁵⁶. No caso de Porto Alegre, como será visto no Capítulo 4, observou-se nessa fase a encampação dos serviços de coleta de esgotos e a construção de uma ferrovia para condução dos efluentes (1893) e a encampação da *Empresa de Asseio Público* (1897), a encampação da *Companhia Hidráulica Guaibense* e municipalização dos serviços de água (1904), encampação da *Companhia Rio-grandense de Iluminação a Gás* e municipalização da iluminação pública elétrica (1908).

A partir do final dos anos 1920 e 1930 até os anos 1970, os governos nacionais e estaduais, com diferentes graus de intensidade de controle, regulação e inversão, adquirem um papel ainda mais ativo na provisão dos serviços públicos, através de grandes obras de infraestrutura – parte de uma política econômica e social sob direção estatal de tipo fordista-keynesiana⁵⁷. É o momento em que se percebe uma associação dos sistemas de abastecimento de água com os setores de geração de energia elétrica, quando muitas das represas de hidrelétricas são usadas para abastecer de água as cidades. A atuação do estado avança para o controle da geração e distribuição de energia elétrica (criação da *Companhia Estadual de Energia Elétrica* – CEEE em 1943 e encampação da CEERG, empresa de capital norte-americano que atuava em Porto Alegre e Canoas, em 1959); saneamento (criação do *Departamento Municipal de Água e Esgoto* – DMAE pela prefeitura de Porto Alegre, 1961 e da *Companhia Rio-Grandense de Saneamento* – CORSAN pelo governo do estado, 1965) e em alguns casos, como

⁵⁵ Idem.

⁵⁶ Idem.

⁵⁷ Idem, p. 16.

em Porto Alegre, o município assume o controle do setor de transportes urbanos, com a encampação da *Companhia Carris Porto Alegrense* em 1954.

A quarta fase, iniciada com a recessão global da década de 1970 e a subsequente transição a formas pós-fordistas ou flexíveis de desenvolvimento econômico ocasionou uma forte mudança na relação público-privada no setor dos serviços públicos urbanos, tanto na prática como num nível ideológico/discursivo, de modo que estes setores, até aquele momento dirigidos e controlados pelo Estado, “foram compelidos a entrar em sintonia com as forças globalizadas do mercado e com os imperativos de uma economia privatizada e competitiva⁵⁸”. A partir deste período é intensa a articulação entre os capitais privados e os setores públicos no sentido de criar as condições para o retorno do controle dos serviços públicos para a iniciativa privada. No Rio Grande do Sul, podem ser citados exemplos de privatização da CEEE (leilão da distribuidora da CEEE Centro-Oeste, vendida para a empresa americana AES em 1997 por R\$ 1 bilhão 510 milhões; da distribuidora da CEEE Norte-Nordeste, vendida para a empresa americana CEA e para o grupo VBC – Votorantim, Bradesco e Camargo Correa, por R\$ 1 bilhão 635 milhões; leilão da CEEE Distribuição – CEEE-D em 2021, adquirida pela Equatorial Energia S.A. por R\$100 mil e o leilão da CEEE Transmissão – CEEE-T, vencido pela CPFL Energia em 2021 com proposta de R\$ 2,67 bilhões). A iluminação pública de Porto Alegre foi a primeira Parceria Público Privada implantada no Estado, com o leilão do parque luminotécnico porto-alegrense em 2019, concedido para a IP-SUL em 2020 por 20 anos. Dentro deste panorama, as propostas de privatização da CORSAN, DMAE e Carris Porto Alegrense, no momento em que se escreve essa tese estão em andamento.

Um aspecto a destacar no fornecimento dos serviços públicos, independentemente da sua forma de organização (privado, público ou misto), é a tendência identificada por José Esteban Castro em direção à mercantilização dos serviços a partir do século XIX até a atualidade. Segundo o autor, referindo-se ao abastecimento de água,

em contraste com as práticas e culturas da água pré-capitalistas e não ocidentais, que aproveitaram historicamente a água como um bem 'público' e

⁵⁸ Idem.

'comum', ao qual pode ter acesso qualquer um que o necessite, e a um custo mínimo, frequentemente insignificante, os recentes giros discursivos e as mudanças político-institucionais se deslocaram na direção de transformar a água em uma mercadoria⁵⁹.

Entretanto, Castro salienta que *mercantilização* não deve ser confundida com *privatização*, dois conceitos a serem distinguidos. Enquanto a mercantilização se refere a transformar a água em mercadoria intercambiável, sujeita aos princípios que governam a economia de mercado, independentemente da natureza da propriedade da água, seja estatal ou privada, a privatização, por seu lado, se refere a troca de propriedade da infraestrutura hídrica ou da gestão dos serviços de água⁶⁰

Em síntese, pode-se observar ao longo do período de recorte dessa tese, entre meados do século XIX e a primeira metade do século XX, momento em que as cidades industriais crescem de forma vertiginosa tanto em tamanho quanto em rapidez, que o papel do Estado passa por significativas reestruturações para atender à resolução dos problemas urbanos. A tarefa de equipar e gerenciar a infraestrutura da cidade inicia com a delegação por meio de concessões a agentes privados, empresas particulares e grandes monopólios, indo em direção ao gerenciamento direto por agentes estatais. É importante perceber que em ambas as formas de gerenciamento dos serviços urbanos se manteve uma perspectiva de transformar a cidade e o território urbano em campo de oportunidades de negócios.

1.3 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E CRISE

A partir do século XIX, quando as cidades chegaram num momento crítico, enfrentando as consequências da industrialização, da explosão demográfica e das crises epidêmicas, iniciaram a busca da superação dos sistemas técnicos arcaicos herdados dos séculos anteriores. O processo de modernização urbana foi em grande parte um processo de superação dessa crise. A modernização das cidades se amparou numa visão renovada de como tratar os problemas urbanos: não mais através das práticas

⁵⁹ CASTRO, José Esteban. *Água e democracia na América Latina*. [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2016. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/tn4y9/epub/castro-9788578794866.epub>, p. 356-7. Acessado em 25 de março de 2022.

⁶⁰ Idem, p. 366.

baseadas na tradição, mas através de soluções técnicas, racionais e científicas para as quais se contou com a contribuição fundamental dos discursos médicos e da prática da engenharia. A cidade a partir de então instituída cumpria algumas das premissas que Certeau⁶¹ aponta para a cidade moderna, quando coloca que a cidade a partir da Idade Moderna pressupunha que fosse tratável através de uma *racionalidade urbanística*.

A cidade gerada a partir do discurso utópico e urbanístico foi definida pelas possibilidades de uma tríplice operação:

1. a produção de um espaço limpo: a organização racional deve, portanto, recalcar todas as poluições físicas, mentais ou políticas que a comprometem;
2. estabelecer um novo tempo ou um sistema sincrônico, para substituir as resistências inapreensíveis e teimosas das tradições: estratégias científicas unívocas, [...];
3. enfim, a criação de um sujeito universal e anônimo que é a própria cidade⁶².

Neste novo lugar organizado, nas palavras do autor, “por operações ‘especulativas’ e classificatórias, combinam-se *gestão* e *eliminação*”⁶³. De fato, a cidade se transforma racionalmente, eliminando funções, criando novas e realocando agentes no espaço. A nova rede de sistemas de abastecimento, transporte, iluminação e esgotos se estende pelos territórios conquistados no entorno da antiga “cidade”. Higienismo, sanitarismo, cientificismo, aliados às novas tecnologias e ao conceito de progresso garantem para a cidade moderna a rejeição de “tudo o que não é tratável [e que] constitui-se, portanto, nos ‘detritos’ de uma administração funcionalista (anormalidade, desvio, doença, morte, etc.)”⁶⁴.

Maria Stella Bresciani percebe formas de pensar e problematizar a cidade deste período através de uma visão técnica que conjuga “o olhar do médico com o saber

⁶¹ CERTEAU, Michel de. *A invenção do cotidiano*. Volume 1 – Artes de fazer. Petrópolis: Vozes, 1994.

⁶² Idem, p. 172-3.

⁶³ Idem, p. 173.

⁶⁴ Idem.

do engenheiro na observação/transformação do meio ambiente⁶⁵". A autora vê um momento de triunfo da técnica e do maquinismo num período que pode ser identificado como a 'Era da Máquina'. Os discursos que amparam as ações técnicas no período privilegiam uma visão científica com uma grande preocupação voltada para as questões sanitárias e em que o ambiente da cidade é muitas vezes reduzido a dados técnicos. Citando Béguin⁶⁶, a autora refere, por exemplo, que os levantamentos e estudos feitos nas cidades inglesas entre 1840 e 1845 "têm na doença seu foco de observação privilegiado, sobretudo as de caráter epidêmico, para promover as formas físicas de canalização da água, do ar, da luz e dos esgotos, dos fluidos em geral⁶⁷".

São estes discursos, gestados sobretudo no âmbito médico-epidemiológico na primeira metade do século XIX, que darão amparo teórico e ideológico para que ações técnicas de engenharia sejam efetuadas a partir da segunda metade do século. Assim, o progresso da tecnologia será capaz de "proporcionar às cidades equipamentos capazes de transformá-las em meio ambiente formador de homens sãos e moralizados"⁶⁸. Amparada na força dos discursos médicos e morais, na segunda metade do século, "a intervenção sobre o meio ambiente transforma o espaço urbano em um grande laboratório"⁶⁹.

Quando ambiciosos programas de melhorias materiais se espalham pela Europa e América, cabe destacar a ressonância das doutrinas de Saint-Simon (1760-1825), construídas sobre o "culto" à ciência e suas propostas de construir a paz e a prosperidade global através da tecnologia. Diversas inovações do período se apoiam sobre a noção de "rede" e de "circulação", metáforas saint-simonianas que procedem das ideias fisiológicas em voga, propondo a relação entre as redes que se estruturam (ferrovias, canais, encanamentos) e as redes orgânicas (rede sanguínea, sistema nervoso). Na escala da cidade, particularmente, os princípios saint-simonianos de relacionar

⁶⁵ BRESCIANI, 2018, op. cit., p. 47.

⁶⁶ BEGUIN, François. As maquinarias inglesas do conforto. In: **Espaço & Debates**: Revista de Estudos Regionais e Urbanos. São Paulo: Núcleo de Estudos Regionais e Urbanos, 1991. p. 39-54.

⁶⁷ BRESCIANI, 2018, op. cit., p. 52.

⁶⁸ Idem, p. 54.

⁶⁹ Idem, p. 55.

circulação e progresso se traduzirão em redes de circulação de pessoas, bens, informação, luz, ar e água⁷⁰.

Para Antoine Picon tais preocupações saint-simonianas com a circulação remontam ao ideário do século XVIII, quando o controle do conjunto de movimentos e fluxos, tanto naturais quanto humanos, era visto como necessário para o pleno funcionamento dos organismos, inclusive das cidades. Para o autor, “era necessário, antes de tudo, assegurar a livre circulação da água, do ar e da luz a fim de controlar os miasmas da cidade grande”⁷¹. Picon cita a *Dissertation sur la Nature des Eaux da la Seine*, de Parmentier (1787), professor da *École des Ponts et Chaussées*, onde se lê:

É uma sabida verdade que a água mais pura se alteraria rapidamente sem o movimento que mantém sua pureza e que, colocando-a em condições de dar frescor e vitalidade ao ar, faz dela uma bebida saudável para os homens e os animais⁷².

Os engenheiros de Haussmann irão, quase um século depois, construir uma nova paisagem urbana a partir da intercorrelação de todos os fluxos urbanos: as águas, os esgotos, a luz, o transporte, as mercadorias e a massa dos homens que caminham. É providenciado para a cidade todo um conjunto de sistemas de redes (canais, encanamentos, bulevares, drenos, passeios) que darão as condições físicas para que os fluidos escurram, para que os fluxos passem e para que a cidade funcione plenamente, como uma engrenagem.

Para Picon, essa racionalidade no tratamento do espaço urbano empregada pelos engenheiros de Haussmann em Paris e sua concepção de que a cidade é uma máquina que deve funcionar na perfeita correlação de seus fluxos, é um dos aspectos-chave da modernidade urbana do século XIX⁷³.

Jean-Marc Offner, discutindo o conceito de “rede” no âmbito das infraestruturas urbanas e regionais, retorna a Saint-Simon. Para o autor, a noção de rede, cunha-

⁷⁰ OFFNER, Jean-Marc. *Le développement des réseaux techniques*: un modèle générique. Flux n° 13/14. Juillet-Décembre, 1993, p. 11.

⁷¹ PICON, Antoine. *Racionalidade técnica e utopia*: a gênese da haussmanização. In: SALGUEIRO, Heliana Angotti (Org). *Cidades Capitais do Séc. XIX*. São Paulo: Edusp, 2001, p. 68.

⁷² Idem, p. 68.

⁷³ Idem.

da a partir de metáforas têxteis ou organicistas, evolui a partir de 1830 por meio dos saint-simonistas no momento em que se desenvolvem as linhas ferroviárias e as tubulações de distribuição de água⁷⁴. Para o autor, a revolução industrial valorizará as redes, os fluxos e a mobilidade propiciados por meio das infraestruturas que acompanham a mobilidade territorial do capital. Progressivamente, todo o conjunto das atividades econômicas e sociais modernas vai se estruturando em redes. A rede é, então, "ao mesmo tempo máquina circulatória e instrumento de territorialização⁷⁵" e pode ser definida como "o conjunto dos serviços coletivos materialmente organizados por uma infraestrutura técnica espacialmente agenciada em rede, ou seja, sob a forma de um conjunto de linhas, bandas, etc., entrelaçadas mais ou menos regularmente⁷⁶".

As redes assim constituídas são para Offner elementos de "longa duração" no tempo e no espaço, podendo perdurar dezenas de anos ou séculos. É assim com as redes viárias romanas, o metrô parisiense ou o sistema de saneamento de Haussmann, conforme os exemplos trazidos pelo autor. O desenvolvimento das redes técnicas visto em seus movimentos gerais permite, segundo Offner, perceber as constantes modificações nos sistemas, parte do processo de modernização, desde a etapa do planejamento até os momentos de crise: o surgimento, incluindo as etapas de planejamento e de definições tecnológicas; as etapas iniciais de instalação e operação; as fases de transformação ao longo das quais os usos das redes se modificam; a fase de expansão, que implica num crescimento extensivo ou intensivo da rede; a maturidade; o declínio e, eventualmente, o seu desaparecimento⁷⁷. Essa abordagem das mutações técnicas leva em consideração interferências externas entre a rede e a cidade e também as especificidades de transformação próprias das redes ao longo de sua vida útil.

Tais processos de evolução das redes estabelecem crises sucessivas que podem levar ao desaparecimento de sistemas e substituições gerenciais. O caso paradigmático foi a concorrência entre o sistema de iluminação pública e privada através de redes de gás, estabelecido nas cidades desde os anos de 1820, e os novos sistemas de iluminação por meio de energia elétrica surgidos no final daquele século. Segui-

⁷⁴ OFFNER, 1993, op. cit.

⁷⁵ Idem, p. 11.

⁷⁶ Idem.

⁷⁷ Idem, p. 12.

ram-se décadas de sobreposição dos serviços em várias cidades, dada a dificuldade de supressão e substituição das redes instaladas, bem como devido aos compromissos contratuais entre as municipalidades e as empresas de Gás. No Brasil, as empresas de gás vão sendo adquiridas por novas companhias de eletricidade, como a *Light*, ou pelas Intendências, como em Porto Alegre, mas são muitos os entraves para sua total desativação, e vários dos serviços de iluminação a gás perduraram até os anos 1930.

No caso dos esgotos, Porto Alegre estatizou os serviços de coleta de dejetos residenciais através de fossas móveis (cubos) em 1893, instalando uma rede ferroviária para afastar os efluentes da área urbana. Porém, mesmo após a instalação da rede subterrânea em 1908, a coleta de fossas móveis permaneceu até os anos 1950, devido a dificuldades de expandir a rede subterrânea no mesmo ritmo de crescimento da área urbana. Assim, como na iluminação pública, dois sistemas conviveram por longos períodos, borrando a ilusão de um processo de modernização unívoco, progressivo e sem empecilhos.

Por outro lado, segundo Offner, as redes possuem diversas dimensões de abordagem possíveis, desde uma dimensão morfológica (o estudo de seus traçados, por exemplo); até uma dimensão funcional, que investiga os diversos tipos e qualidades de serviços ofertados, passando por uma dimensão infraestrutural (a construção dos elementos de suporte); regulatórios (as formas de gerenciamento) e territorial (a análise dos pontos ligados em rede)⁷⁸. Cada um destes aspectos é suscetível de transformação sem que os outros se modifiquem. Esse é um aspecto que deve ser ressaltado na relação entre as redes técnicas e a modernização urbana: enquanto algumas das dimensões citadas se estabilizam ao longo do tempo (traçados, funções), com pouca ou nenhuma alteração, no geral as infraestruturas mudam constantemente. Mudam os tipos de lâmpadas, mas não as redes nem a forma de geração de energia elétrica; mudam as louças, mas não as redes hidráulicas nem as formas de tratamento de água; mudam os bondes, mas os trilhos permanecem nos mesmos trajetos. Essa constante impressão de mudança e evolução permanente das redes corresponde à concepção de modernização para Harvey⁷⁹ e é para Offner um aspecto central no entendimento da

⁷⁸ Idem, p. 12-14.

⁷⁹ HARVEY, 2015, op. cit.

infraestruturação das cidades., mas também é uma ilusão, pois apenas partes do sistema estão realmente mudando.

Se, como foi visto, os processos de instalações tecnológicas em redes e suas mudanças são parte fundamental do que se entende por modernização do espaço urbano, tais mudanças podem conduzir a crises e a transformações da forma de gerenciamento dos serviços públicos. Um serviço urbano pode ao longo de sua história ser prestado por meio de tipos de redes diversos e a cada momento pode estar a cargo de diferentes agentes, por vezes públicos, por vezes privados. O caso do sistema de distribuição de água pode ser ilustrativo:

De início, rede de pontos (nascentes, cursos d'água, poços...), naturais ou artificiais; logo redes-serviço de linhas (transportadores de água); em seguida rede técnica de canalizações, hoje suspeita de fornecer água no limite da potabilidade e de gosto pouco agradável. De onde surge uma nova rede de pontos (os comércios, onde vamos comprar garrafas de água mineral), em seguida uma rede-serviço (a distribuição a domicílio por caminhão de galões de água mineral) e logo, talvez, uma rede específica de canalização (a ideia de uma dupla rede, uma para a água "comum", outra para a água potável) ... (trad. do autor)⁸⁰

É uma vertiginosa história do abastecimento de água, onde se percebem diferentes formas de acesso e de gerenciamento da entrega da água, desde a fase de coleta direta, passando pelos serviços dos aguadeiros, tão comuns nas cidades brasileiras até o século XX. Tais serviços – privados –, vistos como perigosos e atrasados, foram denunciados, combatidos e finalmente suplantados por um novo sistema, superior em conforto, higiene, quantidade: as redes técnicas de canalizações que, no caso francês, foram de início públicas e depois privatizadas. Já no caso brasileiro, ao contrário, as primeiras redes de canalizações foram de início privadas e depois estatizadas. Em ambos os casos, entretanto, hoje “estão sob suspeita”, com sua potabilidade no limite, denunciadas e combatidas, num processo similar ao que o precedeu. É justa-

⁸⁰ *D'abord, réseau de points (sources, cours d'eau, puits...), naturels ou artificiels ; puis réseau-service de lignes (les porteurs d'eau) ; puis réseau technique des canalisations, aujourd'hui suspecté de délivrer de l'eau tout juste potable et peu agréable au goût. D'où un nouveau réseau de points (les commerces où l'on va acheter ses bouteilles d'eau minérale) ; puis un réseau-service (la distribution à domicile par camion de réservoirs d'eau minérale) ; et bientôt, peut-être, un réseau spécifique de canalisation (idée de double réseau, l'un pour l'eau « courante », l'autre pour l'eau à boire). Cf. OFFNER, 1993, op. cit., p. 14-15.*

mente a partir destas crises periódicas, essenciais para o processo de inovação tecnológica, que se abrem os caminhos para as mudanças na posse dos meios de produção dos serviços públicos como a água, a energia e o transporte.

Offner julga o desaparecimento, *stricto sensu*, das redes técnicas improvável, sendo mais comuns as fusões e desapropriações. Em Porto Alegre, entretanto, cabe lembrar a rede dos chafarizes alimentados pela *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense*, que tiveram seu declínio progressivo até restarem hoje apenas dois dos oito originais e com função meramente ornamental. As redes de bondes, por sua vez, foram suprimidas do cenário da cidade de uma forma tão completa que os planos atuais para instalação de um bonde turístico no centro da cidade não encontram nenhum suporte físico, nem trilhos nem carros, estando a exigir uma instalação *ex nihilo*.

A análise do movimento geral das instalações tecnológicas, como proposto por Offner e também por Swyngedouw, Kaïka e Castro, interessa à presente tese, pois a cada etapa de transformação percebem-se claras mudanças na forma de gerenciamento e de posse dos meios de produção dos serviços e de suas infraestruturas. Além disso, a análise da modernização urbana no Brasil e em Porto Alegre por meio dos processos de instalações tecnológicas em redes permite confirmar que as premissas da cidade moderna apontadas por Certeau estão presentes no caso em estudo: a construção de uma "outra" cidade, diversa da cidade colonial, através de estratégias científicas unívocas, que permitem a construção de um espaço limpo, racional, livre de todas as poluições, mas também livre de todas as resistências das "teimosias da tradição".

CAPÍTULO 2

ÁGUAS, TRILHOS E FIOS NAS CIDADES BRASILEIRAS (1850-1930): INFRAESTRUTURAS E MODERNIZAÇÃO

Diversos autores identificam a modernização como um traço comum por que passaram as cidades no final do século XIX e início do século XX, decorrente do processo de industrialização e vinculada às transformações demográficas, ambientais e tecnológicas que se verificaram naquele período. Em parte, a modernização urbana é fruto de uma ação técnica coordenada de propostas, planos e projetos urbanísticos. No Brasil, um significativo conjunto dessas propostas foram reunidas e sintetizadas pela rede pesquisa “Urbanismo no Brasil 1895-1960”¹, cujo objetivo é o de delimitar um período da história das cidades brasileiras em que se inaugurava “uma nova etapa de concepção de cidade moderna, planejada enquanto desenho e funcionalidade” e em que se dava “o início de uma série de projetos de transformações das velhas estruturas urbanas herdadas de uma economia colonial”².

Na esteira das reformas de Paris por Napoleão III (1851-1870), novos paradigmas da cidade moderna segundo os pesquisadores teriam se disseminado no Brasil a partir da Primeira República (1889-1930), tendo como marcos a construção de Belo Horizonte, inaugurada em 1897, e as diversas intervenções urbanas de saneamento, circulação e embelezamento ocorridas no período, como a reforma do Rio de Janeiro promovida pelo prefeito Pereira Passos (1902-1906), diversos projetos de saneamento, como os de Vitória (1906), Salvador (1906) e Recife (1909); a construção e reforma dos portos, como o do Rio de Janeiro (1902-1911), Recife (1909) e Porto Alegre (1911) ou os projetos de melhoramentos das áreas centrais, como o Plano Geral de Melhoramentos de Salvador (1910), os projetos para o Vale do Anhangabaú em São Paulo (1907-1912) ou o Plano Geral de Melhoramentos de Porto Alegre (1914), entre outros³.

Sem deixar de reconhecer a importância dos planos e projetos urbanísticos elaborados a partir da República para a modernização das cidades brasileiras, procurou-se no presente capítulo retroceder a investigação da modernização urbana no Brasil e em Porto Alegre a partir do período imperial, especialmente a partir das re-

¹ LEME, Maria Cristina da S. *Urbanismo do Brasil 1895-1965*. São Paulo: Studio Nobel; FAUUSP; FUPAM, 1999.

² Idem, p. 16.

³ Idem.

formas jurídicas e administrativas ocorridas a partir de 1850, data da promulgação do Código Comercial, da Lei de Terras e da Lei Eusébio de Queirós. Sem desconsiderar a importância e a relevância das intervenções promovidas durante a Primeira República, foi possível a partir das discussões proposta pelos autores citados e pela pesquisa elaborada localizar ainda no período Imperial as condições econômicas e jurídico-institucionais para significativas intervenções urbanas de cunho modernizante, especialmente no campo das infraestruturas e dos serviços urbanos que mereceram destaque e aprofundamento de investigação.

2.1 ASPECTOS REGULATÓRIOS DAS CONCESSÕES DOS SERVIÇOS URBANOS NO BRASIL

Ao longo do Império, a questão da modernização urbana no Brasil enfrenta profundas ambiguidades e contradições, pelo menos no que tange aos processos de implantação dos serviços públicos e das infraestruturas. As inovações tecnológicas se sucedem no espaço do território e da cidade, a noção de progresso se instaura como um lema tanto das elites liberais quanto de conservadores, os ideais de liberdade e igualdade circulam através de uma imprensa cada vez mais atuante e influente. No entanto, a permanência do trabalho escravo, do sistema de produção baseado no bi-nômio monocultura-latifúndio e das práticas políticas arcaicas solapam as bases de uma sociedade de fato moderna, nos moldes dos paradigmas europeus ou americanos. Uma série de medidas referentes ao agenciamento territorial foi tomada pelo estado no sentido de modernizar alguns aspectos das infraestruturas técnicas e dos serviços públicos no país, sem, entretanto, alterar suas estruturas socioeconômicas mais profundas.

O papel do estado imperial brasileiro no tocante a intervenções no território inclui desde a política de introdução de mão de obra imigrante até a reestruturação das comunicações internas através de um amplo sistema de navegação, do sistema ferroviário e da abertura de estradas de rodagem, com a conseqüente necessidade de construção de pontes. No âmbito urbano, o Império tratou de normatizar o espaço das cidades, através de posturas municipais que visavam a higiene, o asseio e o "aformoseamento". Os serviços "modernos" que vão se implantando nas cidades brasilei-

ras ao longo do século XIX carregam a intenção de reduzir, já que apagar seria impossível, tanto a imagem da cidade lusitana, como a presença do trabalhador escravizado no ambiente urbano, criando as condições para constituir um novo cenário europeizado, civilizado e “moderno”.

Dessa forma, estes serviços urbanos, até então dependentes da mão de obra escravizada, se transformaram em serviços geridos por empresas privadas, mercantilizados e inseridos num complexo sistema de discursos científicos, políticos e ideológicos. A partir da República, num relativamente curto espaço de tempo, em algumas cidades brasileiras, esses serviços começaram a passar da esfera privada para a gerência direta do setor público, num movimento que acompanha outras cidades europeias.

O conjunto das leis e decretos promulgados a partir do Primeiro Reinado (1822-1831) e aqueles publicados no início do Segundo Reinado, a partir dos anos de 1850, inspirados nos ideais liberais franceses, ingleses e americanos, impulsionaram as mudanças necessárias à consolidação do capitalismo no Brasil⁴, sendo significativos para a transformação da vida urbana no país ao estabelecerem com clareza as funções dos setores públicos e privados, ao criarem as condições para o desenvolvimento do setor terciário e propiciarem o controle privado dos serviços públicos modernos brasileiros.

A primeira Constituição do Brasil outorgada pelo Imperador em 1824⁵ introduziu a noção de divisão dos poderes. Em termos legislativos, o Império estruturou-se através da seguinte divisão:

- a) a Assembleia Geral, no nível do governo central, composta pelo Senado e pela Câmara dos Deputados;
- b) os Conselhos Gerais das Províncias;
- c) e as Câmaras Municipais que cuidavam do governo das cidades e vilas.

⁴ MAIA, Doralice Sátyro. **Normativas urbanas no Brasil imperial**: a cidade e a vida urbana na legislação brasileira (1822 – 1850). GeoUERJ. Rio de Janeiro - Ano 16, n.º. 25, v.2, 2º semestre de 2014, pp. 458-476.

⁵ BRASIL. **Carta de Lei de 25 de março de 1824**. Manda observar a Constituição Política do Império, oferecida e jurada por Sua Majestade o Imperador. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao24.htm. Acessado em 12 de abril de 2022.

As funções e limites de atuação das Câmaras foram definidos de forma bastante clara através da Lei de 1º de outubro de 1828, que tratava do Regimento das Câmaras Municipais⁶. O Regimento retirou das câmaras suas funções judiciárias, que foram atribuídas aos poderes legislativos superiores. Da leitura das atribuições das câmaras e de sua forma de funcionamento percebe-se uma grande dependência em relação aos governos provinciais e ao governo central. Tal dependência ampliou-se com a promulgação do Ato Adicional de 1834⁷, que criou e deu amplos poderes às Assembleias Provinciais sobre os assuntos municipais.

De qualquer maneira, a Câmara manteve importantes atribuições. Do ponto de vista das cidades, o Regimento de 1828 repercutiu na morfologia urbana, no ordenamento das ruas e casas e nos serviços públicos, uma vez que determinou as novas formas de configuração urbana e a nova forma de administrar as cidades. Fica clara a partir da leitura da Lei uma intenção clara do estado imperial brasileiro de normatizar o espaço das cidades, através de posturas municipais que visavam a civilidade, a higiene e asseio e o seu embelezamento. Percebe-se igualmente uma grande ênfase nas questões de saúde, higiene e limpeza por meio de regramentos para a conservação das fontes de água e outras formas de abastecimento, como os aquedutos, chafarizes, poços e tanques. Entretanto, cabe mencionar os serviços ausentes ou pouco enfatizados, como a iluminação pública, apenas mencionada; os meios de transportes e o recolhimento dos esgotos domésticos, para os quais não há referência:

Art. 66. [As câmaras] terão a seu cargo tudo quanto diz respeito á policia, e economia das povoações, e seus termos, pelo que tomarão deliberações, e proverão por suas posturas sobre os objetos seguintes:

§ 1º Alinhamento, **limpeza, iluminação, e desempachamento das ruas, cães e praças, conservação e reparos de muralhas feitas para segurança dos edifícios, e prisões públicas, calçadas, pontes, fontes, aquedutos, chafarizes, poços, tanques, e quaisquer outras construções em benefício comum dos habitantes**, ou para decoro e ornamento das povoações.

§ 2º Sobre o estabelecimento de cemitérios fora do recinto dos templos, conferindo a esse fim com a principal autoridade eclesiástica do lugar; sobre

⁶ BRASIL. **Lei de 1º de outubro de 1828**. Dá nova forma às Câmaras Municipais, marca suas atribuições, e o processo para a sua eleição, e dos Juizes de Paz. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei_sn/1824-1899. Acessado em 15 de abril de 2022.

⁷ BRASIL. **Lei nº 16 de 12 de agosto de 1834**. Faz algumas alterações e adições à Constituição Política do Império, nos termos da Lei de 12 de outubro de 1832.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/lim16.htm. Acessado em 15 de abril de 2022.

o esgotamento de pântanos, e qualquer estagnação de águas infectas; sobre a economia e asseio dos currais, e matadouros públicos, sobre a colocação de curtumes, sobre os depósitos de imundícies, e quanto possa alterar, e corromper a salubridade da atmosfera.

[...]

Art. 71. As Câmaras deliberarão em geral sobre os meios de promover e manter a tranquilidade, segurança, **saúde**, e comodidade dos habitantes; o **asseio**, segurança, elegância, e regularidade externa dos edifícios, e ruas das povoações, e sobre estes objetos formarão as suas posturas, que serão publicadas por editais, antes, e depois de confirmadas⁸ (grifos do autor).

O reduzidíssimo corpo técnico local contratado pelas câmaras fez com que, após a promulgação da Lei, houvesse a necessidade quase imediata de contratação de prestadores de serviços particulares. No entanto, percebe-se naquele momento a falta de uma sustentação jurídica para as práticas comerciais no Brasil, com regras claras que norteassem a elaboração de contratos, que estabelecessem garantias e que resguardassem tanto os interesses do poder público quanto os interesses dos prestadores de serviços. A falta de um código comercial dificultava o desenvolvimento da atividade terciária como um todo. No caso dos serviços urbanos, a maior parte dos contratos públicos firmados pelas províncias ou pelos municípios no Primeiro Reinado se deu com prestadores individuais, cidadãos que recebiam as incumbências de limpeza, iluminação ou coleta de dejetos.

A elaboração de um código comercial moderno foi retardada pelo momento político do Primeiro Reinado, marcado por insurreições em diversos pontos do território do Império, atrasando o estabelecimento de uma base jurídica plena para a atuação empresarial no Brasil, inclusive na área dos serviços públicos. Em 1832 uma comissão trabalha na elaboração um primeiro código comercial, mas apenas após a década de 1840 houve condições políticas para a retomada das discussões⁹ e finalmente em 1850 a proposta apresentada pela comissão presidida por Eusébio de Queirós foi aprovada¹⁰.

⁸ BRASIL, 1828. op. cit.

⁹ CABRAL, Dilma. **Código Comercial**. In: ARQUIVO NACIONAL. MAPA – Memória da Administração Pública Brasileira, janeiro de 2016. Disponível em: <http://mapa.an.gov.br/index.php/menu-de-categorias-2/277-codigo-comercial>. Acessado em 20 jun. 2022.

¹⁰ Idem.

A aprovação do Código Comercial¹¹ fez parte de um conjunto de instrumentos jurídicos que a partir de 1850 embasaram a modernização da economia imperial por meio de reformas institucionais. Deste escopo fizeram parte a Lei de Terras¹² e a Lei Eusébio de Queiroz¹³, que proibiu o comércio de escravizados em território nacional.

Segundo Cabral, o Código Comercial “fez parte do arranjo jurídico-institucional do Segundo Reinado, constituindo-se em um dos aspectos do processo de consolidação do Estado brasileiro moderno e em que se estabeleciam as bases da nova ordem capitalista no país”¹⁴. Segundo a autora, o Código regulamentou não só a profissão de comerciante como as atividades e o funcionamento das companhias e sociedades anônimas, estabelecendo “garantias para a realização das operações comerciais e instituindo um aparato burocrático exclusivo para as causas mercantis, como os tribunais e os juízos comerciais”¹⁵.

Com o desenvolvimento do setor terciário a partir de então, o Estado tem condições de conceber um processo abrangente de concessões para a iniciativa privada especialmente no âmbito das infraestruturas e dos serviços públicos, que iniciam um primeiro ciclo de investimentos em todo o país. É um momento chave na relação entre os setores públicos e privados no controle dos serviços urbanos brasileiros. Para Caio Prado Jr., os investimentos provieram tanto dos capitais internos liberados “com o fim do tráfico negreiro, quanto dos capitais estrangeiros que afluíram para o Brasil em grande monta”¹⁶. Cabe destacar em casos pontuais a atuação direta do Estado.

Esse contexto político-econômico garantiu, portanto, a base para a modernização urbana experimentada no país a partir dos anos de 1850 com a criação das empresas pioneiras nos serviços urbanos trazendo para o Brasil algumas das inovações

¹¹ BRASIL. **Lei n.º 556, de 25 de junho de 1850**. Código Comercial do Império do Brasil. Disponível em: www2.camara.leg.br/legin/fed/lei_sn/1824-1899. Acessado em 22 de maio de 2022.

¹² BRASIL. **Lei n.º 601, de 18 de setembro de 1850**. Dispõe sobre as terras devolutas no Império, e acerca das que são possuídas por título de sesmaria sem preenchimento das condições legais, bem como por simples título de posse mansa e pacífica: e determina que, medidas e demarcadas as primeiras, sejam elas cedidas a título oneroso assim para empresas particulares, como para o estabelecimento de Colônias de nacionais, e de estrangeiros, autorizado o Governo a promover a colonização estrangeira na forma que se declara. Disponível em: www2.camara.leg.br/legin/fed/lei_sn/1824-1899. Acessado em 22 de maio de 2022.

¹³ BRASIL. **Lei n.º 581, de 4 de setembro de 1850**. Estabelece medidas para a repressão do tráfico de africanos neste Império. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei_sn/1824-1899. Acessado em 22 de maio de 2022.

¹⁴ CABRAL, 2016, op. cit.

¹⁵ Idem.

¹⁶ PRADO JR. Caio. **História econômica do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 2008, p. 170.

tecnológicas desenvolvidas nos grandes centros europeus. São empresas voltadas ao abastecimento de água, ao recolhimento de dejetos e resíduos, ao transporte e à iluminação pública, evidenciando, na visão de Murtha, Castro e Heller¹⁷, “tanto a pujança da economia quanto a articulação do país com a vanguarda capitalista europeia”.

O capital nacional foi responsável por algumas iniciativas importantes e pioneiras nos serviços urbanos, com destaque para a *Companhia de Iluminação a Gás*, fundada no Rio de Janeiro em 1854 pelo empresário Irineu Evangelista de Sousa (1813-1889), futuro Barão de Mauá. Por sua vez, o setor público tem uma discreta atuação direta, podendo ser citado o caso do serviço de abastecimento de águas potáveis do Rio de Janeiro que foi controlado e operado durante o Império pelo Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas – MACOP. Entretanto, é o capital estrangeiro que terá destaque no setor de investimentos infraestruturais durante os primeiros anos após a promulgação do Código Comercial. A *City Improvements Company Limited* implantou as redes de esgoto no Rio de Janeiro a partir de 1863; em 1867, a *Ceará Water Works Company Limited* começou a operar em Fortaleza; em 1873 foi fundada a *Recife Drainage Company Limited* e em 1881 a *Companhia das Águas do Grão-Pará*, todas organizadas com capital inglês. Nas palavras de Caio Prado Jr.:

Os grandes empreendimentos industriais (estradas de ferro, aparelhamento portuário, obras urbanas, etc.), embora indispensáveis e condição essencial de qualquer realização posterior, estavam ainda, na maior parte, além das possibilidades do capital privado indígena que apenas ensaiava seus primeiros passos. O capital estrangeiro e o Estado tomam-no a seu cargo. Este último, aliás, no mais das vezes, não servirá senão de empresário, levantando empréstimos no exterior para realizar os empreendimentos.¹⁸

Quanto à República, Caio Prado Jr.¹⁹, discutindo o processo político que a implantou e as transformações econômico-sociais que se seguiram, comenta que o golpe militar de 1889 veio acompanhado na primeira década de graves agitações, lutas e conflitos locais que resultariam em governos locais marcados por grandes disputas

¹⁷ MURTHA, Ney Albert, CASTRO, José Esteban e HELLER, Léo. Uma perspectiva histórica das primeiras políticas públicas de saneamento e de recursos hídricos no Brasil. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo v. XVIII, n. 3, p. 193-210. jul.-set. 2015.

¹⁸ Idem, p. 190.

¹⁹ PRADO JR., 2008, op. cit., p. 213.

ideológicas em que operava, de um lado, a defesa de um liberalismo ortodoxo e, de outro, poucas reformas sociais e exíguas garantias dos direitos civis²⁰.

Com a República o Brasil se torna uma federação largamente descentralizada que entregou aos estados-membros uma considerável autonomia administrativa, financeira e política²¹. Em relação aos municípios, a Constituição promulgada em 1891²² reservou pouco espaço, amplificando o poder dos estados em relação aos municípios. Dessa forma, mantiveram-se as assimetrias existentes desde o período imperial entre poder central, provincial e municipal, com o enfraquecimento dos últimos. Segundo Cabral, as constituições estaduais republicanas “incluíram a determinação de que os municípios seriam regulados por uma ‘lei orgânica’ elaborada pelas assembleias legislativas”²³. Porém, o disposto na Constituição de 1891 não foi capaz, segundo a autora, “de definir com clareza as atribuições dos municípios em termos tributários, tornando-os dependentes da receita dos estados e comprometendo sua autonomia política”, reforçando, assim, o fenômeno que ficaria conhecido como “clientelismo”.²⁴

Dessa forma, não é de surpreender a forte influência dos governos estaduais nos processos de transformações e reformas urbanas que tiveram lugar em diversas cidades brasileiras, entre o final do século XIX e o início do século XX. Sandra J. Pesavento²⁵ destaca nesse processo uma elite com forte vinculação aos meios técnicos – militares, engenheiros, médicos sanitaristas, que assumiu os poderes estaduais e municipais imbuída do projeto de modernizar as cidades brasileiras, especialmente suas capitais. Trata-se da emergência e de uma “burguesia urbana apoiada no capital comercial, industrial e financeiro, assim como de uma pequena burguesia de funcionários públicos e profissionais liberais”²⁶ que iniciaram um processo de transformações profundas na forma de organização e gerência dos serviços públicos. A ciência e a téc-

²⁰ CABRAL, Dilma. **Constituição de 1891**. In ARQUIVO NACIONAL. MAPA – Memória da Administração Pública Brasileira, abril de 2022. Disponível em: <http://mapa.an.gov.br/index.php/dicionario-primeira-republica/938-constituicao-de-1891>. Acessado em 17 de abril de 2022.

²¹ Idem.

²² BRASIL. **Constituição de 1891**. Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil, decretada e promulgada pelo Congresso Nacional Constituinte, em 24/02/1891. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1824-1899/constituicao-35081-24-fevereiro-1891-532699-publicacaooriginal-15017-pl.html>. Acessado em 17 de abril de 2022.

²³ CABRAL, 2022, op. cit.

²⁴ Idem.

²⁵ PESAVENTO, Sandra Jatahy. **Imaginário da cidade: visões literárias do urbano** – Paris, Rio de Janeiro, Porto Alegre. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2002.

²⁶ Idem, p. 178.

nica passam a ser altamente valorizadas, sendo as inovações precedidas de estudos elaborados por comissões de profissionais doutos, que afluem das escolas de engenharia recém-fundadas no país às secretarias de obras estaduais e às intendências. Esse grupo não poupa críticas à forma como a questão dos serviços públicos vinha sendo conduzida pelas antigas empresas privadas, denunciando a precariedade das soluções e a ineficiência dos mesmos. Cabe também destacar que o final do século XIX é marcado por inovações tecnológicas que tiveram grande impacto nas cidades como a energia elétrica, inovações que levaram a crises decorrentes da capacidade das antigas empresas em se adaptar às novas demandas tecnológicas e que colocaram em xeque os sistemas herdados do Império.

Em consequência, a Primeira República foi uma etapa de transformações também no controle da implantação e da operação dos serviços urbanos. Várias empresas fundadas no Império trocarão de mãos a partir da República, seja através de fusões, de encampação pelo setor público, seja através de aquisição por novas empresas, muitas das quais pertencentes a grandes grupos estrangeiros.

2.2 A DISCIPLINA DAS ÁGUAS: A MODERNIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE SANEAMENTO URBANO

As transformações dos serviços de saneamento urbano nas cidades brasileiras ao longo do século XIX foram significativas, resultantes do impacto do cientificismo, das descobertas da engenharia e das novas regulamentações que passaram a vigorar para os serviços públicos no país. Entretanto, tais inovações não foram suficientes para resolver totalmente os problemas de higiene e saúde pública, especialmente as epidemias, evidenciando tanto problemas de concepção dos sistemas propostos, quanto problemas na distribuição das inovações no território das cidades. Se é fato que as empresas fundadas no Império foram responsáveis por grandes inovações em relação aos sistemas herdados do período colonial, especialmente nas formas de captação, adução e distribuição de água, a falta de compreensão geral do funcionamento do sistema sanitário e das causas da disseminação de doenças limitaram o processo

de modernização das cidades, mantiveram a população sujeita a surtos epidêmicos e forçaram, no período da República, a grandes reinvestimentos, à reestruturação e ampliação dos sistemas e a profundas transformações no controle dos serviços de água e esgoto, unificando-os em companhias de saneamento.

A maior parte das cidades brasileiras chegou ao início do século XIX abastecendo de água sua população através da captação direta em mananciais próximos, sobretudo através de bicas e fontes públicas instaladas em pontos de nascentes de água potável. A existência de tais pontos de abastecimento era condição básica para a fundação dos núcleos urbanos no período colonial e dessa forma, os largos das fontes e bicas se configuravam como locais centrais da vida urbana. A água era um bem comum, de livre acesso e consumo, mas o serviço de distribuição domiciliar era privilégio de quem dispusesse de mão de obra escravizada ou tivesse condição de arcar com o custo da água cobrada por pipeiros, carroceiros e aguadeiros.

Com a inexistência de técnicas de tratamento da água, a questão da localização do ponto de captação era crucial, pois em muitas cidades havia conflito entre os pontos de coleta de água e os pontos de despejo dos esgotos, das águas de lavagem de roupas, dos restos de matadouros e dos resíduos domiciliares. Conseqüentemente, desde o período colonial, em algumas praças mais importantes, um sistema técnico complementar de canalizações é proposto, construídas para trazer água potável de pontos mais afastados, próximos às nascentes. É o caso de alguns aquedutos ou de galerias subterrâneas que conduziam a água desde os pontos selecionados, passando pelas áreas ocupadas até chegar a locais mais próximos das áreas centrais das cidades.

Salvador recebeu desde sua fundação diversas fontes públicas de água, muitas existentes até hoje, como a Fonte da Graça e a Fonte da Preguiça, construídas no século XVI. Dados oficiais de 1848, citados por Diana Catarino²⁷ enumeram 27 fontes públicas na cidade distribuídas entre a Cidade Baixa (doze), e a Cidade Alta (quinze).

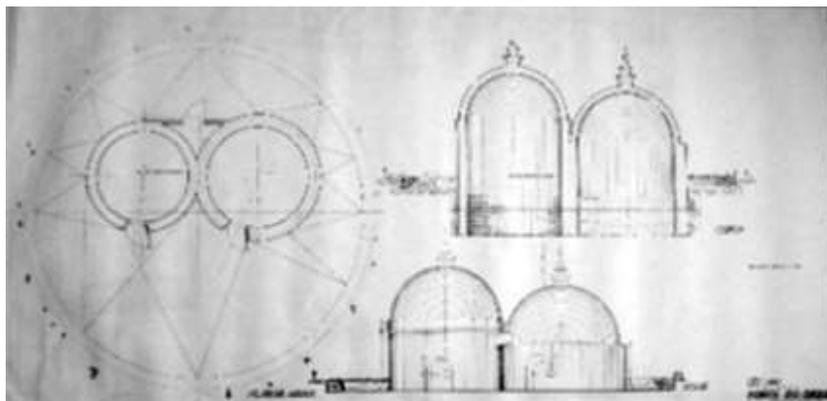
²⁷ CATARINO, Diana Margarida. **A Companhia do Queimado (1852-1905)** impactos desiguais na malha urbana de Salvador e na profissão do aguadeiro. Tese (doutorado) - Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Centro de Estudos Afro-Orientais, Salvador, 2019, p. 17.

Ao final do século XIX se agregam fontes construídas por engenheiros, como a Fonte do Tororó, construída pelo engenheiro Antônio Lacerda em 1871²⁸ (Figs. 1 e 2).

Figura 1 – Fonte do Vale do Tororó, década de 1970.



Figura 2 – Fonte do Vale do Tororó, levantamento físico cadastral pelo IPAC.



Fonte: TABA. Restauração das fontes antigas de Salvador tombadas pelo Governo do Estado da Bahia. 2015. Disponível em: <https://taba.arq.br/portfolio>. Consultado em 12 de janeiro de 2023.

No Rio de Janeiro, o Rio Carioca, afastado da área ocupada, foi escolhido no século XVIII como a principal fonte para fornecer água potável para a cidade, com adução através do Aqüeduto da Carioca, construído na administração de Aires Saldanha (1719-1725)²⁹. Esse sistema se complementava com diversas fontes e bicas públicas, das quais a Fonte da Carioca, construída em 1724, era uma das mais importantes (Fig. 3)³⁰.

²⁸ TABA. **Restauração das fontes antigas de Salvador tombadas pelo Governo do Estado da Bahia**. 2015. Disponível em: <https://taba.arq.br/portfolio>. Acessado em 12 de janeiro de 2023.

²⁹ ALMEIDA, Gilmar Machado. **A domesticação da água: os acessos e os usos da água na cidade do Rio de Janeiro entre 1850 a 1889**. 208 p. Dissertação (mestrado), UNIRIO, 2010.

³⁰ BRITTO, Ana Lúcia e QUINTSLR, Suyá. Redes técnicas de abastecimento de água no Rio de Janeiro: história e dependência de trajetória. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais – RBHCS** Vol. 9 Nº 18, julho – dezembro de 2017.

Figura 3 – Vista da Fonte da Carioca, Rio de Janeiro. Thomas Ender, 1817.



Fonte: Acervo da Kupferstichkabinett da Akademie der Bildenden Künste, Viena. Consultado em 12 de janeiro de 2023.

Em São Paulo se destacavam a Fonte do Gaio e o Tanque do Zuniga. Segundo Assunção³¹, “a ausência de água encanada fazia com que a população utilizasse as águas do Rio Tamanduateí, que eram vendidas pelas ruas em pipas”.

A introdução dos aquedutos e galerias no período colonial constituiu-se na primeira manifestação de uma rede técnica de canalizações nas cidades brasileiras. Utilizando-se da classificação proposta por Offner³², pode-se considerar a cidade de então estruturada por meio de uma rede de pontos naturais ou artificiais (as nascentes, bicas e fontes) conectada a um conjunto difuso de pontos de consumo (as casas, os comércios) por uma rede de serviço de distribuição a cargo da mão de obra escravizada ou dos aguadeiros.

³¹ ASSUNÇÃO, Paulo de. As condições urbanas da cidade de São Paulo no século XIX. In: **Revista Histórica do Arquivo Público do Estado de São Paulo**, edição nº 37 de agosto de 2009. Disponível em: <http://www.historica.arquivoestado.sp.gov.br/materias/anteriores/edicao37/materiao3/>, acessado em 09 de julho de 2022.

³² OFFNER, Jean-Marc. **Le développement des réseaux techniques: un modèle générique**. Flux nº 13/14. Juillet-Décembre, 1993, pp. 14-15.

É um sistema, contudo, que já nasce comprometido. Na primeira metade do século XIX, em decorrência do crescimento urbano e da falta de equacionamento da questão dos esgotos, o sistema aqueduto-fontes, no momento em que disseminava, já estava em xeque, com as águas sofrendo pela contaminação e forçando a população a buscar pontos de abastecimento cada vez mais afastados.

2.2.1 A delimitação dos sistemas de saneamento no Império

A partir de meados do século XIX, os serviços de saneamento começaram a se estruturar nas cidades brasileiras com a atuação prioritariamente da iniciativa privada, que iniciou um ciclo de investimentos que buscava a superação dos antigos sistemas, pontuais e descoordenados, e que terão um significativo impacto no espaço da rua e da cidade. Segundo Almeida,

[...] o espaço da rua, que antes da implantação da Lei Euzébio de Queirós em 1850 era o espaço do escravo, considerado a força de trabalho que movimentava todas as engrenagens da existência econômica, social e urbana da cidade, sobretudo na manutenção das condições básicas das moradias urbanas, como por exemplo, no despejo dos dejetos humanos e na aquisição de água e víveres vai ser gradativamente substituída [...] pela mão de obra assalariada³³.

O projeto *lato sensu* de modernização urbana brasileira passou a contar implicitamente com o apagamento da figura do escravizado do cenário urbano, sendo as companhias técnicas de saneamento parte fundamental dessa estratégia “civilizatória-modernizante”.

É importante destacar neste contexto a introdução no país dos discursos sanitistas. Britto e Rezende³⁴ consideram que no período entre a vinda da Corte Portuguesa para o Brasil e a metade do século XIX, “com o aumento da população [...] em meio à insalubridade ambiental e às doenças, [...] surgiu o debate pautado na teoria

³³ ALMEIDA, 2010, op. cit., p. 17.

³⁴ BRITTO, Ana Lúcia e REZENDE, Sonaly Cristina. A política pública para os serviços urbanos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil: financeirização, mercantilização e perspectivas de resistência. **Caderno Metrópoles**. São Paulo, v. 19, n. 39, pp. 557-581, maio/ago 2017.

do contágio e, decorrente deste, [...] a premissa de que o microrganismo transmissor da doença seria democrático, escolhendo suas vítimas indistintamente”³⁵. Amplos debates tomaram conta das câmaras de vereadores, dos jornais e das associações civis tratando das demandas sanitárias, porém a falta de clareza técnico-científica acerca da real causa das doenças levou a uma carência de soluções de engenharia, que foram se viabilizar apenas a partir da segunda metade do século. No Rio de Janeiro, segundo Pinheiro³⁶, é justamente depois da epidemia de febre amarela entre os anos de 1849 e 1850 que surgem os primeiros movimentos de médicos e higienistas exigindo das autoridades medidas no sentido de resolver esses problemas.

Dentro desse quadro geral, define-se a partir de 1850 um segundo momento na implantação dos sistemas de saneamento no Império, quando os antigos sistemas “aquedutos-fontes”, dependentes de mão de obra escravizada ou pipeiros, começam a ser substituídos por sistemas de infraestruturas mais abrangentes, operados na maior parte dos casos por companhias privadas e organizados através de redes de encanamentos, conduzindo a água desde as nascentes, agora ainda mais afastadas, até as “penas d’água” instaladas nas residências da população ou até chafarizes públicos. O novo sistema “encanamento-penas-chafarizes” apresentava algumas inovações técnicas a serem destacadas, como o aumento do volume de água a ser distribuída à população; a melhoria da qualidade da água fornecida, captada em pontos distantes; o conforto da população, que passou a dispor de água dentro das suas residências; e, ao mesmo tempo, a disponibilização de água para a população carente através de chafarizes implantados em locais públicos.

Se de fato as companhias hidráulicas efetivamente contribuíram para o projeto de modernização urbana novecentista, por meio da melhoria da higiene pública e do embelezamento das cidades, cabe considerar que se tratou de um projeto incompleto face aos limites tecnológicos daquele momento. Como exemplo mais eloquente, pode-se citar a falta de tratamento químico da água distribuída. A aposta em nascentes afastadas foi a resposta possível e universalmente utilizada à inexistência de técnicas químicas que permitissem a purificação da água, sujeitas eventualmente à decantação

³⁵ Idem, p.559.

³⁶ PINHEIRO, Eloísa Petti. **Europa, França e Bahia**: difusão e adaptação de modelos urbanos (Paris, Rio e Salvador) [online]. 2a ed. Salvador: EDUFBA, 2011, p. 106.

e à filtragem, nem sempre empregadas por todas as companhias. Outro ponto frágil do sistema sanitário era a falta da estruturação de uma rede subterrânea de esgotos que completasse o sistema de abastecimento de água. Com exceção do Rio de Janeiro, que dispôs de rede subterrânea de esgotos antes mesmo da rede de águas, na maior parte das demais cidades brasileiras mantiveram-se ao longo do século XIX sistemas precários de coleta e disposição de esgotos, seja por meio de fossas móveis, de cubos ou mesmo de descarte a céu aberto, o que acabava por comprometer todo o sistema de higiene e mantinha as cidades sujeitas à disseminação de doenças.

A modernização do abastecimento de água no Brasil novecentista seguiu o modelo francês, por meio da implantação de redes públicas (chafarizes) e privadas (penas d'água) concomitantemente. Assim como na França e na Inglaterra, a modernização do sistema de abastecimento é também o início do processo de comercialização da água, até então um bem público e de livre acesso e consumo. De início, quando os chafarizes complementavam as redes privadas, a adesão ao abastecimento em rede era opcional. A partir da República, com a desativação dos chafarizes públicos e a implantação das redes de esgotos, o abastecimento domiciliar de água passou a ser compulsório dentro das áreas urbanas oficiais. A distribuição do serviço foi especialmente estratificada, beneficiando e valorizando num primeiro momento as áreas centrais, enquanto as regiões mais afastadas, abastecidas através de fontes e de pipeiros, passaram a atrair as populações de menor renda, reforçando o processo de segregação urbana que vai se constituindo no período³⁷.

Segundo Murtha, Castro e Heller³⁸, alguns serviços pioneiros de abastecimento de água por empresas privadas se estruturam nas províncias, como Pernambuco (1838), Alagoas (1846), Salvador (1852) e Maranhão (1855). Quanto ao capital inglês, começou a predominar a partir da década de 1870. Segundo os autores³⁹, em 1867, a *Ceará Water Works Company Limited* começou a operar em Fortaleza; em 1873 é fundada a *Recife Drainage Company Limited* e em 1881 a *Companhia das Águas do Grão-Pará*, todas organizadas com capital inglês.

³⁷ Idem, p. 105.

³⁸ MURTHA, CASTRO e HELLER, 2015, op. cit., p. 200.

³⁹ Idem.

O caso da implantação dos sistemas de saneamento no Rio de Janeiro merece uma atenção especial, por ser a capital do país, sede da Corte e a maior cidade brasileira. Uma peculiaridade chama atenção pelo fato do Rio de Janeiro estabelecer um sistema técnico de esgotos antes das redes de abastecimento de água. Trata-se de um sistema privado, de capital inglês, empregando coleta de esgotos através de redes subterrâneas.

Segundo Pinheiro, em 1863, João Frederico Russel vende a concessão para a “limpeza das casas da Cidade do Rio de Janeiro e do esgoto das águas fluviaes [sic]” para o engenheiro inglês Edward Gotto, que organiza a *The Rio de Janeiro City Improvements Company Limited*⁴⁰. Segundo Murtha, Castro e Heller,

as condições estabelecidas pelo Decreto 1.929 de abril de 1857 determinavam a construção de sistema semelhante ao de Leicester, atualizações tecnológicas equivalentes às adotadas em Londres, a constituição de capitais financeiros fora do país, prazo de concessão de 90 anos, bem como isenção por 33 anos de taxas e impostos referentes à importação de toda a maquinaria, materiais de construção e insumos para a operação dos sistemas, incluindo-se aí até animais e carvão mineral.⁴¹

As redes foram implantadas, segundo José Ribeiro da Silva⁴², operando o sistema separador parcial inglês – que recebia além do esgoto propriamente dito as águas pluviais dos telhados e livraram os bairros de um dos principais problemas sanitários do período: o transporte de tonéis com fezes humanas. Em 1864 já funcionavam os primeiros trechos da rede doméstica e ao final do século a cidade está praticamente toda ligada ao sistema. Os contratos com a *City* foram sendo renovados e aditados até 1947, já no Estado Novo, abarcando toda a área urbana da cidade⁴³. Entretanto, segundo Pinheiro, os serviços prestados receberam muitas críticas, especialmente quanto ao “problema da contaminação do subsolo e ao fato de ser a Baía de Guanabara usada como uma grande cloaca.”⁴⁴.

⁴⁰ PINHEIRO, 2011, op. cit., p. 106.

⁴¹ MURTHA, CASTRO e HELLER, 2015, op. cit., p. 199.

⁴² SILVA, José Ribeiro da. *Os esgotos do Rio de Janeiro*: história do sistema de esgotos sanitários da cidade do Rio de Janeiro (1857-1997). Rio de Janeiro: Centro Cultural da SEAERJ, CREA-RJ, 2002.

⁴³ Idem.

⁴⁴ PINHEIRO, 2011, op. cit., p. 106-7.

Diferentemente do sistema de esgotos, a distribuição de água urbana no Rio de Janeiro durante o Império foi planejada e operada não por uma empresa privada, mas pelo Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas – MACOP, através da Inspetoria de Obras Públicas⁴⁵. Almeida coloca que sempre foram grandes as pressões para a privatização desses serviços, “todas, porém foram recusadas pelo governo que achava ser um enorme prejuízo para o Estado e a população uma possível privatização da água”⁴⁶. O fato é que a implantação do sistema moderno de abastecimento de água no Rio de Janeiro demorou a se estruturar, segundo Britto e Quintslr⁴⁷, devido a indefinições quanto ao melhor sistema a adotar, ocorrendo apenas no final da década de 1870, posterior a diversas cidades das províncias, que em geral conheceram os serviços já na década anterior.

Segundo Almeida⁴⁸, em 1872, quando o engenheiro Jeronymo Jardim é nomeado diretor da Inspetoria de Obras Públicas, encerra-se uma longa etapa de discussões acerca de sistemas alternativos e pontos ideais de captação e define-se por canalizar as águas de diversos rios da serra do Tinguá, como o Rio de Santo Antônio (Fig. 4).

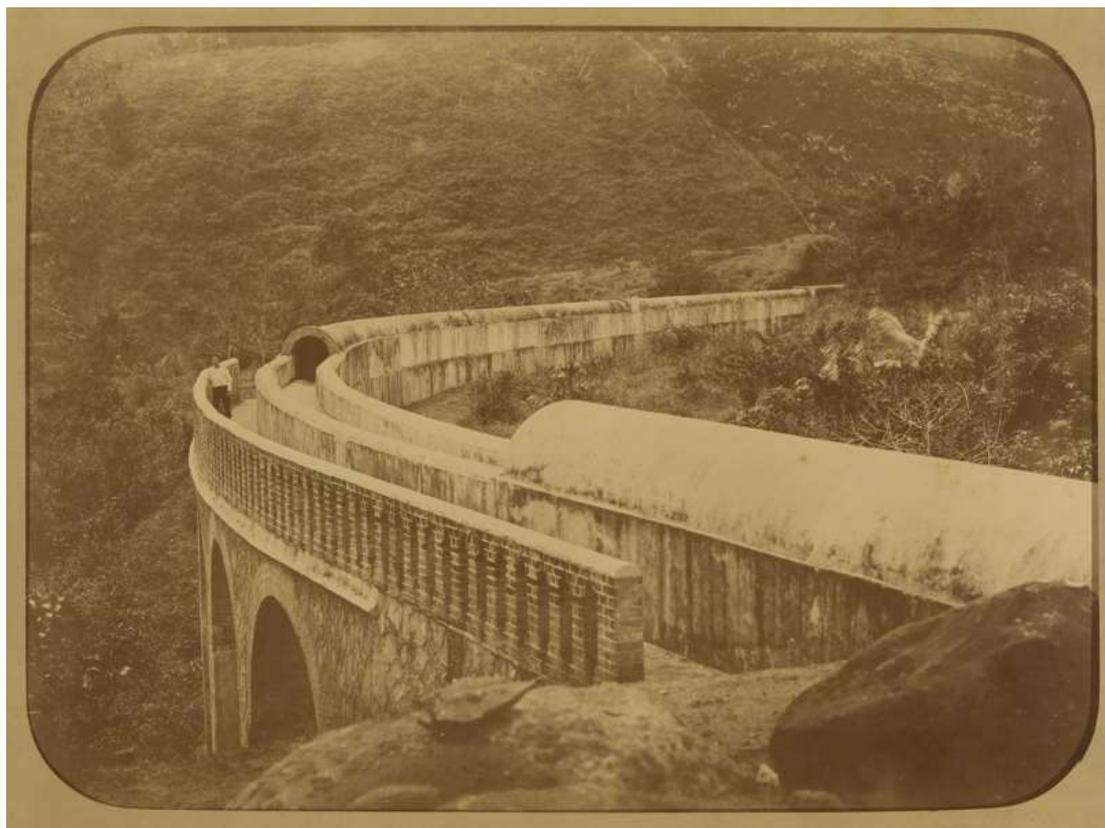
⁴⁵ ALMEIDA, 2010, op. cit.

⁴⁶ Idem, p. 143.

⁴⁷ BRITTO e QUINTSLR, 2017, op. cit.

⁴⁸ ALMEIDA, 2010, op. cit., p. 156.

Figura 4 – Obras do abastecimento d’água do Rio de Janeiro: aqueduto do Rio de Sto. Antonio, Ponte curva. Fotografia de Marc Ferrez, c. 1882.



Fonte: Biblioteca Nacional. Disponível em: <https://brasilianafotografica.bn.gov.br/brasiliana/handle/20.500.12156.1/201>, consultada em 24 de abril de 2022.

As obras foram contratadas pela empresa de Antonio Gabrielli – que tinha realizado trabalhos de canalização de água em Viena – em conformidade com o projeto da Inspeção de Obras Públicas⁴⁹.

As obras ficaram prontas entre 1877 e 1880, sendo que em 1878 já haviam 8.334 prédios ligados à rede de água⁵⁰. Segundo Britto e Quintslr,

o contrato incluía também a ampliação dos sistemas existentes, com a construção de represas, de novos reservatórios, de canos de chumbo para abastecer os prédios particulares e públicos; de equipamentos para extinção de incêndios, lavagem de calçadas, abastecimento de torneiras, mictórios e latrinas públicas; aparelhos para lavagem de esgotos; fontes e chafarizes a serem instalados em locais designados pela administração pública⁵¹.

⁴⁹ Idem.

⁵⁰ BRITTO e QUINTSLR, 2017, op. cit., p. 144.

⁵¹ Idem.

Com a ampliação do abastecimento de água diretamente às residências, o uso de águas providas de chafarizes e bicas começou a diminuir consideravelmente, mas os chafarizes continuaram existindo no Rio de Janeiro até 1930, ilustrando bem a coexistência entre modalidades de acesso à água modernas e tradicionais, bem de acordo com os processos de avanços e entraves que marcaram a modernização dos serviços públicos brasileiros.

Em São Paulo, onde o antigo sistema de bicas era precaríssimo, iniciam-se em 1863 os estudos para a implantação de redes de encanamentos, penas e chafarizes. Naquela data o governo da Província iniciou as tratativas com o engenheiro inglês James Brunless para um plano de abastecimento de água e coleta e disposição de esgotos para a capital⁵², que incluiu a elaboração de uma planta topográfica da cidade, base para a delimitação das redes de abastecimento de água e de esgotos, tendo sido indicada como solução para os precários serviços a adução das águas da Serra da Cantareira. O contrato para a prestação dos serviços, segundo Cavalcanti, é assinado em 1875 pelo coronel Antônio Proost Rodvalho, major Benedicto Antônio da Silva e o engenheiro Daniel Makinson Fox⁵³, com prazo de vigência de 70 anos. Em 25 de julho de 1877 é organizada a *Companhia Cantareira e Exgottos*, a qual compra em 1878 dos antigos concessionários o privilégio para os trabalhos concernentes ao abastecimento de água e serviço de despejos de esgotos⁵⁴.

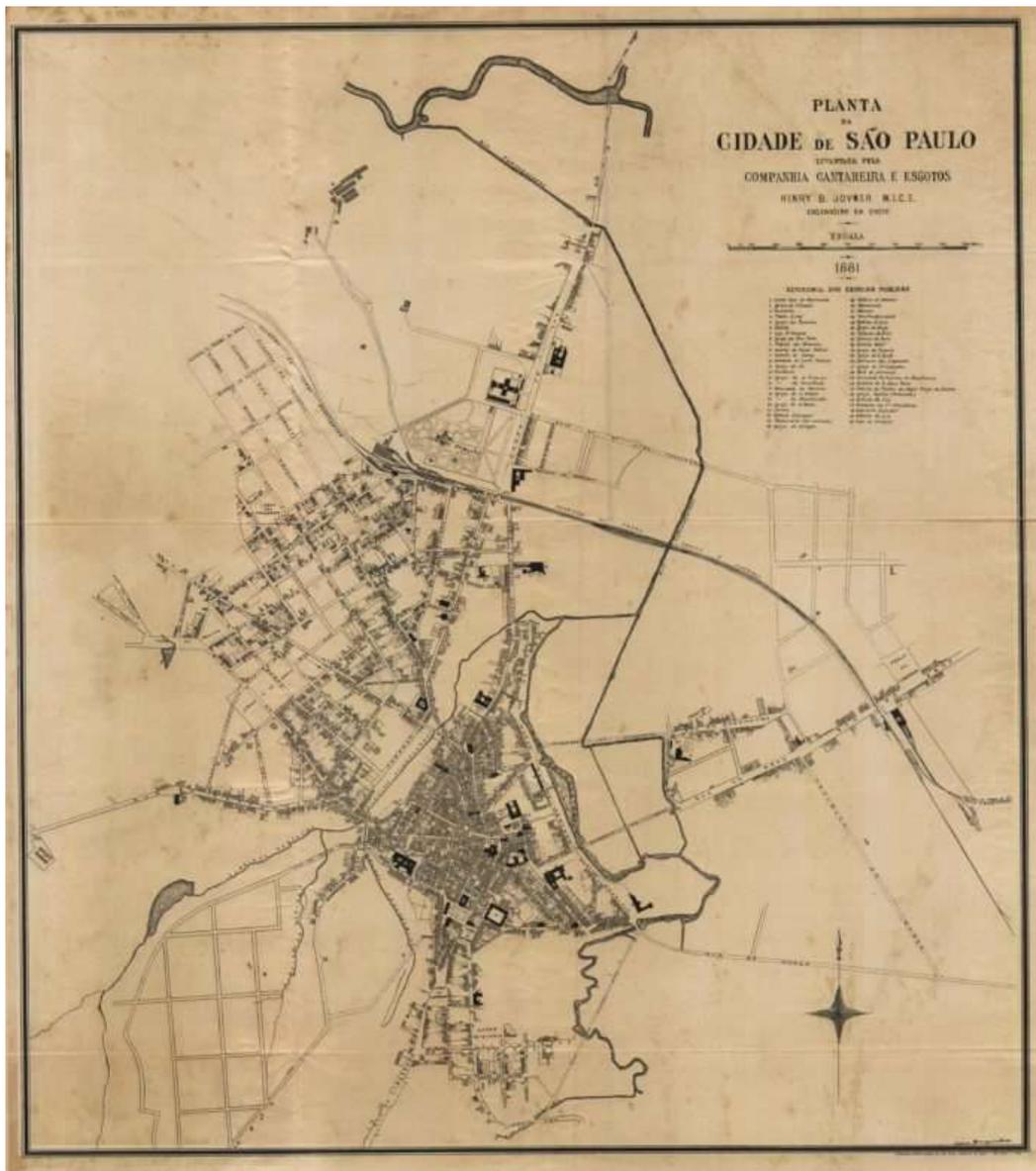
⁵² CAVALCANTI, José Eduardo. **A primeira estatização dos serviços de saneamento em São Paulo**. São Paulo: Instituto de Engenharia, 2019.

Disponível em: <https://www.institutodeengenharia.org.br/site/2019/05/27/a-primeira-estatizacao-dos-servicos-de-saneamento-em-sao-paulo>, acessado em 11 de julho de 2021.

⁵³ Idem.

⁵⁴ Idem.

Mapa 1 – Planta da cidade de São Paulo. *Companhia Cantareira e Esgotos*, 1881.



Fonte: <https://www.institutodeengenharia.org.br/site/2019/05/27/a-primeira-estatizacao-dos-servicos-de-saneamento-em-sao-paulo>, consultada em 14 de janeiro de 2023.

A transação descrita acima representa bem a forma como os serviços públicos eram viabilizados no Império, não apenas em São Paulo, mas também em outras cidades, inclusive Porto Alegre. O primeiro passo era o estabelecimento de uma viabilidade técnica inicial, elaborada por algum dos muitos engenheiros estrangeiros atuantes no Brasil por conta de grandes obras como as ferrovias. A negociação se dava em geral com as autoridades provinciais, que emitiam um privilégio para a exploração dos serviços dado através de Lei Provincial para um concessionário. Esse personagem, em geral sem capitais suficientes para efetivamente executar as obras, mas dotados

de contatos nos meios empresariais brasileiros e estrangeiros, partia em busca de investidores, com os quais promovia a criação de uma companhia de ações. O passo seguinte era a venda dos privilégios de concessão à citada companhia. Como muitas vezes o antigo concessionário era um engenheiro, por vezes permanecia nos quadros da empresa por alguns anos como responsável técnico.

Dessa forma, em São Paulo, o projeto de James Brunless e Daniel Fox, seguindo os passos acima descritos, foi colocado em prática quase vinte anos após sua concepção com a criação da *Companhia Cantareira e Esgotos*⁵⁵.

Dois reservatórios de represamento dos mananciais foram projetados, o primeiro deles construído no alto da Consolação, de onde conduziam a água da Cantareira para chafarizes e penas d'água⁵⁶. Os chafarizes garantiam o acesso público gratuito à água e davam continuidade às tradições sociais das antigas fontes e bicas coloniais, ponto de encontro da mais diversa gama de indivíduos.

⁵⁵ ASSUNÇÃO, 2009, op. cit., p. 3-4.

⁵⁶ SABESP, 2008, op. cit.

Figura 5 – Vista do reservatório da Liberdade e chafariz na Avenida Paulista. Fotografia de Gaensly e Lindemann, s/d.



Fonte: Acervo Fundação Energia e Saneamento. Disponível em: <http://acervo.energiaesaneamento.org.br/consulta/Galeria.aspx>, consultada em 14 de janeiro de 2023.

Ao mesmo tempo, que eram um espaço popular, os chafarizes atendiam a uma pauta da elite urbana novecentista: o embelezamento do espaço público. Segundo Cavalcanti, em 1882 começaram a operar os chafarizes no Campo da Luz, no Largo de S. Bento, no Largo do Pelourinho, no Largo do Guaianazes (Campo Redondo) e no Largo Sete de Abril⁵⁷.

Concomitantemente, avançavam os serviços de canalizações residenciais, com a instalação das penas de água domiciliares. Na década de 1880 a rede de abastecimento cresceu significativamente, passando a mais de 5 mil domicílios abastecidos em 1888.⁵⁸

⁵⁷ CAVALCANTI, 2019, op. cit.

⁵⁸ ASSUNÇÃO, 2009, op. cit., p. 3-4.

O processo de instalação da rede de esgotos é concomitante, tendo uma primeira etapa, atendendo o Bairro da Luz, sido entregue em 1883. Enquanto o serviço de esgotos era obrigatório, o de águas era opcional. Percebendo a dificuldade de escoar adequadamente os dejetos, a *Companhia Cantareira* solicita em 1882 através de ofício à Assembléia Provincial uma medida que passa a se generalizar em todas as cidades que implantam o sistema: tornar “obrigatório o uso de água canalizada em todas as casas da cidade situadas dentro do perímetro atendido pelo serviço de esgotos”⁵⁹.

Na cidade de Salvador, a implantação de uma rede moderna de distribuição de água potável é anterior aos serviços de São Paulo e do Rio de Janeiro, datando de 1852, com a criação da *Companhia de Águas do Queimado* através da Lei Provincial nº 451. A Companhia construiu a represa de Santa Luzia, próxima à Fonte do Queimado (Fig. 6), bem como cisternas e cacimbas pela Cidade⁶⁰. A distribuição de água, assim como no Rio e em São Paulo, se dava por chafarizes, que chegaram a ser 22 na cidade, importados da França. Havia também casas de venda d'água e um serviço de torneiras para fornecimento de água aos navios e para combate a incêndio⁶¹. Segundo Catarino, “finda a instalação dos chafarizes foi iniciada a instalação do serviço particular. Em 1857, o Queimado servia 2.317 penas particulares e diversos estabelecimentos públicos”⁶².

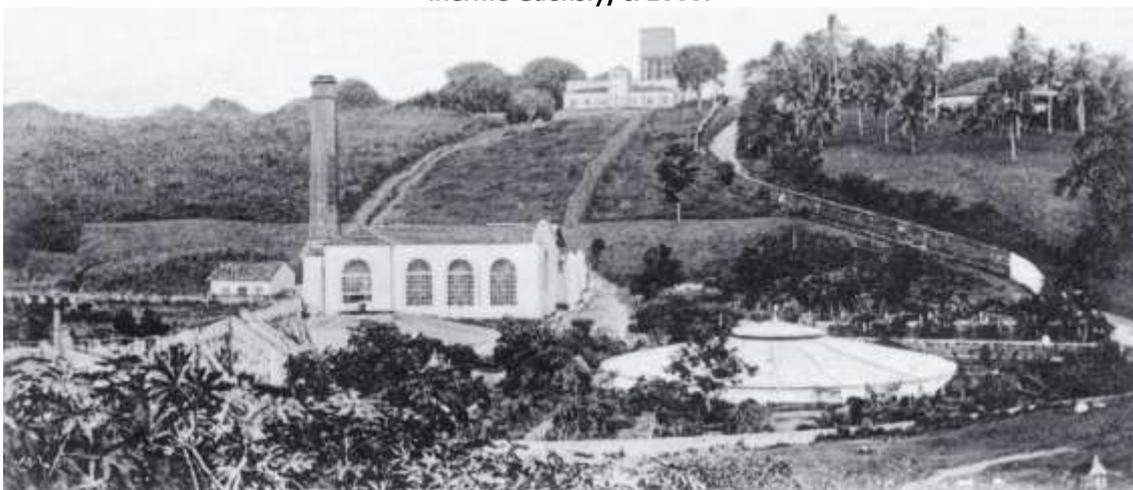
⁵⁹ CAVALCANTI, 2019, op. cit.

⁶⁰ PINHEIRO, 2011, op. cit., p. 197.

⁶¹ Idem.

⁶² CATARINO, 2019, op. cit., p. 32.

Figura 6 – Vista geral da antiga *Companhia de Água do Queimado*, Salvador. Fotografia de Guilherme Gaensly, c. 1880.



Fonte: <http://www.salvador-antiga.com/queimado/companhia-agua.htm>, consultada em 14 de janeiro de 2023.

As assinaturas crescem na segunda metade do século, mas o serviço particular enfrenta a concorrência das diversas fontes públicas e dos próprios chafarizes da companhia. Em 1860, segundo a autora⁶³, a venda de água nos chafarizes de Salvador chegava a 13 mil barris por dia, no verão, e nas penas d'água atingia apenas 8 mil barris. O contrato foi renovado em 22 de dezembro de 1870, prevendo obras para o encanamento das águas do Riacho Negrão, Fonte da Telha e Rio Camarajipe⁶⁴. Além disso, a companhia estava autorizada a instalar novos chafarizes e obrigada a construir quatro casas de banho. Entretanto, os resultados terminaram ficando aquém das necessidades da população crescente e de uma cidade que se estendia no território. As queixas devido à precariedade dos serviços, ao preço abusivo, à falta d'água e aos surtos epidêmicos atravessaram o Império até a encampação da empresa em 1907 pelo governo do Estado⁶⁵.

Quanto aos esgotos, o caso de Salvador ilustra bem as enormes dificuldades que as cidades brasileiras enfrentaram para a implantação de um serviço moderno. Segundo Pinheiro⁶⁶, a construção de uma rede de esgoto era discutida desde 1855

⁶³ Idem, p. 33.

⁶⁴ TOURINHO, Aucimaia de Oliveira. **Estudo histórico e socioambiental das principais fontes públicas de Salvador**. Dissertação (mestrado). Curso de Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana, da Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008, p. 21.

⁶⁵ Idem.

⁶⁶ PINHEIRO, 2011, op. cit., p. 198.

com sucessivas propostas em 1859, 1865, 1869, 1873, nenhuma executada. A cidade de fato só vai receber um sistema propriamente dito de esgotos a partir da República, quando, em 1905, o Engenheiro Theodoro Sampaio é contratado para elaborar um projeto unificado de abastecimento de água e de coleta de esgotos⁶⁷.

Da análise dos dados acima, no que tange ao saneamento, percebe-se um movimento de transição nas cidades brasileiras da segunda metade do século XIX entre um sistema de distribuição de água difuso, com acesso coletivo e público aos charizes e fontes, para um novo sistema orientado para a comercialização da água através de redes privadas de distribuição de água para os cidadãos. No caso do Rio de Janeiro temos o mesmo processo de comercialização da água, porém controlado pelo poder público imperial. No caso dos esgotos, predominam nas cidades brasileiras o modelo privado de prestação dos serviços. Confirma-se um ponto salientado por Murtha, Castro e Heller⁶⁸ de que à medida que a cobertura das redes de abastecimento e de coleta avança, avança a comercialização dos serviços públicos e a mercadorização da água.

2.2.2 A estatização do saneamento na Primeira República

A partir da Proclamação da República, do ponto de vista da estruturação dos sistemas de saneamento, pode ser identificado o processo definido por Swyngedouw, Kaïka e Castro⁶⁹ como de municipalização dos serviços. Qual a motivação desta reorientação das políticas sanitárias após a intensa fase privatizante do Império? Britto e Quintslr⁷⁰ identificam alguns fatores, como a preocupação com os constantes surtos de epidemias, a deterioração das condições urbano-ambientais devido ao aumento populacional nas cidades e a crescente exigência de melhores condições de higiene por parte de uma elite cada vez mais conectada com a realidade europeia e americana. Além disso, cabe ser mencionado que a qualidade da água era bastante variável e o abastecimento socialmente estratificado.

⁶⁷ Idem.

⁶⁸ MURTHA, CASTRO e HELLER, 2015, op. cit., p. 200.

⁶⁹ SWYNGEDOUW, KAÏKA e CASTRO, 2016, op. cit.

⁷⁰ BRITTO e QUINTSLR, 2017, op. cit.

Um fator importante no processo de estatização no Brasil, destacado por Braadbaart, foi a “incorporação de conhecimentos técnicos e experiências pela florescente engenharia nacional, a emergência de corpos de engenheiros que substituiriam os estrangeiros na implantação de serviços sanitários e que exerceriam forte influência sobre a administração pública”⁷¹.

O novo modelo estatal estruturou um processo de modernização urbana em meio a intensas discussões e pressões, de um lado envolvendo os interesses do sistema financeiro internacional amparados pelos discursos do liberalismo econômico e, de outro, os interesses de grupos nacionalistas defensores do protecionismo do estado. A disputa entre o setor público e a iniciativa privada ganhou visibilidade através de debates travados nas páginas dos principais jornais. Benchimol⁷², tratando das reformas de Pereira Passos no Rio de Janeiro, apresenta um quadro das discussões que se travavam à época. Segundo o autor, “no Império e nos primeiros anos da República, multiplicaram-se as concessões ao grande capital, que prometiam regenerar a cidade. Contudo, na virada do século essa questão era objeto de intensas controvérsias, prevalecendo a posição de que cabia ao Estado, agora, assumir diretamente a execução dos melhoramentos e do saneamento urgentemente reclamados pela capital”⁷³.

Um artigo publicado na Gazeta de Notícias em 4 de agosto de 1890, citado pelo autor, ilustra bem um novo posicionamento acerca dos papéis do público e do privado nas grandes obras urbanas:

Cada vez que os argumentos e as demonstrações irrespondíveis mostram que as causas de todos os nossos males são as péssimas condições higiênicas da cidade, não faltam espíritos sutis (...) que (...) insinuam a impossibilidade de resolver o problema do saneamento, porque só a iniciativa particular poderia levá-la a cabo, e nós não temos fé nessas iniciativas, ou se a temos, ficamos com ciúmes dos lucros que os particulares possam auferir de uma empreitada dessa ordem.

[...].

Em todas as legislações, em todos os países, assuntos que dizem respeito à

⁷¹ BRAADBAART, Okke. A transferência Norte-Sul do paradigma da água canalizada: O papel do setor público nos serviços de água e esgotos. In: HELLER, Léo; CASTRO, J. Esteban. **Política Pública e gestão de serviços de saneamento**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2013, p. 116-134.

⁷² BENCHIMOL, Jaime Larry. **Pereira Passos: um Haussmann tropical**. Rio de Janeiro, Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, Divisão de Editoração, 1992.

⁷³ Idem, p. 201.

higiene pública e a modificações totais de uma cidade foram sempre da alçada dos poderes públicos porque é tal a natureza jurídica do fato que seria uma *diminutiu capitis* da autoridade, e menosprezo manifesto da soberania nacional⁷⁴.

No Rio de Janeiro são constantes as pressões pela privatização dos sistemas de água, já que os esgotos estavam nas mãos de capitais ingleses desde a década de 1860. Grupos ligados ao Visconde de Mauá, aos investidores do Porto do Rio e à companhia de esgotos *The Rio de Janeiro City Improvements Company Limited* constantemente pressionavam as autoridades e a opinião pública, apontando os pontos falhos do sistema público de abastecimento. Segundo Benchimol (1992) durante toda a Primeira República, entretanto, o abastecimento de água se mantém administrado pelo governo federal, agora através da Inspeção-Geral das Obras Públicas do Distrito Federal, criada pelo Decreto 364, de 26 de abril de 1890.⁷⁵

Ao longo do período diversos decretos alteraram a estrutura e as atribuições da Inspeção-Geral, que passa a se denominar sucessivamente “Repartição de Águas, Esgotos e Obras Públicas” (1910), “Repartição de Águas e Obras Públicas” (1911) e “Inspetoria de Águas e Esgotos” (1924)⁷⁶, mas sempre mantendo a prerrogativa da administração federal do abastecimento de água e fiscalização dos esgotos no Rio de Janeiro. Nesse período ocorre a expansão dos sistemas de adução em nascentes no entorno do Rio de Janeiro, tendo o Sistema Acari como o mais importante, mas nos anos 1930 fica evidente que obras de grande porte devem ser enfrentadas para fazer frente à população crescente da capital. Neste momento, as “super-obras” propostas pelo governo Vargas vão imbricar os sistemas de saneamento com os sistemas de geração de energia elétrica construídos pela *Rio de Janeiro Tramway, Light and Power Company*, cujas represas hidrelétricas irão funcionar como imensos reservatórios de abastecimento de água⁷⁷.

⁷⁴ Idem, p. 202.

⁷⁵ BRASIL. **Decreto nº 364, de 26 de abril de 1890**. Aprova o regulamento para a Inspeção Geral das Obras Públicas da Capital Federal. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899>, acessado em 20 de janeiro de 2020.

⁷⁶ CAMARGO, Angélica Ricci. **Inspeção geral das obras públicas da capital federal (1889-1930)**. In: ARQUIVO NACIONAL. MAPA – Memória da Administração Pública Brasileira, maio de 2018. Disponível em: <http://mapa.an.gov.br/index.php/dicionario-primeira-republica/569-inspecao-geral-das-obras-publicas-da-capital-federal>, acessado em 20 de janeiro de 2020.

⁷⁷ BRITO e QUINTSLR, 2017, op. cit.

Já os serviços de esgotos, durante toda a Primeira República, se mantiveram nas mãos da concessão explorada pela *The Rio de Janeiro City Improvements Company Limited*, com uma relação contratual direta com o governo federal. É criada uma repartição específica para tratar do contrato com a *City*, a "Repartição Fiscal do Governo"⁷⁸. Essa repartição, com equipe de engenheiros, fiscais e setor administrativo, gerenciava de perto todos os projetos e obras, instalações domiciliares e inclusive o controle financeiro. Sob o estrito controle do governo federal, a *City* investe tanto na expansão do atendimento quanto na renovação dos sistemas da cidade do Rio de Janeiro. A partir de 1899, o Sistema Misto de esgotamento, reunindo esgoto pluvial e cloacal, foi substituído pelo Sistema Separador Absoluto⁷⁹. Isto já ocorreu nas áreas novas da cidade, como Leme, Copacabana e Ipanema. A partir de 1913 esse novo sistema foi disseminado pelas áreas já esgotadas. Os contratos foram sendo renovados e os serviços estendidos aos bairros da cidade.

Quanto ao tratamento, havia estações no Arsenal, nos bairros da Gamboa, Glória, São Cristóvão, Botafogo e Alegria, onde os efluentes recebiam um "tratamento químico de cal e sulfato de alumínio que agiam como redutores de odores e aceleravam a decantação do material em suspensão, formando um lodo"⁸⁰. Até 1915, segundo Costa, o lodo decantado "era transportado em carroças abertas através da cidade, só mais tarde substituídas por veículos fechados. Em 1933, a *City* adquiriu três embarcações nos estaleiros de *J. Crichton & Co.*, Inglaterra, (...) para transportar e lançar o lodo recalado das estações de tratamento em alto mar, a cerca de 10 km da costa"⁸¹.

A partir da década de 1930, a qualidade do serviço começou a se mostrar insatisfatória pela falta de modernização da empresa e devido às mudanças ocorridas pela urbanização crescente da cidade. As condições sanitárias do Rio de Janeiro se precarizaram e as críticas aos serviços da *The Rio de Janeiro City Improvements* cresce-

⁷⁸ BRASIL. Decreto nº. 73, de 21 de março de 1891. Dá regulamento á Repartição Fiscal do Governo junto á Companhia Rio de Janeiro City Improvements. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-73-21-marco-1891-523913-publicacaooriginal-1-pe.html>, acessado em 20 de janeiro de 2020.

⁷⁹ COSTA, Walter Pinto. O esgotamento sanitário do Rio de Janeiro: do "tigre" ao emissário submarino. Revista SEAERJ – Sociedade dos Engenheiros e Arquitetos do Estado do Rio de Janeiro. Edição comemorativa dos 50 anos da Sociedade/1985. Rio de Janeiro: SEARJ, 1985.

⁸⁰ Idem.

⁸¹ Idem.

ram. As renovações de contratos entre o estado e empresa foram encerradas em 1934, com término contratual em 1947⁸², sendo suas atribuições absorvidas pelo Departamento de Águas e Esgotos – DAE, órgão não mais federal, mas pertencente à Prefeitura do Distrito Federal.

Em São Paulo, a República se inicia com graves conflitos na gestão das águas pela *Companhia Cantareira*. Os chafarizes públicos começam a ser percebidos como concorrentes das redes de penas de água, de forma que a partir de 1893 a companhia começou a demolir os chafarizes, entregues à população pouco mais de dez anos antes, causando grande revolta na população⁸³. Abre-se caminho para a encampação de empresa naquele mesmo ano, quando o Estado cria a Repartição de Serviços Técnicos de Águas e Esgotos da Capital – RAE⁸⁴, subordinada à Superintendência de Obras Públicas da Secretaria de Agricultura do governo do Estado. Theodoro Sampaio ocupou a direção do setor entre 1898 e 1905⁸⁵.

A mudança de gestão é acompanhada por investimentos vultosos. O Estado de São Paulo ao longo da Primeira República trabalhou na ampliação das aduções e na proteção das nascentes. Inicialmente, comprou a área do atual Parque Estadual da Serra da Cantareira, decretada “Reserva Florestal do Estado”⁸⁶. Segundo a SABESP, em 1893 investiu-se na construção da adutora do Guaraú, trazendo água até o reservatório da Consolação. Nos últimos anos do século XIX foram completadas as aduções da Serra da Cantareira, de forma que em 1903, segundo a SABESP, o volume médio de água fornecido à cidade era de 40.119 m³/dia⁸⁷.

No final da década de 1920, com o vertiginoso crescimento da cidade, uma Comissão de Saneamento é instituída para planejar os rumos do abastecimento de água de São Paulo. Segundo a SABESP, a implantação de uma nova adução de águas

⁸² AZEREDO, Margareth A. de; GELMAN, Marco Leão; MOTTA, Ana Lucia S. da. Principais acontecimentos da História do Saneamento no Município do Rio de Janeiro (1863/2007). **Revista Internacional do Conhecimento**, v. 1, nº. 1, 2010. Disponível em: <https://revistainternacionaldoconhecimento.wordpress.com/2010/12/13/saneamentoprincipais-acontecimentos-da-historia-do-saneamento-no-municipio-do-rio-de-janeiro18632007>. Acessado em: 21 jul. 2020

⁸³ CAVALCANTI, 2019, op. cit.

⁸⁴ SÃO PAULO (SP). Decreto Estadual, nº 152-A, de 31 de janeiro de 1892, Cf. SABESP, 2008, op. cit., p. 8.

⁸⁵ SABESP, 2008, op. cit., p. 8.

⁸⁶ Idem.

⁸⁷ Idem.

do Rio Claro, fez que em 1929 o volume de água chegasse a 231.400 m³/dia⁸⁸. O Decreto no 4.825, de 9/01/1931, criou a Secção de Tratamento à qual competia a purificação das águas e esgotos da Capital⁸⁹.

Em Salvador, em 1904, após décadas de reclamações sobre os serviços de fornecimento de água, o município encampa a *Companhia do Queimado*⁹⁰. O governo do Estado contrata o engenheiro Theodoro Sampaio, até então diretor da RAE em São Paulo, para conceber o sistema de saneamento e realizar as obras de abastecimento de água e coleta de esgotos. A rede, inaugurada em 1907, abasteceu a cidade até 1925, quando os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário foram delegados ao governo do Estado da Bahia⁹¹. Em 1971, é criada a *Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A.* – EMBASA, responsável pelo abastecimento de água e esgotos de Salvador⁹².

O processo de encampação das empresas privadas de saneamento ao longo da Primeira República demonstra o fracasso do modelo privatista imperial em fornecer um serviço abrangente, qualificado e confiável para o consumidor. Também é resultado da incapacidade das empresas em enfrentar os investimentos necessários para atender cidades que cresciam e se expandiam vertiginosamente. As encampações republicanas tiveram como foco a ampliação dos investimentos e a renovação dos sistemas e renunciaram um período de muito mais intensa estatização entre o Estado Novo e os anos 1970, que atingiu outros setores de serviços além do saneamento, como a iluminação pública e os transportes urbanos.

⁸⁸ WHITAKER, Plínio Penteado. Abastecimento de água da cidade de São Paulo. In: **Boletim da Repartição de Água e Esgotos**, n.º 17, novembro de 1946, p. 10-12. O serviço permanecerá público ao longo de todo o Estado Novo. Em 1954 foi reorganizado como Departamento de Água e Esgotos, uma entidade autárquica vinculada ao Governo do Estado.

⁸⁹ Idem.

⁹⁰ PINHEIRO, 2011, op. cit.

⁹¹ Termo de Acordo de 26/08/1925 – Delegação da Gestão dos Serviços no âmbito da reformulação dos serviços de saúde pública do Estado da Bahia. Cf. SALVADOR. Secretaria Municipal dos Transportes Urbanos e Infraestrutura – SETIN. **Plano Municipal de Saneamento Básico**. Volume II – Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário de Salvador. Salvador, 2010, p. 18-19.

⁹² SALVADOR, 2010, op. cit.

2.3 ASCENSÃO E QUEDA DOS BONDES

A preocupação com a questão dos transportes públicos coletivos, diferentemente da questão da água e da iluminação pública, é relativamente tardia no Império brasileiro. É apenas a partir da segunda metade do século XIX que esse setor dos serviços urbanos terá grande desenvolvimento, quando da estruturação das primeiras empresas particulares de bondes, cujos investimentos na instalação dos trilhos foram significativos e propiciaram grandes transformações urbanas.

As cidades brasileiras chegaram ao século XIX sem sistemas públicos de transporte urbano estruturados. Pequenas, com suas atividades residenciais e comerciais localizadas próximas, as cidades eram percorridas a pé para os percursos curtos ou a cavalo para distâncias maiores. O transporte de cargas era feito com carros de bois. Liteiras, redes e cadeirinhas de arruar, muito usuais até o século XVIII, podiam ainda ser vistas no cenário urbano do novecentos. Nessa fase que antecede à criação das linhas e redes de transporte coletivo, circular com conforto era um privilégio limitado a quem dispusesse da posse de veículos, escravizados e animais de monta e tração. Assim como no caso da coleta de água e esgotos, o transporte urbano era formado por um conjunto difuso de providências individuais, descoordenadas e pouco ou nada reguladas.

Salvador no início do século XIX, onde as dificuldades de deslocamento eram acrescidas aos desafios de sua situação topográfica, alguns meios de transporte assumiram destaque como forma de enfrentar o sítio. É o caso das cadeirinhas de arruar (Fig. 7), mais leves e conduzidas por dois carregadores, que se adaptaram melhor às íngremes ladeiras do que os pesados carros puxados por animais de tração⁹³. Se a princípio eram privilégio das pessoas mais ricas, com o crescimento da cidade foram relativamente vulgarizadas, começando a ser alugadas para aqueles que não tinham escravizados.

⁹³ ANDRADE MATOS, Edvete e SÁ DE CARVALHO, Silvana. Mobilidade urbana em Salvador: da cadeira de arruar ao interminável metrô. *Revista Transporte y Territorio*, nº 7, Universidad de Buenos Aires, 2012, pp. 119-149.

Figura 7 – Carregadores de cadeira em Salvador. Fotografia de J. Schleier (atribuída). c. 1870. Coleção Hermann Kummler.



Fonte: Biblioteca Virtual Consuelo Pondé. Disponível em: <http://www.bvconsueloponde.ba.gov.br>, consultada em 14 de janeiro de 2023.

Em São Paulo, antes da chegada dos bondes, o transporte se dava pelos mais diversos tipos de veículos de tração humana e animal. Os animais faziam parte da paisagem urbana de São Paulo, amarrados nas portas das casas, pastando em alguns largos da cidade, como no Largo de São Francisco, conhecido como o “Largo do Capim”, às vezes causando acidentes, quando eventualmente disparavam pelas ruas⁹⁴.

A partir da chegada da família real e da abertura dos portos em 1808, iniciou-se a importação da Inglaterra e da França de diversos novos tipos de veículos, como as seges, os cabriolés, tálburis, *omnibus* e gôndolas, que permitiram a estruturação de serviços pioneiros de transporte de passageiros, tanto individuais quanto coletivos. De forma geral, os novos serviços de transporte eram regrados por meio de contratos com particulares, mas sem uma regulação clara por meio do Estado, visto a inexistência de um código comercial moderno. Segundo Vitte e Imaeda⁹⁵, “essas concessões

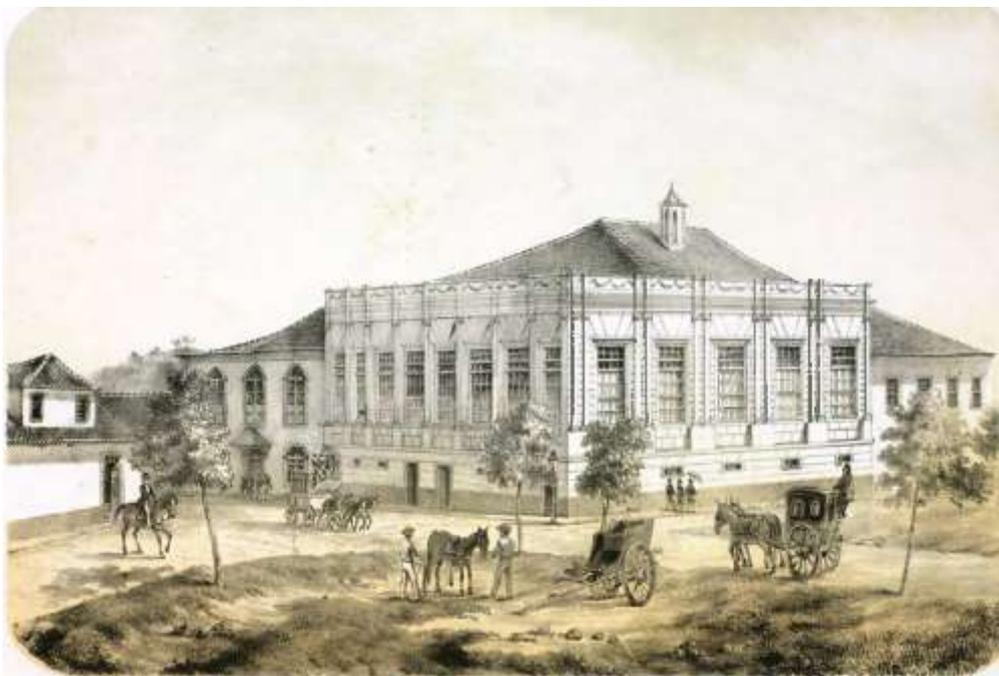
⁹⁴ STIEL, Waldemar Corrêa. *História dos Transportes Coletivos em São Paulo*. São Paulo: Ed. MacGraw-Hill e Edusp, 1978, p. 2.

⁹⁵ VITTE, Claudete de Castro Silva, IMAEDA, Ricardo. Transportes coletivos e urbanização na cidade de São Paulo na primeira metade do século XX: aspectos político-institucionais, atores, alianças e interesses. *GEOUSP – Espaço e Tempo*, São Paulo, n^o 21, pp. 67 - 84, 2007, p. 68.

assemelhavam-se a um contrato de conta e risco, o qual o Estado nada garantia e deixava o serviço sob liberdade da iniciativa privada”.

O Rio de Janeiro foi a porta de entrada dos novos serviços de transporte, particulares e coletivos, que em seguida vão se disseminar nas outras cidades da província. Noronha Santos⁹⁶ destaca a estruturação dos “carros de praça” (Fig. 8), voltados sobretudo para a população de nível de renda mais alto, atendidos primeiramente pelas seges e pelos tálburis⁹⁷. A principal empresa de carros de praça atuante no Rio de Janeiro durante o Império era a *Companhia de Carruagens Fluminenses*⁹⁸.

Figura 8 – Carros de praça no Campo da Aclamação, Rio de Janeiro. Gravura de Pieter Godfred Bertichem, 1856.



Fonte: Álbum “O Brasil pitoresco e monumental”, publicado por E. Rensburg. Disponível em: <http://acervo.bndigital.bn.br/sophia/index.html>, consultado em 14 de maio de 2022.

Quanto ao transporte coletivo, uma série de companhias começou a operar a partir da década de 1830, com seu ápice na década de 1870. As diligências eram veículos com “quatro rodas puxadas por duas parelhas de cavalos e que circularam na cida-

⁹⁶ SANTOS, Noronha. **Meios de transporte no Rio de Janeiro: história e legislação** – 2ª ed. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, Divisão de Editoração, 1996, p. 68.

⁹⁷ Idem, p. 70.

⁹⁸ Idem, p. 84. Conforme o autor, fundada por Antônio Rafael Possollo, seus estatutos foram aprovados pelo Decreto n° 2.443, de 27 de julho de 1859.

de do Rio de Janeiro a partir do ano de 1817⁹⁹, tendo, segundo Weid, chegado a Botafogo, São Cristóvão e Tijuca em 1850¹⁰⁰. Os ônibus – veículos de quatro rodas e dois andares – tiveram uma concessão principal para a *Cia. Fluminense dos Omnibus*, que funcionou de 1838 a 1882, quando foi absorvida pela *Companhia Ferro Carril do Jardim Botânico*¹⁰¹. Segundo Saldanha, as gôndolas (Fig. 9) foram os serviços mais populares, sendo concedidos à firma francesa *Martin & C.* em 1838 e se manteve em atividade até a década de 1870¹⁰².

Figura 9 – Ponto final da *Companhia Gôndolas Fluminenses* na Rua Direita. Fotografia de Georges Leuzinger, 1866.



Fonte: <http://memoria7311.blogspot.com/2018/08/gondolas.html>, acessado em 14 de janeiro de 2023.

A partir de então, com o advento dos bondes, todos esses serviços começaram a decair rapidamente. Com os bondes, o transporte urbano se tornou uma neces-

⁹⁹ SANTOS, 1996, op. cit., p. 215.

¹⁰⁰ WEID, Elisabeth von der. **Os transportes sobre trilhos e a expansão da cidade Rio de Janeiro - 1852 / 1914.** Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina – 20 a 26 de março de 2005 – Universidade de São Paulo. pp. 16473-16496.

¹⁰¹ SALDANHA, Carlos Fernando F. **Meio de Transporte Coletivo de Tração Animal na Cidade do Rio de Janeiro (1838-1892).** Rio de Janeiro: UFRJ, 2008. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2008, p. 41.

¹⁰² Idem, p. 42.

sidade absoluta para os moradores dos crescentes subúrbios e dos bairros afastados. Responsáveis em grande parte pela nova imagem moderna das cidades, as empresas de bondes enfrentaram a pressão para uma constante inovação e grandes reinvestimentos, levando-as periodicamente a momentos de crise. Esse quadro conduziu os serviços de transportes urbanos a constantes e profundas transformações gerenciais, levando a mudanças no controle dos serviços, incluindo falências, fusões, incorporações por empresas estrangeiras e, em alguns casos, estatizações.

2.3.1 O pioneirismo dos trilhos e a tração animal no Império

A construção dos sistemas de carris de ferro urbanos nas cidades brasileiras fez parte de um processo mais amplo de infraestrutura de transporte a partir de meados do século XIX, que incluía a instalação de ferrovias, canais, portos e estradas. A implantação de infraestruturas formava um dos pilares das transformações da estrutura econômica nacional no caminho para a construção de uma sociedade industrial capitalista. Desse processo não se dissociaram os demais serviços urbanos de saneamento e iluminação que vêm sendo investigados aqui além de vários outros empreendimentos, como os telégrafos, os telefones e a criação de um sistema bancário e financeiro.

A história do bonde é simultânea com a da ferrovia, da qual ele tomou emprestada sua técnica. Os bondes, veículos ferroviários que circulam dentro das ruas urbanas originalmente puxados por cavalos ou mulas apareceram em 1832 em Nova York, entre Manhattan e Harlem, substituindo ônibus¹⁰³. A partir da criação por Loubat do trilho plano não saliente em 1852¹⁰⁴, o bonde ocupou rapidamente o espaço das principais cidades americanas, onde constituiu a maior rede do mundo. A então significativa expansão das cidades americanas dependeu em grande parte dele.

A história das antigas redes de bondes nas cidades brasileiras não é homogênea, mas se percebem algumas constantes na estruturação daquela tecnologia. A partir da década de 1870, o transporte público urbano ganhou um impulso no Brasil,

¹⁰³ LAISNEY, François e GRILLET-AUBERT, Anne. *Architectures du transport: rapport final*, volume 3-A: tramway, espaces publics et mobilités. Paris: IPRAUS: Institut Parisien de Recherche Architecture Urbanistique Sociétés. Ecole d'Architecture de Paris-Belleville et de l'Université Paris X Nanterre, Paris, mars, 2006.

¹⁰⁴ Idem.

quando a Bolsa do Rio de Janeiro propiciou a capitalização inicial dos sistemas de bondes sobre trilhos em várias cidades brasileiras e inclusive em algumas capitais estrangeiras¹⁰⁵. Ao conforto dos novos carros importados associou-se a inovação técnica dos trilhos de ferro, permitindo maior estabilidade e suavidade na circulação e também facilitando a tração animal, que conseguia suportar maiores cargas e inclusive vencer melhor as íngremes ladeiras brasileiras. O bonde foi, sem dúvida, uma grande revolução nas cidades em que foi implantado, melhorando a qualidade da locomoção, popularizando o transporte para todas as classes sociais e atingindo regiões mais afastadas.

Em várias cidades, as primeiras tentativas de transportes sobre trilhos se deram por meio de locomotivas a vapor, numa transposição direta dos sistemas de transporte ferroviário que vinham sendo implantados no território nacional. Seja no Rio ou em Salvador, a convivência de locomotivas – apelidadas de “maxambombas” dentro das acanhadas áreas urbanas e todos os problemas associados acabaram por levar estas experiências pioneiras ao fracasso. No caso do Rio de Janeiro, em 1856, a tentativa de organizar um sistema de transporte urbano coletivo sobre trilhos se deu por iniciativa de Thomas Cochrane, que recebeu a concessão para organizar a *Companhia de Carris de Ferro da Cidade à Boavista na Tijuca*, que operava uma linha entre o Largo do Rossio e a Tijuca¹⁰⁶. O Decreto nº 1.777, de 9 de junho de 1856 autoriza-a “a empregar o vapor ou outro motor que o igualasse ou excedesse na tração de seus carros”¹⁰⁷. Inicialmente as viagens eram feitas com veículos puxados por burros, mas em 1861, já operava com uma locomotiva, conforme relata Noronha Santos: “o Dr. Cochrane fazia bufar sua maxambomba para os lados da Tijuca”¹⁰⁸. Em 1861, o Barão de Mauá assume a presidência da empresa, implantando nova linha para o Portão Vermelho e aumentando o número de viagens. Não conseguiu, no entanto, melhorar as péssimas condições de viagem, os constantes descarrilamentos e acidentes. A companhia entrou em falência em 1865¹⁰⁹.

¹⁰⁵ STIEL, Waldemar Corrêa. **História do transporte urbano no Brasil: summa tranviariae brasiliensis**. São Paulo, PINI; Brasília, EBTU, 1984, p. IX.

¹⁰⁶ WEID, Elisabeth von der. **O Bonde como Elemento de Expansão Urbana no Rio de Janeiro. Siglo XIX**. Cidade do México, n.16, 1994, p. 6.

¹⁰⁷ SANTOS, 1996, op. cit., p. 173.

¹⁰⁸ Idem.

¹⁰⁹ Idem, p. 176.

Também em 1856, Candido Batista de Oliveira obtivera a concessão daquela que virá a ser de fato a primeira linha de bondes a perdurar na cidade do Rio de Janeiro, atendendo a distante localidade da Gávea, passando pela Glória, Catete e Botafogo¹¹⁰. Essa área da cidade estava sendo subdividida em chácaras de moradia das classes altas. Não tendo sido possível aos concessionários levantar capital, em 1862, o Barão de Mauá assumiu a concessão e começou a procurar capital em Nova York. Um grupo de investidores norte-americanos enviou ao Rio o engenheiro Charles B. Greenough para avaliar o traçado proposto e as condições locais, no que resultou em novembro de 1866 na transferência da concessão para o grupo estrangeiro e a organização da *Botanical Garden Rail Road Company Ltd.*, autorizada pelo Decreto nº 4.145, de 5 de abril de 1868¹¹¹. Em 1882 a concessão retorna para o controle nacional, apesar de vários acionistas estrangeiros, com a incorporação da *Companhia Ferro Carril do Jardim Botânico*¹¹².

À semelhança da *Cia. Jardim Botânico*, que estendia seus bondes pelos bairros e chácaras da zona sul, no mesmo período um grupo norte-americano começa a organizar o serviço pelos crescentes bairros da zona norte. Em 1869, os empresários norte-americanos Silvester S. Battin e Albert B. Hagger compraram, segundo Noronha Santos, duas concessões pré-existentes naquela região, atendendo os bairros de São Cristóvão, Caju, Rio Comprido e Saco do Alferes¹¹³. Formaram a companhia *The Rio de Janeiro Street Railway Co.* em Nova York, em 1873 renomeada de *Companhia Ferro-Carril de São Cristóvão* quando passa às mãos de empresários brasileiros¹¹⁴.

O caso das Companhias do Jardim Botânico e de São Cristóvão revelam a dinâmica do sistema de concessões de serviços públicos no Império: as concessões, obtidas em grande parte através de laços de influência política, na maior parte não resultam na incorporação das empresas pelo seu detentor, sendo ofertadas ao capital estrangeiro, essencial para enfrentar os custos da implantação das obras. Na sequência, no caso dos bondes no Rio de Janeiro, após o estabelecimento e expansão das rotas, e com o retorno financeiro dos investimentos, as empresas se nacionalizaram.

¹¹⁰ Idem, p. 193.

¹¹¹ Idem, p. 194.

¹¹² Idem, p. 243.

¹¹³ Idem.

¹¹⁴ Idem, p. 255.

A partir do êxito das concessões pioneiras da *Botanical Garden* e da *São Cristóvão*, surgiu uma nova leva de empresas. Noronha Santos aponta uma fase intensa de novas concessões entre 1872 e 1881. Nesse período, a bolsa do Rio de Janeiro iniciou a negociação de ações de empresas de carris de ferro, não apenas no Império, mas também no exterior, com capital brasileiro¹¹⁵. As ações da *São Cristóvão* já eram negociadas desde 1871. No mesmo ano, segundo Carvalho, várias companhias novas são incorporadas, como as carris de Ferro de São Paulo, de Pernambuco e de São Luís do Maranhão e a *Ferro Carril Niteroiense*. No ano seguinte, foi incorporada a *Carris de Ferro de Vila Isabel*¹¹⁶, associada à *Companhia Arquitetônica*, que implantava na ocasião um loteamento naquela localidade. A associação de companhias de bondes com o capital imobiliário não é um caso isolado, podendo ser verificado em várias outras concessões não apenas no Rio de Janeiro, mas em diversas cidades das províncias. Segundo Elizabeth Weid, “as primeiras viagens foram gratuitas, com o propósito de apresentar aos possíveis compradores o novo bairro que se estruturava. No ano seguinte, começaram as vendas dos terrenos e as primeiras construções na área da antiga fazenda”¹¹⁷.

Em 1872 foi incorporada a *Companhia Carris de Ferro de Lisboa*¹¹⁸ uma sociedade anônima incorporada por Francisco Maria Cordeiro de Souza e Luciano Cordeiro de Souza com sede na cidade do Rio de Janeiro. Também naquele ano, segundo Carvalho, foram criadas a *Companhia Ferro-Carril de Pelotas*, a *Carris de Ferro de Montevideu*¹¹⁹ e a *Cia. Brasileira de Carris de Ferro de Bruxelas*¹²⁰. No ano de 1872 ainda seriam

¹¹⁵ CARVALHO, Ney. **A febre dos bondes**. In: Revista Capital Aberto. Edição 129, maio de 2014. Disponível em: <https://capitalaberto.com.br/edicoes/bimestral/edicao-129>. Acessado em 12 de outubro de 2021.

¹¹⁶ WEID, 1994, op. cit., p. 13.

¹¹⁷ Idem.

¹¹⁸ BRASIL. **Decreto Imperial nº 5.087 de 18 de setembro de 1872**. Concede à *Companhia - Carris de Ferro de Lisboa* autorização para funcionar e aprova os respectivos estatutos com modificações. O art. 3º estabelece que “a sede da companhia será na cidade do Rio de Janeiro, onde se escriturarão os principais livros de contas; mas haverá permanentemente na cidade de Lisboa um ou mais indivíduos encarregados da gerencia em Portugal”. Disponível em: Coleção de Leis do Império do Brasil - 1872, Página 819 Vol. 2 pt. II.

¹¹⁹ BRASIL. **Decreto Imperial nº 4.990, de 26 de junho de 1872**. Concede à *Companhia – Ferro Carril de Montevideu* autorização para funcionar e aprova seus estatutos. O Art. 1º dos Estatutos determina que “fica organizada nesta cidade do Rio de Janeiro uma sociedade anônima, sob a denominação de *Companhia Ferro-Carril de Montevideu* para o fim de construir nas ruas e arrabaldes de Montevideu um serviço regular de passageiros em carros puxados por animais sobre trilhos de ferro, em conformidade da concessão feita com D. Nicolas Herrere em 8 de setembro de 1868. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-4990-26-junho-1872-551195-publicacaooriginal-67370-pe.html>, acessado em 13 de outubro de 2021.

¹²⁰ BRASIL. **Decreto Imperial nº 5.130 de 6 de novembro de 1872**. Concede à *Cia. Brasileira de Carris de Ferro de Bruxelas*, autorização para funcionar e aprova estatutos com sede no Rio de Janeiro. Cf. STIEL, 1984, op. cit, p.IX.

incorporadas a *Carris de Ferro de Porto Alegre*, a *Companhia Carris de Ferro do Ceará* e a *Companhia Locomotora Bahiana*¹²¹.

O caso do Rio, com o maior número de linhas entre as cidades brasileiras, permite investigar os processos de fusão de empresas que começam ocorrer a partir do final da década de 1870 nas linhas que operavam no Centro da cidade. Quatro linhas curtas e independentes, que haviam sido criadas para aquele cobiçado e concorrido setor da cidade, serão objeto da fusão¹²²: a *Empresa Ferro-Carril de Santa Teresa*, organizada em 1872; a *Companhia Locomotora*, já existente, que operava transporte de cargas e em 1874 iniciou o serviço de transporte de passageiros; a *Companhia Ferro-Carril Fluminense* e a *Companhia Ferro-Carril Carioca & Riachuelo*, que começaram a operar em 1874. Em 1878, o governo imperial autorizou a fusão dessas quatro companhias de forma a organizar o atendimento do Centro, formando a *Companhia de Carris Urbanos*¹²³. A evolução dessas empresas mostra a importância dos processos de fusão de companhias como forma de otimizar os serviços e maximizar os rendimentos.

Ao final do Império, após constantes processos de transferências, fusões e extinções, dez empresas atuavam na cidade do Rio de Janeiro: *Jardim Botânico*, *São Cristóvão*, *Carioca*, *Vila Isabel*, *Vila Guarani*, *Santa Cruz – Sepetiba*, *Carris Urbanos*, *Cachambi*, *Jacarepaguá* e *Paula Matos*¹²⁴.

São Paulo autorizou seus primeiros serviços de bondes também no início da década de 1870. O número de empresas e de linhas cresceu com o desenvolvimento da cidade graças ao comércio de café. Segundo Greenfield¹²⁵, a primeira concessão se deu através da Lei nº 11, de 9 de março de 1871, um privilégio por cinquenta anos ao engenheiro Nicolau dos Santos França Leite para estabelecer uma linha que, “partindo do centro da cidade se dirigisse às estações do caminho de ferro e aos subúrbios”. Entretanto, o eng. Nicolau Leite, sem obter capital para a implantação das linhas, negociou a concessão com a *Companhia Carris de Ferro de São Paulo*¹²⁶. Repete-se em

¹²¹ CARVALHO, 2014, op. cit.

¹²² SANTOS, 1996, op. cit., p. 197.

¹²³ SEDLACEK, Guilherme Babo; KELLI, Marcus Vinicius. História e historiografia dos transportes na corte imperial. **História Econômica & História de Empresas**, vol. 19 nº 2 (2016), p. 368-9.

¹²⁴ SANTOS, 1996, op. cit., p. 235.

¹²⁵ GREENFIELD, Gerald Michael. Algumas notas sobre a história da viação urbana no velho São Paulo. São Paulo, **Revista de História – USP**, 1974, Vol. 49, nº 99, pp. 117-143.

¹²⁶ Idem, p. 119.

São Paulo o processo já identificado em outras cidades de que as concessões raramente eram exploradas pelos agentes que as obtiveram, sendo vendidas para empresas que se estruturam para tal fim. Em 1^o de julho de 1877, segundo Greenfield, “inaugurou-se uma segunda linha, para o Brás e mais tarde foram criadas linhas para Santa Cecília e Consolação”¹²⁷. Rapidamente as linhas da *Carris de Ferro* avançaram em todas as direções. As diligências por trilhos de ferro operavam, segundo o autor, “as linhas Liberdade, Mooca, Brás, Marco da Meia Léguas, Luz, Santa Cecília, São Joaquim e Consolação”¹²⁸.

Uma segunda empresa, a *Companhia Carris de Ferro São Paulo à Santo Amaro*, se estruturou a partir de 1880, inaugurada em 1886¹²⁹. Ao final do Império, novas empresas surgem, outras se fundem, numa movimentação do setor de transportes que é indicativa do intenso crescimento da cidade às vésperas da Proclamação da República. São Paulo em 1889 dispunha de quatro companhias e onze linhas de bondes¹³⁰.

Ao final do Império, o crescimento das cidades, tanto populacional quanto em extensão, graças aos processos associados de industrialização, imigração e êxodo rural conduziu os serviços a um limite na capacidade de atendimento.

O Rio de Janeiro, a maior cidade de então, pode ilustrar bem esta primeira grande crise dos bondes no Brasil. A cidade crescia em ritmo vertiginoso, dobrando sua população entre 1872 e 1890, que passa de 274.972 a 522.651 habitantes. Em 1906, eram 811.444 habitantes¹³¹. As outras duas maiores cidades do país no período, São Paulo e Salvador, para termos de comparação possuía naquela data cerca de 200 mil habitantes¹³².

O aumento populacional se reflete de imediato no crescimento exponencial do número de passageiros, que passa de 6.203.039 em 1870 para 46.171.911 em 1888, conforme Tabela 1 a seguir:

¹²⁷ Idem.

¹²⁸ Idem.

¹²⁹ Idem, p. 120.

¹³⁰ Idem.

¹³¹ BENCHIMOL, 1992, op. cit., p. 601.

¹³² Idem.

Tabela 1 – Evolução do número de passageiros nos serviços de bondes do Rio de Janeiro (1870-1888)

Anos	Passageiros (milhões)
1870	6.203.039
1872	10.782.911
1876	14.790.875
1877	17.086.361
1881	19.904.501
1885	41.087.392
1888	46.171.911

Fonte: SANTOS, 1996, op. cit., p. 238-9.

Nas horas de maior afluxo de passageiros, as três principais companhias não conseguiam atender o volume de passageiros. Segundo Noronha Santos, “nas datas festivas, agravava-se o problema [...]. Mesmo as senhoras, e até as crianças no afã de arranjar lugares, se tornavam insignes acrobatas, pela imperiosa necessidade de regresso a seus lares”¹³³.

O serviço de transporte público estruturado pelo sistema de bondes com tração animal, após ter contribuído de forma central para a transformação do porte das cidades brasileiras ao longo do Império, chega ao final do século XIX demonstrando sinais de que atingira um ponto crítico.

2.3.2 Dos monopólios na Primeira República à estatização dos transportes urbanos

A nova organização política do estado brasileiro a partir de 1889 vai repercutir de forma imediata na forma de gerenciamento das cidades e de seus serviços urbanos. O setor de transportes públicos chega ao período estruturado através de sistemas dependentes da tração animal afetando o atendimento das cidades, que enfrentam um crescimento populacional sem precedentes. Ao mesmo tempo, as companhias enfrentavam uma crise tecnológica decorrente da necessidade de adaptar-se à introdução da energia elétrica como alternativa de tração.

No caso brasileiro, é preciso destacar a dificuldade das empresas de dispor dos capitais necessários para fazer frente aos grandes investimentos para a geração de

¹³³ SANTOS, 1996, op. cit., p. 230.

energia e para a eletrificação da rede de trilhos já instaladas. Esses investimentos em capital estavam inacessíveis às pequenas empresas locais. Nesse sentido, o que se observou foi a entrada no mercado nacional de grandes empresas de capital estrangeiro do setor elétrico, que assumiram o monopólio do sistema de transporte, tornando-o altamente lucrativo graças a investimentos na geração e distribuição de energia. Estas empresas controlavam todas as etapas do processo de eletrificação, desde a instalação de hidrelétricas ou termelétricas, das linhas de transmissão até os centros consumidores e, concomitantemente, iniciaram a aquisição das companhias de bondes e de iluminação e força existentes, formando monopólios nas principais cidades do país. Foi o que ocorreu de imediato, já nos primeiros anos do século XX em São Paulo e no Rio de Janeiro através da *Light*, casos que ilustram bem a sucessão de eventos que levarão ao apogeu e à queda dos serviços de bondes no Brasil.

A era de ouro dos bondes se deu por volta de 1925 com a extensão máxima das linhas e com progressos na qualidade dos veículos. Os anos entre guerras, entretanto, viram também o desenvolvimento da presença dos auto-ônibus e dos automóveis nas cidades. No centro da cidade o bonde começa a disputar espaços com os novos veículos e começa a ser visto como um obstáculo ao trânsito. No final do período, o bonde é representado como pesado, perigoso e arcaico. Sua utilidade pública e social nem sequer é abordada e encontra pouquíssimos defensores. Há também o desengajamento dos trustes de eletricidade, como o grupo *Light* e a AMFORP, que começam a abandonar a atividade de bonde em favor de outros setores mais rentáveis para a indústria elétrica.

São Paulo é um caso exemplar no Brasil para analisar a evolução dos serviços de bondes urbanos. Quando da proclamação da República, São Paulo atingiu uma população de 240.000 hab. e uma área urbana em rápida expansão. As quatro companhias de bondes puxadas por mulas atendiam onze linhas que abrangiam parcialmente os bairros que surgiam rapidamente. Aos problemas de operação e atendimento se somavam a extensão dos conflitos jurídicos e das disputas entre as companhias. Incapacidade de construção de linhas, violação de zonas de privilégio, embargos judiciais são alguns dos conflitos recorrentes no início da década de 1890, que chegaram em alguns casos a episódios de sabotagem das infraestruturas e das obras em andamen-

to¹³⁴. Em 1892 a maior parte das companhias existentes entrou em acordo e se fundiu para formar uma nova entidade, a *Companhia Viação Paulista*¹³⁵.

A precariedade dos serviços, entretanto, estava longe de estar resolvida com a fusão. Segundo o autor, os serviços prestados pela *Companhia Viação Paulista* continuaram a ser alvo de críticas: trilhos ruins, vagões inadequados em funcionamento, animais em más condições, pessoal mal treinado, demonstrando que a crise era estrutural, decorrente do sistema tecnológico em operação incapaz de dar conta do público crescente e do porte da cidade. É neste contexto que se dá o aparecimento de uma nova rival no mercado do transporte de passageiros. Em 1897 o Comendador Antônio Augusto de Souza e o Capitão Francisco Antônio Gualco receberam concessão da Câmara Municipal para estabelecerem linhas para bondes elétricos. Como de praxe, a impossibilidade de reunir capital necessário levou-os, em 1899, a transferir seus direitos, no caso para a *Canadian Corporation*, que fundou a *The São Paulo Railway, Light and Power Company* (neste momento ainda sem o “tramway” no nome), financiada por capitais ingleses, incorporada no Canadá e com pessoal técnico americano.

Segundo McDowall¹³⁶, “a meta inicial e mais urgente era implantar os serviços de geração de energia e de linhas de bondes. Sem eletricidade farta, a companhia não teria condições de explorar os direitos concessionários nem de superar a concorrência ainda existente”¹³⁷. Em 1900, as obras na barragem de Parnaíba já estão adiantadas e começam a ser implantadas as linhas de transmissão. A capacidade plena da usina “só seria vantajosa se rapidamente aplicada ao serviço de bondes elétricos, que desde o início, deveria ser o ponto central das operações da companhia”¹³⁸.

O sucesso do empreendimento dependia não apenas de instalar algumas linhas próprias, mas sobretudo de adquirir as linhas das concorrentes. Dentro de um pequeno espaço de tempo, a *Light* eliminou toda competição. Em 1900, comprou a *Companhia Carris de Ferro de São Paulo a Santo Amaro*. Quanto à principal concorrente, a *Companhia Viação Paulista*, desde 1899 a direção da *Light* tratava sigilosamente em Toronto de alternativas de obter o controle financeiro, sem sucesso, segundo o

¹³⁴ GREENFIELD, 1974, op. cit., p. 122.

¹³⁵ Idem, p. 123.

¹³⁶ MCDOWALL, Duncan. *Light: a história da empresa que modernizou o Brasil*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2008.

¹³⁷ Idem, p. 110.

¹³⁸ Idem, p. 115.

autor. Entretanto, os bondes elétricos da *Light* cada vez mais “roubavam” os passageiros dos trens puxados por mulas, de forma que em 1901 a *Viação Paulista* foi forçada à liquidação e seus ativos foram arrematados em pela *Light*¹³⁹.

A partir de então era de se esperar a expansão das linhas pelos subúrbios para aliviar a concentração urbana no antigo centro. Não foi o que ocorreu. Insatisfeita com o acordo tarifário imposto pelo contrato com a Prefeitura, a *Light* preferiu se concentrar nas áreas centrais da cidade, com maior densidade populacional, o que lhe garantia maior retorno por quilômetro percorrido pelos bondes¹⁴⁰. Ao longo dos primeiros dez anos de operação, através de um planejamento estratégico de máxima rentabilidade, o sistema de transporte por bondes foi o mais lucrativo da *Light*¹⁴¹.

Entretanto, num contexto econômico instável, de grandes flutuações cambiais, os serviços de bondes, muito dependentes de peças e maquinários importados, logo começaram a enfrentar dificuldades. A partir do segundo decênio do século XX, lentamente o setor energético começou a ultrapassar o setor de transportes na composição do lucro líquido da companhia. Com o crescimento do setor industrial em São Paulo, iniciou-se um processo intenso de substituição das máquinas a vapor que acabou por tornar a eletrificação e a iluminação os setores prioritários para a *Light*¹⁴².

A manutenção do monopólio do setor elétrico era uma das principais estratégias da companhia no Brasil. Quando em 1908 surge a ameaça de concorrência em São Paulo por parte da companhia carioca *Guinle and Company*, a *Light* montou uma estratégia de tarifas e benefícios para garantir o monopólio total na cidade. Em decorrência, em 1909, uma alteração de contrato dos bondes é feita entre a *Light* e a Prefeitura em troca da manutenção do monopólio¹⁴³. A alteração de contrato previa a unificação das tarifas de bondes em 200 réis, a mesma de 1900 e que assim permaneceu até 1947. A unificação das tarifas teve consequências sérias para o sistema de bondes. Segundo a Vitte e Imaeda, a *Light*, “impedida de aumentar os preços das passagens,

¹³⁹ Idem, p. 118.

¹⁴⁰ Idem, p. 124.

¹⁴¹ VITTE e IMAEDA, 2007, op. cit., p. 70.

¹⁴² Em 1904 a *Light* contava com 169 grandes consumidores de energia, cujos 231 motores elétricos tinham capacidade de 2.060 kW. Três anos depois, em 1907, a companhia já registrava o fornecimento de 3.767kW para 257 grandes consumidores com 418 motores, cf. McDOWALL, 2008, op. cit., p. 132-3.

¹⁴³ VITTE e IMAEDA, 2007, op. cit., p. 70.

desinteressou-se de investir no setor. Os lucros eram recuperados com o setor de energia, mas o serviço [de transportes] tornou-se insatisfatório”¹⁴⁴.

A tração elétrica predominou no sistema de bondes de São Paulo nas primeiras décadas do século XX. Após a Primeira Guerra, porém, os auto-ônibus surgem e passam a concorrer com os bondes. Em 1924 quando São Paulo se aproxima de uma população de um milhão de habitantes, a família Grassi começou a fabricar os primeiros ônibus¹⁴⁵. O sucesso do novo modal se deu não porque possuísse maior capacidade de transporte, mas porque necessitava de menores investimentos e por ser operado por pequenas empresas, com capital reduzido e grande flexibilidade de atendimento de uma cidade que se transformava intensamente.

Em 1926, a *Light*, preocupada com a redução nos lucros no setor de bondes e com a concorrência introduzida pelos auto-ônibus, propor ao Município um “Plano Integrado de Transportes”, remodelando os serviços, renovando o contrato e aumentando as tarifas. Deste plano, Vitte e Imaeda ressaltam alguns pontos:

1. Aumento do número de bondes; 2. Ampliação da rede; 3. Administração do serviço de ônibus em coordenação com os bondes; 4. Implantação de um sistema de bondes expressos com linhas troncos e pontos terminais subterrâneos; 5. Implantação de uma rede de metrô para, no futuro, substituir as linhas de bondes¹⁴⁶.

Uma oposição firme dentro do aparato técnico da administração do prefeito Pires do Rio (1926-1930) vem acompanhada da recusa do Plano na Câmara de Vereadores em 1928. Segundo Vitte e Imaeda:

[Houve] a ascensão de uma nova categoria de funcionários públicos – aqueles dotados de um saber técnico sobre os problemas urbanos, formados geralmente na Escola Politécnica, que se agrupavam em torno do Instituto de Engenharia. Esses setores foram gradativamente assumindo postos mais elevados na administração; um de seus representantes assume a prefeitura no período autoritário (Prestes Maia). A rejeição do plano da Light teria marcado o primeiro momento da afirmação da engenharia municipal den-

¹⁴⁴ Idem.

¹⁴⁵ Idem.

¹⁴⁶ Idem, p. 72.

tro do aparelho de Estado, iniciando um corporativismo ligado à gestão e planejamento urbanos que se manteve por várias décadas¹⁴⁷.

O malogro do Plano Integrado de Transportes foi determinante para o encerramento do sistema de bondes em São Paulo, para o predomínio do rodoviarismo e para os planos das grandes avenidas. Em 1937, a *Light* comunica que após o término do contrato, que venceria dali a quatro anos, não pretendia continuar a prestar os serviços de bondes¹⁴⁸. Em decorrência, em 1939, a prefeitura nomeia a *Comissão de Estudos de Transportes Coletivos* – CETC para elaborar um plano dos serviços de transporte em São Paulo¹⁴⁹, do qual resultou a proposta a criação de um órgão municipal que gerenciasse de forma unificada todo o transporte público da cidade. Em 1946 é criada a *Companhia Municipal de Transporte Coletivo*, CMTC¹⁵⁰. Para os autores, “a década de 1940 torna-se um importante marco na evolução dos serviços de transporte em São Paulo”, pois foi quando o município passa a defender o caráter social do serviço de transporte coletivo e a entender como inconveniente que fosse integralmente operado por empresas particulares, movidas meramente por critérios comerciais. Pode-se estender essa análise para outras cidades brasileiras como o Rio de Janeiro e Porto Alegre, que instituíram naquele momento seus órgãos municipais de gerenciamento e operação de transporte coletivo.

Entretanto, a intenção de explorar o sistema de transporte de forma centralizada pela empresa pública foi sendo desvirtuada; a CMTC ao invés de operar o sistema de forma direta, passa principalmente a gerenciar o sistema de transporte executado por empresas privadas.

Quanto aos bondes, começam a ser representados como perigosos, lentos e acusados de prejudicar a circulação. Sua utilidade pública e social sequer era abordada e poucos eram os seus defensores. Na cidade cada vez mais congestionada, as linhas são suprimidas umas após as outras.

¹⁴⁷ Idem.

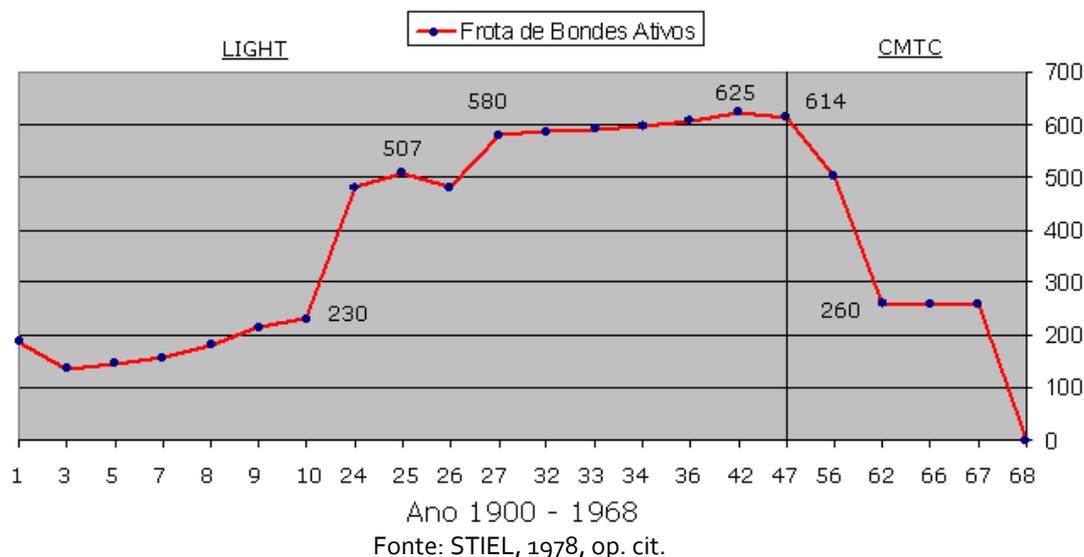
¹⁴⁸ CHEIBUB, José Antônio Borges. **Capacidade de governo no serviço de transportes: o caso de São Paulo**. São Paulo: IDESP, 1985.

¹⁴⁹ Idem.

¹⁵⁰ VITTE e IMAEDA, 2007, op. cit., p. 73.

O gráfico da Figura 10 demonstra o desmonte do sistema de bondes pela CMTC a partir de 1947. Nas mãos da prefeitura o sistema de bondes sobreviveu ainda por 19 anos, sendo os novos investimentos concentrados nos ônibus.

Figura 10 – Evolução da frota de bondes da Light e CMTC em São Paulo (1900 – 1968).



No caso do Rio de Janeiro, nos últimos anos do século XIX os serviços de bondes estarão no centro de grandes transformações no âmbito da cidade que se moderniza e se insere no processo capitalista internacional. Cresce a importância da modernização das empresas que atuam no espaço urbano, em busca de inovações e atualizações tecnológicas, das quais a introdução da eletricidade se impôs como uma necessidade absoluta. De outro lado, a busca por lucratividade conduziu a processos de fusão de empresas, concentrando o capital necessário para os grandes investimentos que se avizinhavam. A fusão de empresas permitia ao mesmo tempo ampliar a área atendida e otimizar o número de passageiros por quilômetro rodado. Por fim, as empresas de bondes identificaram no mercado imobiliário em expansão uma grande oportunidade de aumentar seus lucros imediatos, aumentar sua área de abrangência e, em médio prazo, a população pagante.

Segundo Weid¹⁵¹, a *Companhia Ferro-Carril do Jardim Botânico*, assim como a *Companhia Vila Isabel* fizera no final do Império, também passou a atuar a partir da República com interesses ligados à expansão imobiliária. Segundo a autora, “suas linhas abriam espaço nos subúrbios da zona sul que, rapidamente, se transformaram em bairros e permitiram a transferência de populações do velho Centro”¹⁵². O novo contrato da municipalidade com a *Jardim Botânico*, assinado em agosto de 1890, resultou na abertura de trilhos para Copacabana com a construção do Túnel Velho, inaugurado em 1892. A construção desse ramal e, alguns anos depois, dos ramais do Leme e de Ipanema, precedeu e permitiu a expansão urbana na área litorânea.

Outra característica do período foi o processo de fusão de empresas. Foi o caso da *Companhia Vila Isabel*, adquirida pelo consórcio alemão *Brasilianische Electricitäts Gesellschaft*, que coordenou o processo de fusões, ao adquirir em 1896 a *Empresa Ferro-Carril Vila Guarani* e em 1899 a *Companhia Ferro-Carril de Cachambi*¹⁵³.

A reforma urbana do Rio de Janeiro durante a gestão de Pereira Passos propiciou grandes investimentos na reconfiguração de seus serviços urbanos, numa ação conjunta dos governos municipal e federal. Foi neste momento que as companhias de bondes buscaram aproveitar-se da oportunidade para estender, realocar e modernizar suas redes e linhas. Segundo Weid, “muito especialmente, a *Companhia Jardim Botânico* intensificou os projetos de expansão e modernização”¹⁵⁴: quando foi inaugurada a Avenida Central, em 1904, os bondes faziam parte importante da renovação proposta.

Nessa conjuntura em que o espaço urbano do Rio de Janeiro se molda segundo o padrão das capitais europeias, onde novos parâmetros urbanos e sociais eram propostos e experimentados, teve início na cidade a atuação de uma grande companhia estrangeira de serviços públicos que vai desestruturar os arranjos estabelecidos entre estado e empresas locais, impondo um sistema de monopólio para os setores vinculados à eletrificação, como os transportes e a iluminação. Em 1905, a *Rio de Janeiro Tramway Light and Power Co. Ltd.* recebeu a concessão para fornecer energia com exclusividade no Rio de Janeiro passando a controlar todos os serviços envolvendo a

¹⁵¹ WEID, 2005, op. cit., p. 16488.

¹⁵² Idem, p. 16488.

¹⁵³ WEID, 1994, op. cit., p. 13.

¹⁵⁴ Idem.

“produção e distribuição de energia hidroelétrica para iluminação, força e transportes por bondes urbanos elétricos”¹⁵⁵.

Segundo Mcdowall, a *Light Rio* unifica a rede de bondes das empresas adquiridas de forma a tornar lucrativa a produção de energia, de forma que em 1907 “foi feita uma consolidação das concessões e contratos das companhias do centro e zona norte da cidade: *Companhia de Carris Urbanos*, *Companhia Ferro-Carril de São Cristóvão* e *Companhia Ferro-Carril de Vila Isabel*. O prazo de concessão foi uniformizado para as três empresas até 1970”¹⁵⁶. A *Companhia Ferro-Carril do Jardim Botânico*, que havia resistido até então às tentativas de compra pela *Light*, em 1910 também já tinha sido incorporada¹⁵⁷. Nesse período de dez anos, a rede é inteiramente eletrificada, além de renovados os carros e estendidas as linhas¹⁵⁸.

A expansão do sistema de bondes se deu de forma coordenada com a expansão urbana. Desde o início, as linhas valorizavam as áreas que posteriormente eram loteadas por empresas do mercado imobiliário. Segundo Mcdowall, “as linhas da *Companhia Vila Isabel*, sob o controle da *Light*, foram-se estendendo para os subúrbios da zona norte e as da *Companhia Jardim Botânico* para Ipanema e Leblon. Em 1902, a *Companhia Jardim Botânico* já tinha atingido a Vila Ipanema com os trilhos do bonde”¹⁵⁹.

Assim como em São Paulo, já nos primeiros anos de operação na capital federal os transportes por bondes respondiam pelos principais retornos e lucratividade da *Light*. Entretanto, a lucratividade do setor de transportes vai decair nas décadas seguintes por vários motivos, dos quais se destaca o crescimento significativo do setor de eletricidade da empresa, resultado do desenvolvimento industrial e sobretudo da troca dos motores a vapor por motores elétricos nas indústrias.

Entretanto, outro fator se associa ao decréscimo da rentabilidade dos serviços de bondes. Da mesma forma vista em São Paulo, nos anos 1920 entra em cena um novo modal que irá desestabilizar o transporte por bondes: as pequenas empresas de

¹⁵⁵ MCDOWALL, 2008, op. cit., p. 180.

¹⁵⁶ Idem, p. 191.

¹⁵⁷ Idem, p. 215.

¹⁵⁸ Idem.

¹⁵⁹ Idem, 256.

ônibus que começam a proliferar de forma pouco ou nada regulamentada. A reação da *Light Rio* foi, num primeiro momento, similar à da *Light* paulista: criar uma empresa de ônibus, a *Viação Excelsior*, de forma a demarcar posição no novo tipo de serviços¹⁶⁰. Entretanto, esta estratégia não pode fazer frente ao grande incremento de ônibus e de automóveis nas décadas seguintes, levando a um crescente desinteresse da empresa em manter os serviços de transportes.

Quando a cidade do Rio de Janeiro começa a vivenciar os primeiros sinais de crise de tráfego advinda do crescimento do transporte individual – 11.155 automóveis licenciados em 1926, segundo Freire¹⁶¹, e da chegada dos ônibus no cenário urbano, a *Light Rio* irá propor ao município, assim como fizera à administração paulista, um Plano Integrado Metropolitano de Transportes, visando colocar o bonde e os trens na espinha dorsal de um sistema integrado composto também pela proposta de uma linha de metrô.

Segundo Freire, “o projeto apresentado pela *Light* era o espelho de um momento muito rico no debate sobre os destinos da cidade do Rio de Janeiro. Havia expectativas reais de que o poder público poderia adotar profundas mudanças urbanísticas [...]”¹⁶². Segundo o autor, as transformações políticas advindas a partir de 1930 não corresponderam a tais expectativas.

Tratava-se de um plano que apresentava algumas propostas muito avançadas para o equacionamento da mobilidade de uma metrópole em franco crescimento como a do Rio de Janeiro: propunha reduzir o espaço do automóvel em benefício do transporte sobre trilhos; previa uma integração de modais, com o ônibus complementando os carris em áreas mais afastadas e propondo, de forma pioneira, um sistema metropolitano subterrâneo, até então existente na América Latina apenas em Buenos Aires, desde 1913.

A municipalidade, no entanto, recebeu a proposta com extrema reticência. Optou por instituir em 1937 uma Comissão dos Transportes Coletivos que, em 1939, propôs criar um setor público para a administração dos transportes coletivos do Distri-

¹⁶⁰ FREIRE, Américo. *A Light e os transportes coletivos no Rio de Janeiro: roteiro de questões*. Revista do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro, nº 6, 2012, p. 115-128.

¹⁶¹ Idem, p. 118.

¹⁶² Idem, p. 122.

to Federal¹⁶³. Dentre as resoluções iniciais da Comissão houve uma clara exigência de controle público estatal do sistema, ênfase na autonomia e na administração nacional, em direto confronto com as pretensões de controle por parte da Light do sistema de trânsito e transporte da cidade.

A municipalização dos serviços estabeleceria, segundo Freire¹⁶⁴, “uma importante mudança na maneira pela qual o setor de transportes será gerido na cidade”, iniciando uma larga política municipal de concessão a novas empresas de ônibus, num movimento que se repetiria em outras cidades brasileiras. “Pela primeira vez na história dos transportes coletivos na cidade do Rio de Janeiro, os poderes públicos viam no serviço de ônibus uma alternativa real e viável ao transporte de massa na cidade, em substituição aos carris da *Light*”¹⁶⁵.

Surgida como uma atividade não regulamentada, os ônibus praticavam uma concorrência desigual com os bondes, aplicando preços mais baixos e não regulados. Segundo Figueroa, “o Estado intervinha minimamente nesta atividade, porém, quando decidiu regulá-la, o setor já tinha assumido uma dimensão de difícil controle”¹⁶⁶. Mesmo assim, rapidamente o ônibus passa a ser privilegiado pelo poder público em detrimento dos bondes. O crescimento da frota e do número de linhas de ônibus na década de 1950 foi concomitante ao processo de estatização do sistema de bondes. No caso do Rio de Janeiro, o setor público viu-se levado a atender ao serviço dos bondes por força da desistência da *Light* em renovar seu contrato. É importante considerar que a encampação dos serviços de bondes significou a progressiva desativação do sistema em detrimento dos ônibus nas cidades em que esse processo se deu, já que os municípios não tiveram capacidade de investimento para manter os bondes em operação frente às vantagens aparentes do sistema de ônibus naquele momento histórico.

A supressão das primeiras linhas de bondes no Rio de Janeiro começou no ano de 1960, quando a *Companhia Ferro-Carril do Jardim Botânico* foi extinta. A criação da CTC – *Companhia de Transportes Coletivos do Rio de Janeiro* em 1962 não foi propícia à

¹⁶³ Idem, p. 123.

¹⁶⁴ Idem, p. 124.

¹⁶⁵ Idem.

¹⁶⁶ FIGUEROA, Oscar. **Propriedad privada y gestion publica del transporte colectivo urbano en América Latina**. In: Crise urbana e a privatização dos serviços públicos. Rio de Janeiro: UFRJ, 1987. FUNDAP.

manutenção dos bondes. Em 1963, circulam os últimos bondes na Zona Sul – Copacabana, Ipanema, Leblon¹⁶⁷. A partir de 1964, a desativação da rede se intensifica, quando a CTC eliminou as linhas do centro do Rio e da Zona Norte¹⁶⁸. A linha da Ilha do Governador foi encerrada em 1965, as de Jacarepaguá em 1966 e as de Campo Grande em 1967. Restaram as linhas de Santa Teresa e uma linha entre a Tijuca e o Alto da Boa Vista¹⁶⁹.

O desmantelamento da rede de bondes não só no Rio e em São Paulo, mas em todas as cidades brasileiras, também está ligado a um déficit de imagem e de representação. O automóvel apareceu na ideologia dominante como o vetor da modernidade, apoiado na influência do modelo norte-americano cada vez mais presente.

O processo de modernização do setor de transportes urbanos foi permeado de sucessivas crises – econômicas, cambiais e tecnológicas – e foi dependente em vários momentos de grandes reinvestimentos. Esse quadro conduziu os serviços de transportes a constantes transformações gerenciais, levando as antigas empresas imperiais a processos de aquisição por conglomerados estrangeiros durante a Primeira República, para em seguida passarem por processos de estatização, após o Estado Novo.

Assim como no caso dos serviços de saneamento, o modelo empresarial montado para os serviços de bondes durante o Império, formado por pequenas empresas com capital limitado, apresentou dificuldades para enfrentar os investimentos necessários para atender cidades que cresciam e a explosão do número de passageiros. As aquisições pelas empresas estrangeiras como a *Light* e a AMFORP durante a República permitiram a ampliação dos investimentos e a renovação dos sistemas, com a introdução da tração elétrica. Entretanto, a modernização proposta pelos dois conglomerados apresentou limites diante do fenômeno da metropolização e da nova crise tecnológica advinda da concorrência com o transporte automotivo. A municipalização dos serviços de transporte a partir do Estado Novo foi a solução encontrada para o setor.

¹⁶⁷ www.tramz.com/br/rj/th/thp3.html, acessado em 30 de janeiro de 2023.

¹⁶⁸ Idem.

¹⁶⁹ Idem.

2.4 O FASCÍNIO DA LUZ: A ILUMINAÇÃO PÚBLICA NA MODERNIZAÇÃO DAS CIDADES BRASILEIRAS

No que tange à iluminação pública, podemos perceber durante o século XIX dois momentos distintos: uma fase inicial, posterior ao Regimento das Câmaras de 1828 e anterior ao Código Comercial de 1850, em que as câmaras, instadas pelo novo regimento, mas sem mão de obra própria, foram forçadas a estruturar e contratar os serviços de iluminação de indivíduos particulares, dependendo da tecnologia disponível, principalmente o azeite de baleia, e da mão de obra escravizada. Subseqüentemente, a partir de 1850, começaram a operar nas cidades brasileiras empresas privadas, muitas das quais de capital estrangeiro, que introduziram novas tecnologias, como o querosene e o gás hidrogênio, até que o gás carbonatado líquido se estabelecesse como o combustível predominante para a iluminação pública até o século XX.

A iluminação das cidades brasileiras nas primeiras décadas do Império, citada de forma lacônica no Regimento das Câmaras, Lei de 1º de outubro de 1828, como sendo atribuição das câmaras, era um serviço precário, não coordenado, irregular, a ser fiscalizado pela municipalidade, mas prestado por diversos agentes, em geral privados. Anteriormente àquela data, as cidades coloniais possuíam alguns poucos lâmpões instalados e mantidos pela administração pública nos quartéis e presídios, acrescidos de mais alguns pontos iluminados por ação da igreja ou de particulares. No Rio de Janeiro, segundo Dunlop¹⁷⁰, a iluminação pública no final do século XVIII era precária, consistindo de lampadários na frente de algumas igrejas e nos oratórios particulares instalados em algumas residências (Fig. 11). As ruas eram escuras e andar à noite envolvia riscos requerendo o uso de lâmpadas portáteis.

¹⁷⁰ DUNLOP, Charles Julius. **Apontamentos para a História da Iluminação da Cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Cia de Carris, Luz e Força – Rio de Janeiro, 1949.

Figura 11 – Lâmpião de óleo de baleia em esquina do Rio de Janeiro. Thomas Ender, 1817.



Fonte: Acervo do Kupferstichkabinett der Akademie der bildenden Künste, Viena. Consultado em 12 de janeiro de 2023.

Com a chegada da Família Real em 1808, o intendente Paulo Fernandes Viana estende por quase toda a cidade o serviço de iluminação pública. Dunlop¹⁷¹ descreve a precariedade do novo serviço, onde os vidros embaçados e turvos dos lâmpões pouco permitiam a iluminação das ruas. Os responsáveis por acender e apagar os candeeiros eram escravizados, fiscalizados por capatazes munidos de chicotes, por sua vez inspecionados pelo intendente-geral de Polícia.

Pode-se dizer que um primeiro ciclo da iluminação pública e doméstica no Brasil, que duraria até a metade do século XIX, foi marcado pelo uso do óleo de baleia como fonte energética principal. 90% do óleo de baleia produzido no Brasil nos séculos XVI ao XIX destinava-se à iluminação¹⁷². Este recurso envolvia uma complexa cadeia produtiva, que começava com a instalação de armações de presa das baleias ao longo da costa brasileira. Segundo Ellis, o Rio de Janeiro, Salvador e Recife foram os principais destinos do produto durante a Colônia.

¹⁷¹ Idem, p. 4.

¹⁷² ELLIS, Miriam. *A baleia no Brasil Colonial*. São Paulo: Melhoramentos, 1969, p. 136.

A partir do momento em que se publicou o Regimento das Câmaras, a questão da iluminação das cidades passou a ser fonte de preocupação e dificuldades às administrações locais. Em 1829, a imperial cidade de São Paulo, com 20 mil habitantes, possuía apenas 24 lampiões a azeite¹⁷³. Doze anos mais tarde, em 1840, um novo regulamento estipulava que a cidade "deveria ter 101 lampiões de quatro luzes", a serem acesos "todas as noites desde o terceiro dia depois de lua cheia até o quarto depois de lua nova inclusive, e conservar-se-ão acesos desde a entrada da noite até a meia-noite, se mais cedo não sair a lua"¹⁷⁴.

2.4.1 A atuação das companhias privadas de gás no Império

A manipulação do gás proveniente da destilação do carvão mineral, seu armazenamento, bem como a experimentação de sua combustão ocorriam desde o século XVII, através de pesquisas do químico belga Van Helmont e do reverendo inglês John Clayton¹⁷⁵. O aquecimento do carvão na ausência de ar produz um composto gasoso de hidrogênio e metano que permite uma iluminação sem o uso de pavios. O gás elimina o excesso de fumaça e brilha dentro de cilindros de vidro, resultando numa luz mais viva, mais intensa, ocasionando uma significativa alteração tanto da aparência das cidades quanto das sociabilidades urbanas e marcando, que segundo Derze¹⁷⁶ foi um dos principais momentos no caminho da modernização urbana.

A difusão da tecnologia foi rápida. Em 1802, o engenheiro William Murdoch (1754-1839) faz uma exibição pública de gás luminoso em Londres obtido a partir da combustão do carvão e, três anos depois, segundo Dunlop¹⁷⁷, um engenho de algodão em Manchester é iluminado por este meio. Em 1807, Londres começa seu sistema de iluminação pública a gás e em 1816 uma primeira companhia americana foi fundada

¹⁷³ SÃO PAULO (SP). **A iluminação pública em São Paulo no século XIX e o legislativo paulista**. Divisão de Acervo Histórico. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. 2004. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/>. Acessado em: 27 de setembro de 2020, p. 3.

¹⁷⁴ Idem.

¹⁷⁵ DUNLOP, 1949, op. cit., p. 20.

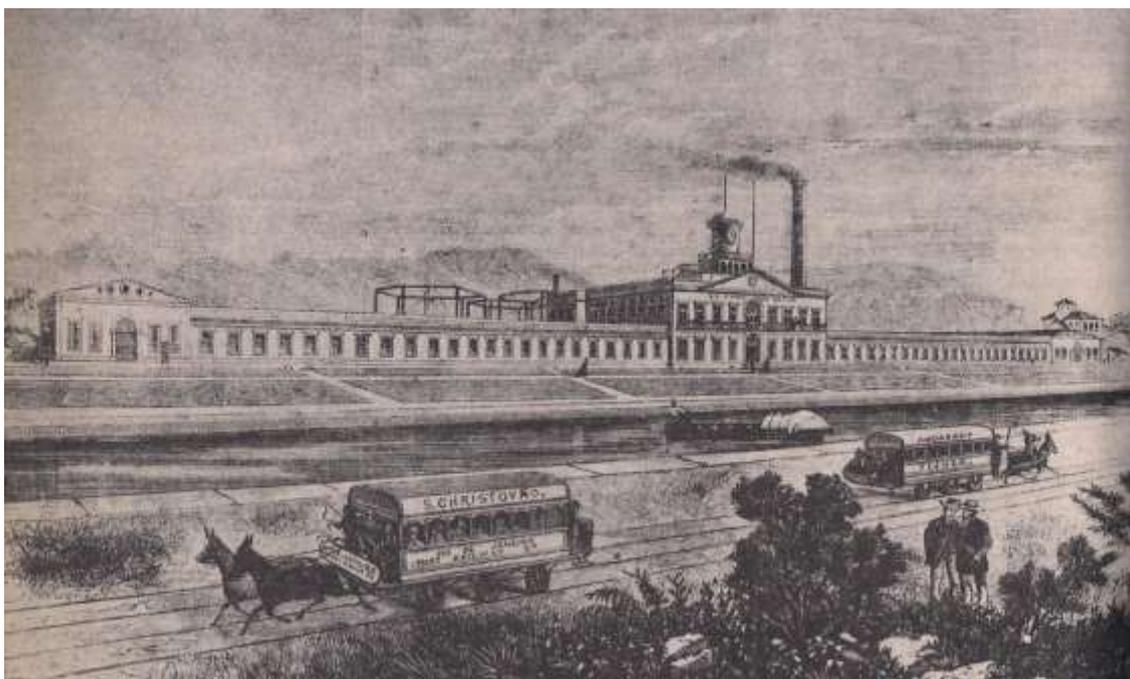
¹⁷⁶ DERZE, Farley. **Cidade à noite: iluminação artificial e modernidade**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília. Brasília: UnB, 2014, p. 80.

¹⁷⁷ DUNLOP, 1949, op. cit., p. 20.

em Baltimore, seguida por outra em Boston e depois Nova York¹⁷⁸. Em 1820, Paris inaugurava sua iluminação pública com este sistema.

A primeira tentativa do emprego do gás no Brasil ocorreu no Rio de Janeiro em 1828, com a autorização de Dom Pedro I para que o cidadão Antonio da Costa organizasse a *Imperial Companhia para a Iluminação da Cidade do Rio de Janeiro*, formada por acionistas brasileiros e ingleses. Como o contrato não se efetivou, D. Pedro II concedeu em 1834 a Charles Grace e William Glegg Cover “o privilégio exclusivo para iluminação da capital do Império e de seus subúrbios pelo prazo de vinte anos”¹⁷⁹. Esse contrato igualmente não se concretizou, de forma que apenas em 1854 a iluminação a gás foi finalmente concretizada, quando começou a operar a *Companhia de Iluminação a Gás* (Fig. 12), fundada por Irineu Evangelista de Sousa (1813-1889), futuro Barão de Mauá¹⁸⁰.

Figura 12 – A fábrica da Companhia de Iluminação a Gás. Desenho de D. J. Anderson, 1871.



Fonte: Editora Rio Antigo. Disponível em: <https://editorarioantigo.com.br>, acessado em 15 de janeiro de 2023.

¹⁷⁸ Idem, p. 7.

¹⁷⁹ Idem, pp. 7-9.

¹⁸⁰ MAPA – Memória da Administração Pública Brasileira. *Inspetor/Inspetoria da iluminação pública*. 2015. Disponível em: <http://mapa.an.gov.br/index.php/menu-de-categorias-2/353-inspetor-inspetoria-da-iluminacao-publica>, acessado em 20 de janeiro de 2020.

Segundo Pinheiro¹⁸¹, os primeiros lampiões a gás foram implantados na área central do Rio de Janeiro em 1854, substituindo os antigos candeeiros de azeite. A partir desta data, as companhias de gás se multiplicam pelo país¹⁸².

Figura 13 – Lampiões a gás no Passeio Público. Fotografia de Revert Henry Klumb, c. 1860.



Fonte: Enciclopédia Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileira. São Paulo: Itaú Cultural, 2023. Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/obra66553/terrace-do-passeio-publico>. Acesso em: 15 de janeiro de 2023.

Em 1864, a *Companhia de Iluminação a Gás* do Rio de Janeiro foi comprada pelo consórcio inglês *Rio de Janeiro Company Gas Limited*¹⁸³ que operaria o serviço pelos próximos vinte anos. Em 1886, a exploração e operação do serviço passa para mãos belgas, quando foi assinado contrato com Henri Brianthe, responsável pela organiza-

¹⁸¹ PINHEIRO, 2011, op. cit., p. 106.

¹⁸² Claudio Ganns sumariza o processo de concessões de gás no Império: "os serviços de gás nas capitais das províncias foram autorizados, primeiramente, pela Lei n° 939, de 26/9/1857. O Decreto Imperial n° 2.729, de 16/1/1861 concedeu à *Cia. de Gás da Bahia*, fundada em Londres, o direito de funcionar no Brasil, aprovando-lhe os estatutos, assinados em 28/11/1860. O Decreto n° 3.009, de 24/10/1862 autoriza a incorporação da *Cia. de Iluminação a Gás do Maranhão*, conforme o contrato assinado com a presidência da Província em 19/3/1861. O Decreto n° 3.630, de 27 de março de 1866, concedeu à *Cia do Gás do Pará*, organizada em Londres, a autorização para funcionar no Império. O Decreto n° 4.986, de 19/6/1872 refere-se à *Campos Gás Co.* O Decreto n° 2.352, de 27/8/73, à *Cia. de Iluminação a Gás da Cidade de Campinas*. O Decreto n° 7.115, de 14/2/1878, à *Cia. Rio-Grandense de Iluminação a Gás*. O Decreto n° 5.076, de 28/8/72 à *The São Pedro Brasil Gás Co. Ltda.* O Decreto n° 5.541, de 31/1/73, à *Ceará Gás Co.* e o Decreto n° 5.358, de 23/7/83 à *Cia. Campineira de Iluminação a Gás*". Cf. GANNNS, Claudio. **Autobiografia**: Mauá, Irineu Evangelista de Sousa, Visconde de, 1813-1889. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2011, p. 118. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/562751>, acessado em 21 de outubro de 2021.

¹⁸³ DUNLOP, 1949, op. cit. pp. 33-44.

ção da *Société Anonyme du Gaz do Rio de Janeiro*¹⁸⁴. O contrato com esta empresa concedeu-lhe o privilégio de assentar encanamentos nas ruas e praças do Rio com fins de iluminação pública e doméstica e impedia que qualquer outra empresa pudesse escavar estes locais para instalar canos de qualquer finalidade, o que vai dificultar enormemente a difusão posterior de meios modernos de iluminação, como a energia elétrica.

Em São Paulo o processo de implantação da iluminação a gás começa em 1863 quando da assinatura da concessão a Francisco Taques Alvim e José Dutton¹⁸⁵, para a construção de uma usina de gás de carvão, o que não ocorreu. Em 14 de dezembro de 1869 foi constituída em Londres a *The San Paulo Gas Company Ltd* para a iluminação a gás da cidade, tendo obtido os direitos e obrigações do serviço pertencente a José Dutton e Francisco Taques Alvim. O Decreto Imperial nº 5.071 de 1872 autoriza a empresa a funcionar.

A partir do conjunto de iniciativas destacadas, pode-se perceber que, por meio de uma base normativa nova com clara função “civilizatória” e com a preocupação muito definida com o “aformoseamento” das cidades, o Império foi o período em que a modernização urbana através iluminação pública teve seu primeiro grande impulso, com infraestruturas implantadas, com a experimentação de diversas alternativas tecnológicas e com diversas empresas de capital nacional e estrangeiro concorrendo pelas concessões. A República será também um período de grandes inovações, porém que ocorrerão em um espaço já bastante transformado e em que a iluminação noturna já não se constituía numa total novidade.

2.4.2 As companhias de energia elétrica na Primeira República: monopólio e estatização

Em relação a outras fontes de energia, a eletricidade possui vantagens como a transmissibilidade e a conversibilidade em outras formas de energia (calor, luz e for-

¹⁸⁴ Idem, p. 59.

¹⁸⁵ SÃO PAULO (SP), 2004, op. cit., p. 4.

ça)¹⁸⁶. Segundo Lamarão, “em meados do século XIX já eram conhecidos os princípios gerais desta fonte de energia e nas décadas de 1860 e 1870 já estavam praticamente definidas suas principais aplicações: o telégrafo, o dínamo, os motores e a iluminação”.

Em 1879, D. Pedro II, através do Decreto Imperial nº. 7.151, de 8 de fevereiro, concedeu a Thomas Edison o privilégio para introduzir a iluminação elétrica no Brasil, inaugurando o sistema na estação central da Estrada de Ferro D. Pedro II¹⁸⁷. Esta inovação veio acompanhada de uma série de outros experimentos, em diversas cidades, envolvendo formas de geração, de acumulação e de transmissão. Entretanto, foi apenas no início do século XX que o uso da eletricidade como forma predominante de iluminação pública ocorreu.

Segundo Saes¹⁸⁸, a energia elétrica se dissemina no Brasil a partir da formação das primeiras companhias de geração de energia elétrica na década de 1880, “sendo na sua maioria pequenas empresas nacionais, abastecidas com equipamentos importados, mas que em função dos limitados recursos, atendiam a mercados reduzidos”¹⁸⁹. Correa caracteriza a atuação dos primeiros concessionários como um esforço de caráter municipal, feito por empresários e comerciantes locais ou mesmo diretamente pelas intendências, como foi o caso em Porto Alegre.¹⁹⁰

Nos anos 1890, com a expansão das indústrias e das cidades, estas empresas em grande parte não conseguiram acompanhar a dinamização da economia nacional, nem as flutuações cambiais, sendo absorvidas em grande parte por empresas estrangeiras, na maioria dos casos. Segundo Alexandre Saes:

¹⁸⁶ LAMARÃO, Sergio. **A energia elétrica e o parque industrial carioca (1880-1920)**. Simposio Internacional “Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930. Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos. Universidad de Barcelona, Facultad de Geografía y Historia, 23-26 de enero 2012

¹⁸⁷ MAPA, 2015, op. cit.

¹⁸⁸ SAES, Alexandre Macchione. **Light vs. CBEE: energia elétrica na formação da indústria brasileira, 1900-1920**. Simposio Internacional Globalización, Innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930. Universidad de Barcelona, Facultad de Geografía y Historia, 23-26 de janeiro de 2012.

¹⁸⁹ CORRÊA, Maria Leticia. Contribuição para uma história da regulamentação do setor de energia elétrica no Brasil: o Código de Águas de 1934 e o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica. **Revista Política & Sociedade**, UFSC, nº 6, abril de 2005, p. 255-291.

¹⁹⁰ Idem, p. 259-60.

(...) pela exigência de volumosos capitais para a modernização de tais empreendimentos, como a construção de usinas termo e hidroelétricas e ampliação do sistema de transmissão, a tendência observada foi, consecutivamente, que tais empresas rudimentares sobrevivessem somente em mercados restritos, enquanto nas regiões mais dinâmicas do país, gradualmente grandes grupos econômicos tendessem a incorporar esses pioneiros negócios¹⁹¹.

Desde meados do século XIX, a maior parte dos capitais estrangeiros investidos em infraestrutura no Brasil, concentrados especialmente as companhias de saneamento, transporte e iluminação a gás, eram de origem britânica ou belga. A partir da década de 1890, começam a se expandir as empresas de energia elétrica, agora predominantemente controladas por grupos canadenses e norte-americanos, como a *Light* e a AMFORP¹⁹². Esses novos capitais disputaram o controle da infraestrutura e dos serviços de utilidade pública (transporte urbano, iluminação pública, geração e distribuição de energia elétrica). Reforçava-se, assim, a inserção da América Latina, primário-exportadora, na economia internacional, como consumidora de serviços públicos geridos em contextos externos¹⁹³.

Predominava, até o final do século XIX, no que tange à geração de energia elétrica, as tecnologias vinculadas ao uso do carvão¹⁹⁴. No caso da energia de origem hídrica, Correa aponta que a descentralização da geração era decorrente das limitações tecnológicas para a transmissão em distâncias mais longas, havendo uma relação de dependência entre as áreas de consumo e os locais das quedas d'água e usinas¹⁹⁵.

Segundo a autora, com o início da operação das usinas do grupo *Light* – Parnaíba, em São Paulo, com 2 MW em 1901, e Fontes, no Vale do Paraíba fluminense, com 15 MW em 1908¹⁹⁶ –, “o atendimento das cidades da Região Sudeste passou a ser feito majoritariamente com geração hidroelétrica, tendo a base térmica continuado predominante nos estados das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e também no Rio

¹⁹¹ SAES, 2012, op. cit., p. 2.

¹⁹² LAMARÃO, Sergio. Capital privado, poder público e espaço urbano: a disputa pela implantação dos serviços de energia elétrica na cidade do Rio de Janeiro (1905-1915). *Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, nº 29, 2002, p. 75-96, p. 76.

¹⁹³ Idem, p. 77.

¹⁹⁴ SAES, 2012, op. cit.

¹⁹⁵ CORRÊA, 2005, op. cit., p. 259. Segundo a autora, em 1900, a potência instalada total do País era de 12,08 MW, produzida em sua maioria por unidades de porte reduzido.

¹⁹⁶ Idem.

Grande do Sul e no Paraná¹⁹⁷. A opção de determinadas regiões, como o Rio Grande do Sul, pela manutenção da energia termelétrica, movida a carvão, teve impacto negativo no desenvolvimento de seus parques industriais, devido à má qualidade do carvão nacional e às flutuações cambiais para a importação de carvão estrangeiro.

Segundo Szmrecsányi¹⁹⁸, o crescimento da geração hidroelétrica no país, cuja participação no total da capacidade geradora instalada chegou à proporção de 80% a partir da década de 1910, foi devido principalmente ao aumento da participação dos dois principais conglomerados estrangeiros, a *Light* e, a partir dos anos 1920, a AM-FORP, e também por uma grande quantidade de usinas e empresas locais que se espalham pelas regiões e municípios do país¹⁹⁹.

Em São Paulo, quando da proclamação da República, a iluminação pública era feita desde a década de 1870 pela *São Paulo Gas Company Ltd.*, detentora do privilégio na cidade²⁰⁰. Em 1897, o contrato foi estendido por mais trinta anos, apesar de ressalvas ao serviço prestado²⁰¹. Entretanto, segundo Saes, “o governo abriu uma cláusula nova no contrato que permitia a exploração da iluminação pública por outras empresas desde que se utilizando de fontes de energia alternativas ao gás”²⁰².

É preciso salientar que havia pequenas empresas que forneciam iluminação elétrica residencial e fabril, como a *Companhia Água e Luz do Estado de São Paulo*. Incorporada em 1892 por empresários locais, distribuía energia a partir de uma pequena usina a carvão²⁰³. Segundo Alexandre Riccardi, as origens da *Companhia Água e Luz* remontam aos últimos anos do Império, em 1886, com a incorporação da *Empresa Paulista de Eletricidade*, que começa a operar em 1888²⁰⁴.

É neste contexto que chega a São Paulo o grupo canadense *Light*. Em 1899 é incorporada em Toronto a *São Paulo Railway* (mais tarde, *Tramway*), *Light & Power*,

¹⁹⁷ Idem, p. 260.

¹⁹⁸ SZMRECSÁNYI, Tomás. Apontamentos para uma história financeira do grupo Light no Brasil, 1899-1939. *Brazilian Journal of Political Economy* Vol. 6, nº 1, jan.-mar., 1986, p. 132-135.

¹⁹⁹ Idem, p. 132.

²⁰⁰ 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 (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em História Social, USP, São Paulo, 2013.

²⁰¹ SAES, Alexandre Macchione. Luz, leis e livre-concorrência: conflitos em torno das concessões de energia elétrica na cidade de São Paulo no início do século XX. *HISTÓRIA*, São Paulo, 28 (2): 2009. p. 173-234, p. 178.

²⁰² Idem, p. 179.

²⁰³ RICARDI, 2013, op. cit.

²⁰⁴ Idem, p. 69.

após a obtenção da concessão para gerar e distribuir energia elétrica na cidade, conforme visto no subcapítulo referente aos bondes. Em seguida, ainda em 1899, são obtidas as autorizações para desapropriação de terrenos para construção da hidroelétrica em uma cachoeira no Rio Tietê, em Parnaíba. No final do mesmo ano, segundo Alexandre Saes, foi assinado o contrato de concessão para “a construção, uso e gozo de linhas para a produção e distribuição de eletricidade para a iluminação, força motora e outros misteres da indústria e comércio”²⁰⁵.

Desde o início das operações da companhia na cidade, ficou claro que o serviço de bondes era o principal objetivo empresarial, conforme visto anteriormente. Entretanto, a empresa se assegura de adquirir todos os concorrentes possíveis, nos diversos ramos. Dessa forma, no final de 1900 se deu a compra das ações da *Companhia Água e Luz do Estado de São Paulo*, garantindo o fornecimento de energia elétrica para residências e indústrias²⁰⁶.

No âmbito da iluminação pública de São Paulo, a introdução e o predomínio da energia elétrica não foram imediatos nem rápidos. São Paulo será palco ao longo das primeiras décadas do século XX da disputa entre a *Light* e a companhia britânica *São Paulo Gas Company Ltd.* Em 1901, a *São Paulo Gas*, começou a reorientar seu serviço em direção à produção de gás para uso domiciliar – aquecimento e fogões, percebendo o iminente predomínio da eletricidade para a iluminação pública. Como a concessão da *São Paulo Gas* era apenas para a iluminação pública a gás, em 1906, a *Light* conseguiu introduzir a iluminação pública elétrica em alguns setores do centro de São Paulo e em 1911 obteve o primeiro contrato para iluminar a zona suburbana. Em 1912, finalmente a *Light* comprou o controle acionário da *São Paulo Gas*, mantendo a razão social da companhia e passando a administrar os dois sistemas em paralelo: na área central predominavam os postes a gás e no restante da cidade iam sendo implantados as redes de iluminação elétrica.

A cidade vai conviver com lampiões a gás e postes elétricos até 1935, quando a divisão de iluminação pública da *São Paulo Gas* foi municipalizada pela Lei Orgâni-

²⁰⁵ SAES, 2009, op. cit., p. 180.

²⁰⁶ RICCARDI, 2013, op. cit.

ca²⁰⁷. Em seu Artigo 14, a Lei definia como atribuição do Município o abastecimento de água, esgotos e iluminação pública, drenagem e canalização de água, fornecimento de luz, gás e energia elétrica.

No caso do Rio de Janeiro, a implantação da iluminação pública a partir da República também esteve envolta em disputas entre o governo e a empresa local de gás. O contrato com a *Société Anonyme du Gaz do Rio de Janeiro* é renovado em 1899, porém pautado pela perspectiva da introdução do sistema de iluminação elétrica. O novo contrato da SAG, vigente até 1945, permitiu que a empresa empregasse tanto o gás quanto a energia elétrica²⁰⁸. Da mesma forma que em São Paulo, o contrato com a SAG garantia à empresa a exclusividade apenas na prestação do serviço de iluminação a gás, sem inviabilizar que qualquer outro processo de iluminação fosse fornecido por outra empresa, e também não inviabilizava que outras empresas atuassem nas partes da cidade ainda não contempladas pela contratante. Entretanto, uma cláusula do contrato previa que apenas a empresa belga pudesse fazer encanamentos nas ruas e praças do Rio, o que na prática inviabilizava a implantação dos concorrentes²⁰⁹.

A cidade do Rio de Janeiro, além da SAG, contava também com uma diversidade de pequenas empresas disputando o incipiente mercado de energia elétrica para fins de tração, força motriz e iluminação residencial e industrial. Dentre estas empresas, pode-se mencionar a *Companhia Força e Luz*, fundada em 1887 para explorar o sistema elétrico *julian*, invenção que permitia a acumulação de energia para iluminação e tração. Este sistema não prosperou, com o fechamento da empresa em 1888²¹⁰.

A partir da virada do século começaram a ficar evidentes as dificuldades financeiras da SAG, dependente da importação de carvão e maquinários e enfrentando perdas financeiras devido à variação do câmbio²¹¹. Neste cenário, chegou à Capital Federal a companhia canadense *Light*, recentemente estabelecida em São Paulo. Em 1905, é comprada em sigilo pela *Light* a maioria das ações da SAG²¹². A partir daí, co-

²⁰⁷ SÃO PAULO (SP). **Lei Estadual nº 2.480, de 16 de dezembro de 1935**. Lei orgânica dos municípios. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1935/lei-2484-16.12.1935.html>. Acessado em 14 de agosto de 2022.

²⁰⁸ DUNLOP, 1949, op. cit., p. 120.

²⁰⁹ Idem.

²¹⁰ Idem, p. 119.

²¹¹ Idem, p. 123.

²¹² McDOWALL, 2008, op. cit., p. 172.

mo em São Paulo, a *Light* vai açambarcar todos os concorrentes possíveis, com especial interesse nas companhias de bondes, as mais lucrativas, mas também nas companhias de geração de energia. Um capítulo importante da estruturação do monopólio da *Light* no Rio de Janeiro é a obtenção da “Concessão Reid”, o privilégio de explorar de forma exclusiva a geração hidrelétrica para o município. Segundo McDowall²¹³, “o Rio de Janeiro não deslanchava na era da eletricidade por não desenvolver uma grande fonte de eletricidade que não dependesse do carvão importado”. Tendo finalmente comprado a Concessão Reid do *Banco Nacional Brasileiro* em 1905, a *Rio de Janeiro Tramway, Light and Power Company Limited* se estabeleceu na Capital Federal com a mesma lógica monopolista que definira para São Paulo: controle da matriz hidrelétrica, controle da geração e da distribuição de energia, aquisição e unificação das concessões de bondes, de iluminação pública e de fornecimento de energia residencial e industrial.

Percebe-se da análise da evolução dos serviços de iluminação pública que as cidades brasileiras analisadas seguem um ciclo que inicia com a formação de empresas pioneiras de iluminação a gás durante o Império. Ao final do século XIX, a rápida expansão da energia elétrica irá desestabilizar o *status quo* das empresas de gás. Uma surpreendente quantidade de pequenas empresas, privadas ou públicas, de geração de energia elétrica foram criadas no final do século XIX em todo o país. A dificuldade destas empresas em romper com o monopólio da iluminação pública a gás será suplantada apenas através da aquisição das mesmas, com a compra da *SAG* pela *Rio Light* e da *São Paulo Gas* pela *São Paulo Light*.

O processo que se observa a partir do início do século XX é o da substituição de um monopólio por outro, agora de empresas de capital americano/canadense do setor elétrico. Este segundo ciclo de monopolização ocorre a partir da década de 1920, quando se verificou um crescimento das empresas estrangeiras, que iniciam um processo de incorporação das empresas nacionais e locais. Segundo Correa, deste fato resultou no controle e centralização da produção por dois conglomerados: a *Brazilian Traction, Light and Power Co. Ltd*, controlando todas as etapas de produção e distribuição de eletricidade nas praças do Rio e de São Paulo; e a *American Share Foreign*

²¹³ Idem.

Power Company – AMFORP, braço da *American Bond and Share*, com atuação “no interior do estado de São Paulo e arredores, em Porto Alegre, Pelotas, Salvador, Recife, Natal, Vitória e interior do estado do Rio de Janeiro”²¹⁴. Cabe destacar que a iluminação pública, quando absorvida pelo setor elétrico, passa a ser apenas uma parte minoritária dos serviços prestados por aquelas companhias, cuja principal fonte de rendimento está nos ramos do transporte público urbano e do fornecimento de energia industrial e residencial.

O processo de estatização deste serviço não será tão rápido como foi o das empresas de saneamento. O governo Vargas vai dar o pontapé inicial com a promulgação do Código das Águas em 1934²¹⁵, que transfere a propriedade dos cursos d’água para a União, com impacto direto nas hidrelétricas, retira privilégios tarifários e estabelece um controle rigoroso da contabilidade das empresas do ramo elétrico. Mas apenas a partir de 1954, com a regulamentação do Código é que se darão as condições técnico-políticas para o processo de encampação das duas companhias estrangeiras.

O Rio Grande do Sul foi um dos primeiros estados a assumir o controle da geração e distribuição de energia elétrica com a desapropriação da AMFORP em 1959, quando passou a ser controlada pela recém criada *Companhia Estadual de Energia Elétrica* – CEEE.

O passo seguinte, em nível nacional, se deu por meio da fundação da *Eletrobrás (Centrais Elétricas Brasileiras S.A.)*, através da Lei nº 3890-A, de 25 de abril de 1961, coordenada então pelo Ministério de Minas e Energia²¹⁶. Em grande parte dos estados, a partir de então, a produção de energia ficou a cargo de empresas vinculadas aos governos estaduais. No mesmo ano, a *São Paulo Light* foi comprada pela *Eletropaulo*²¹⁷.

Em 1963, a AMFORP negociou a venda de seu acervo e instalações para o governo brasileiro por um valor de US\$ 135 milhões, mas a compra só ocorreu de fato no

²¹⁴ CORRÊA, 2005, op. cit., pp. 262-264.

²¹⁵ BRASIL. **Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934**. Decreta o Código das Águas. Coleção de Leis do Brasil - 1934, página 679, Vol. 4 (Publicação Original). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24643-10-julho-1934-498122>. Acessado em 15 de agosto de 2022.

²¹⁶ eletromemoria.fflch.usp.br/sites/eletromemoria.fflch.usp.br/files/o2.pdf. Acessado em 20 de agosto de 2022.

²¹⁷ Idem. A Rio Light foi estatizada em 1979 pela Eletrobrás.

final de 1964, devido à instauração do regime militar²¹⁸. Segundo Correa, a partir de então “acentuou-se a tendência ao fortalecimento do Executivo e da função de planejamento com relação ao setor de energia elétrica”²¹⁹, considerado um dos pilares do processo de investimentos em infraestruturas no país.

As discussões estabelecidas no presente capítulo, inventariando a constituição dos serviços de saneamento, bondes e iluminação pública em algumas cidades brasileiras, para além de sistematizar o conhecimento sobre um importante período da história da administração pública nacional, permite refletir sobre os avanços e limites dos sistemas de concessão dos serviços públicos, da mercantilização dos serviços e das formas de gestão dos sistemas abordados. Diante da desigualdade em relação ao acesso à água, à coleta de esgotos, às áreas atendidas por bondes ou pela iluminação pública nas zonas urbanas, percebe-se a permanência de muitas das contradições descritas no período analisado, em que volta à tona a questão dos limites da atuação do poder público e do setor privado nesta área, decorrentes de seus diferentes objetivos – sociais ou comerciais, da diferente visão das infraestruturas como bem público ou mercadoria, bem como da real capacidade e sobretudo interesse na expansão do atendimento à toda a população urbana brasileira.

Nos capítulos seguintes a discussão se transfere para Porto Alegre, onde serão aprofundadas as questões até aqui levantadas, procurando identificar particularidades que possam melhor delinear a contribuição da gestão pública ou privada dos serviços públicos na constituição da modernização urbana brasileira.

²¹⁸ Idem.

²¹⁹ CORREA, 2005, op. cit., p. 264.

CAPÍTULO 3

O PAPEL DAS INFRAESTRUTURAS URBANAS NA CONSTRUÇÃO DA PORTO ALEGRE IMPERIAL: MODERNIZAÇÃO, IMPROVISO E CARÊNCIA

Os serviços públicos materializam no espaço urbano as contradições entre as inovações tecnológicas, as prioridades de obras públicas demandadas pelas elites dominantes e os princípios ideológicos vigentes. Porto Alegre segue as narrativas da provisão dos serviços públicos das cidades brasileiras no século XIX, em particular a dependência dos capitais privados com a ingerência pública na forma de aplicação dos mesmos, mas também apresenta elementos peculiares na estruturação e provisão destes serviços.

Os momentos políticos por que passou a cidade no século XIX e as políticas de serviços públicos e de infraestruturas se imbricam e implicam discussões sobre a natureza da iniciativa privada ou pública na provisão das necessidades de serviços; sobre o tipo de tecnologia empregada; sobre a modernização relacionada à higiene, à circulação, ao conforto e ao embelezamento urbano; sobre justiça social; e sobre o papel que cabe respectivamente à iniciativa privada, ao governo local e ao governo central.

No que tange à provisão de serviços públicos, pode-se perceber que o espaço urbano de Porto Alegre ao longo do século XIX se configurou numa complexidade de atribuições, públicas e privadas, que resultaram num espaço em que convivem diversas camadas de sistemas de gerenciamento e de instalações modernas, que convivem com camadas de improvisação e de falta.

3.1 PORTO ALEGRE NO IMPÉRIO: UMA CAPITAL EM AFIRMAÇÃO

Situada sobre uma península localizada junto ao lago Guaíba, no delta de um amplo sistema hidrográfico formado por cinco rios navegáveis, Jacuí, Taquari, Caí, Sinos e Gravataí, Porto Alegre se tornou um ponto estratégico entre os campos de Viamão, local tradicionalmente vinculado à pecuária, e uma vasta região cultivável irrigada pelos rios mencionados, e soube converter este privilégio locacional em de-

envolvimento econômico e preeminência política¹. A planta da região, executada por Manoel Vieira Leão por volta de 1770 (Mapa 2) mostra a rede de núcleos açorianos ao longo do Rio Jacuí, a vila de Rio Grande e o porto de Viamão, que daria origem à cidade, conectados por uma região privilegiada em termos hidrográficos que tem a Lagoa dos Patos como escoadouro principal.

Mapa 2 – Planta do Rio Grande de S. Pedro até Tramandaí e o Passo do Jacuí, executada por Manoel Vieira Leão, c. 1770.



A planta mostra as primeiras freguesias açorianas em data anterior à elevação de Porto Alegre à condição de freguesia (1772).

Fonte: Biblioteca Nacional. Disponível em: <http://acervo.bndigital.bn.br/sophia/index.html>. Acesso em 10 de setembro de 2022.

¹ SOUZA, Celia Ferraz de; MÜLLER, Dóris Maria. **Porto Alegre e sua evolução urbana**. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1997, p. 43.

Originada em 1752 a partir de um acampamento provisório de colonos açorianos destinados a ocupar a região das Missões, Porto Alegre logo vai se valer de sua condição portuária e de sua excepcional situação geográfica para se tornar um ponto de articulação da economia da Província de São Pedro. Elevada a Freguesia Nossa Senhora da Madre de Deus em 1772 e com uma população ainda bastante reduzida², Porto Alegre se torna a capital da Província de São Pedro já em 1773, apesar de ainda não ter atingido o status de vila.

A Porto Alegre que chegou ao início do século XIX era ainda um núcleo urbano pequeno, com apenas 3.927 almas em 1803, mas em processo relativamente acelerado de crescimento, pois em 1808 já contava com e 6.000 habitantes³. Fatores geográficos e econômicos explicam o papel de destaque de Porto Alegre no contexto regional, sendo seu porto o escoadouro da produção de trigo por colonos açorianos no vale dos rios Jacuí e Taquari. O trigo é o principal produto de exportação da região até o final da década de 1810⁴, garantindo a Porto Alegre a elevação ao status de vila em 1810, graças a um crescimento populacional constante e ao desenvolvimento de suas funções comerciais e portuárias.

Se em termos macro locais a posição de Porto Alegre foi determinante para seu crescimento, o sítio físico escolhido para sua implantação também contribuiu de forma decisiva para o desenvolvimento futuro da cidade. Sua população se aglomerava sobre uma península localizada junto a um amplo lago, o Guaíba. Esta península possuía vantagens excepcionais de proteção, devido à barreira natural formada por seu relevo, onde um maciço com um espigão central propiciava proteção natural do porto contra ventos e ataques vindo do Sul, além de proporcionar de seu cume excelente visibilidade para os acessos por água ao sul e por terra a leste (Mapa 3).

² A cidade teria, segundo Riopardense de Macedo, 1.512 habitantes em 1778. Cf. MACEDO, Francisco Riopardense de. **Porto Alegre: origem e crescimento**. Porto Alegre: Sulina, 1993.

³ SINGER, Paul Israel. **Desenvolvimento econômico e evolução urbana**: análise da evolução econômica de São Paulo, Blumenau, Porto Alegre, Belo Horizonte e Recife. São Paulo, Editora Nacional, 1977, p. 149.

⁴ Idem, p. 147.

Mapa 3 – Planta da cidade de Porto-Allegre com a linha de trincheiras e fortificações que lhe tem servido de defesa, por L. P. Dias. Porto Alegre: Lith. Vr. Larée, 1839.



Fonte: Biblioteca Nacional. Disponível em: <http://acervo.bndigital.bn.br/sophia/index.html>. Acesso em 4 de setembro de 2022.

Segundo relato de Auguste Saint-Hilaire, que visitou a vila em 1820:

A cidade de Porto Alegre dispõe-se em anfiteatro sobre um dos lados da colina (...). Ela se compõe de três longas ruas principais que começam um pouco aquém da península, (...) estendendo-se em todo o comprimento paralelamente ao lago, sendo atravessada por outras ruas muito mais curtas, traçadas sobre a encosta da colina⁵.

As ruas citadas por Saint-Hilaire são: a Rua da Praia (Rua dos Andradas), na parte baixa da encosta Norte, que recebeu o comércio, os quartéis, a quitanda, as atividades vinculadas ao porto; as Ruas da Ponte e do Cotovelo (atualmente Rua Riachuelo), partes de uma mesma artéria situada a meia encosta, tinham caráter residencial; a Rua da Igreja (Rua Duque de Caxias), no topo do espigão, era ocupada pela administração, Igreja, Hospital e residências mais abastadas. O lado Sul do espigão, menos protegido, era ocupado de forma esparsa por casebres ao longo da Rua do Arvoredo⁶. A malha viária era complementada transversalmente por diversos becos, naturalmente íngremes, ocupados por residências populares, tabernas, tascas, prostíbulos e casas de jogos.

Esta península teve sua proteção reforçada por fortificações construídas em 1778, garantindo o fechamento do lado leste da cidade. Certos equipamentos marcam esta primeira estrutura urbana de Porto Alegre, destinados a atender às funções primeiras da cidade: administração civil e religiosa, defesa do território e porto. São eles o Palácio do Governo (1784), a Casa da Junta (1790), o Arsenal de Guerra (1774), a Igreja Matriz (1772-80) e a Casa da Alfândega (1800). A eles se juntam alguns poucos equipamentos destinados ao atendimento dos serviços necessários a uma cidade que se estrutura: uma enfermaria (1795), um cemitério (1773), uma cadeia (1795), a Casa da Comédia (1794)⁷.

O espaço urbano intramuros é estruturado por meio de alguns "largos", espaços públicos que agregavam diversas funções, mas com identidades bastante distintas. No alto do espigão, o "Largo do Alto da Praia" vai se consolidando ao longo do século XIX como o Largo ou Praça da Matriz. Seu espaço vazio e sem equipamentos permitia rápidas transformações de funções: podia receber tanto as procissões religio-

⁵ SAINT-HILAIRE, Auguste de. *Viagem ao Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Martins Livreiro – Editor, 2002, p. 20.

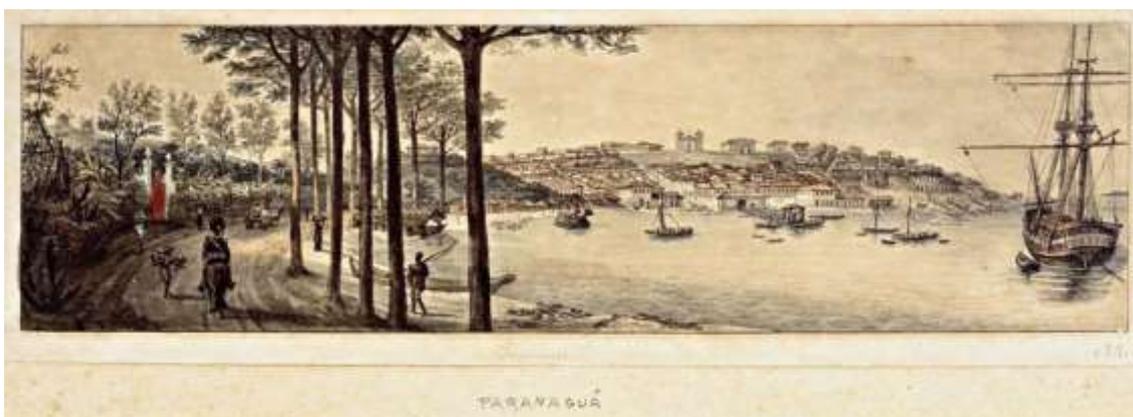
⁶ SOUZA e MÜLLER, 1997, op. cit., p. 49.

⁷ Idem.

sas, as quermesses e as festas do Divino Espírito Santo, quanto as paradas militares, uma vez que seus dois equipamentos principais eram a Igreja Matriz e o Palácio do Governo.

O mesmo caráter versátil se aplicava ao Largo da Quitanda, junto à beira do Guaíba. Trapiches permitiam o constante embarque e desembarque de mercadorias e naturalmente aquele espaço recebia as feiras e os tabuleiros das quitadeiras. Ao longo do século XIX, a função de porta de entrada da cidade será consagrada por meio da construção de um cais de pedra com escadarias acompanhado de um grande trapiche avançando no lago. O conjunto se completava com o prédio da Alfândega, edificado no centro da Praça. A cidade do início do século XIX possui um registro recentemente descoberto, uma vista geral da península pintada por Debret em 1824 (Figura 14), equivocadamente atribuída a Paranaguá, conforme demonstrou La Pastina Filho⁸.

Figura 14 – “Paranaguá” [equivocadamente atribuída]. Jean-Baptiste Debret, c. 1824.



Fonte: Museu Castro Maya, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://museuscastromaya.com.br/colecoes/brasiliانا/>. Acesso em 10 de setembro de 2022.

No lado externo das muralhas, a estrutura urbana era constituída por chácaras que forneciam os víveres de que a cidade necessitava. A principal produção nos primeiros anos do século XIX era o trigo, que encontrava o mercado nacional através do porto da cidade. As "azenhas", moinhos de vento instalados no entorno da cidade, permitiam a produção de farinha e atestavam um primeiro ciclo econômico significa-

⁸ LA PASTINA Fº, José. J. B. Debret e a iconografia de cidades do sul do Brasil. In: Anais do XXIII Colóquio do Comitê Brasileiro de História da Arte. Rio de Janeiro: CHBA/UERJ/UFRJ, 2004, p. 121.

tivo⁹. Um grande espaço plano e alagadiço, a Várzea, foi reservado como logradouro público e comum, semelhante ao rocío das cidades coloniais, sobretudo destinado ao pastio do gado que chegava à cidade com destino ao matadouro público. Servia também de pouso de carroceiros e carros de boi que atendiam à cidade.

Uma série de estradas saía da muralha de Porto Alegre formando um leque em volta da cidade e estes caminhos vão condicionar os parcelamentos do solo e o crescimento urbano posterior. Em direção a Viamão partiam a estrada do Matogrosso (Av. Bento Gonçalves) e o Caminho do Meio (Av. Osvaldo Aranha/Av. Protásio Alves); em direção à Aldeia dos Anjos (Gravataí), avançavam a estrada da Aldeia dos Anjos (Av. Independência/Av. Plínio Brasil Milano) e a Estrada da Floresta (Av. Cristóvão Colombo)¹⁰. Ao longo destes caminhos, situavam-se pequenas aglomerações com status de arraiais, que centralizavam naquele momento a sociabilidade das populações rurais, cada arraial com suas capelas, largos e festejos próprios. São eles os arraiais do Menino Deus, de São Manoel, de São Miguel, de Belém Velho e de Belém Novo. Mais afastados surgem os arraiais do Partenon e Navegantes¹¹.

A difícil conjuntura econômica e política da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul entre as décadas de 1820 e de 1840 trouxe consequências significativas para o crescimento populacional e para o papel de Porto Alegre no contexto regional. Em primeiro lugar, cabe destacar a queda da produção de trigo, que começou a ser afetado pela praga da "ferrugem" a partir de 1817. Porto Alegre viu decrescer o volume das exportações ao longo dos anos 1820¹². Ao mesmo tempo, o trigo passou a sofrer a concorrência do charque, que foi se tornando predominante na economia gaúcha e deslocou o eixo econômico para a região dos latifúndios ao sul da província. Entre 1820 e 1860, Porto Alegre, elevada a cidade desde 1822, perdeu importância comercial relativamente a Rio Grande e Pelotas¹³, entrando em estado de estagnação econômica, com redução do crescimento populacional.

Apesar da crise econômica, é de se destacar neste mesmo período o início de um processo que em médio prazo irá beneficiar economicamente a capital. Trata-se

⁹ SINGER, 1977, op. cit., p. 147.

¹⁰ SOUZA e MÜLLER, 1997, op. cit., p.63.

¹¹ Idem.

¹² SINGER, 1977, op. cit., p. 148.

¹³ Idem, p. 153.

da colonização europeia, especialmente alemã, no vale dos rios dos Sinos e Caí, ao norte da cidade. Essa iniciativa deu início a um processo de diversificação da produção agrícola na Província, que logo encontraria amplo mercado de exportação. Os primeiros colonos chegaram entre 1824 e 1830, dirigindo-se à Colônia de São Leopoldo. Entretanto, os reflexos sobre a economia de Porto Alegre não foram imediatos. Os primeiros dez anos de colonização corresponderam segundo Singer¹⁴ à fase de instalação e desbravamento das picadas e dos lotes, dedicada ao desmatamento e à produção da agricultura de subsistência, sem maiores impactos para a economia de Porto Alegre.

Justamente quando, a partir da década de 1830, a colônia de São Leopoldo estava apta a ingressar numa fase de agricultura comercial, o que teria trazido consequências positivas para a economia de Porto Alegre, a eclosão da Revolução Farroupilha (1835-1845) impactou e dificultou a estruturação do processo de exportação¹⁵. Porto Alegre, alinhada com o governo imperial em oposição aos farrapos, passou grande parte do conflito sitiada. Foi abastecida durante este período por São Leopoldo, garantindo para a colônia momentaneamente o escoamento de sua produção, porém o papel exportador ficou grandemente prejudicado. O conjunto de fatores econômicos e políticos enfrentados pela capital da província de São Pedro no período fez a cidade chegar à metade do século ainda acanhada e com reduzidos investimentos públicos.

A partir do final da Revolução Farroupilha, o estado imperial brasileiro retoma os investimentos no território da Província de São Pedro, que incluíram uma série de medidas significativas, a começar pela retomada em 1844 da política de introdução de mão de obra imigrante com o decorrente crescimento econômico da região colonial alemã nos vales dos rios dos Sinos e Caí, ao norte de Porto Alegre¹⁶.

Outra ação fundamental do Império brasileiro no território sulino foi a reestruturação das comunicações internas através de um amplo sistema de navegação, da implantação do sistema ferroviário, da abertura de estradas de rodagem e da construção de pontes. Porto Alegre estava no entroncamento deste sistema de comunicações. As ligações da cidade com a colônia alemã se davam inicialmente por via fluvial,

¹⁴ Idem, p. 156.

¹⁵ Idem.

¹⁶ SOUZA e MÜLLER, 1997, op. cit., p.63.

através de companhias de navegação que atendiam os rios dos Sinos e Caí. Logo em seguida, passou-se a utilizar também uma nova estrada de ligação com o vale do Rio dos Sinos, o Caminho Novo (atual Rua Voluntários da Pátria), aberto em 1820, facilitando o comércio local¹⁷.

A partir de 1870 uma terceira forma de acesso será implantada: a ferrovia, ligando Porto Alegre a São Leopoldo e em seguida a Novo Hamburgo, Taquara e Montenegro. A planta geral das estradas de ferro da Província de São Pedro de 1876 (Mapa 4), com as estradas demarcadas em uma linha vermelha, já mostra a ferrovia de Porto Alegre até Novo Hamburgo concluída.

Mapa 4 – Planta geral da estrada de ferro de Rio Grande ao entroncamento na linha de Porto Alegre a Uruguaiana. H. C. Durão, 1876.



Fonte: Fundação Biblioteca Nacional. Disponível em: http://objdigital.bn.br/acervo_digital/div_cartografia/cart523927/cart523927.html. Acesso em 4 de setembro de 2022.

Segundo Singer¹⁸, há uma direta correlação entre os sistemas de transporte, o desenvolvimento da agricultura comercial especializada em São Leopoldo e o de-

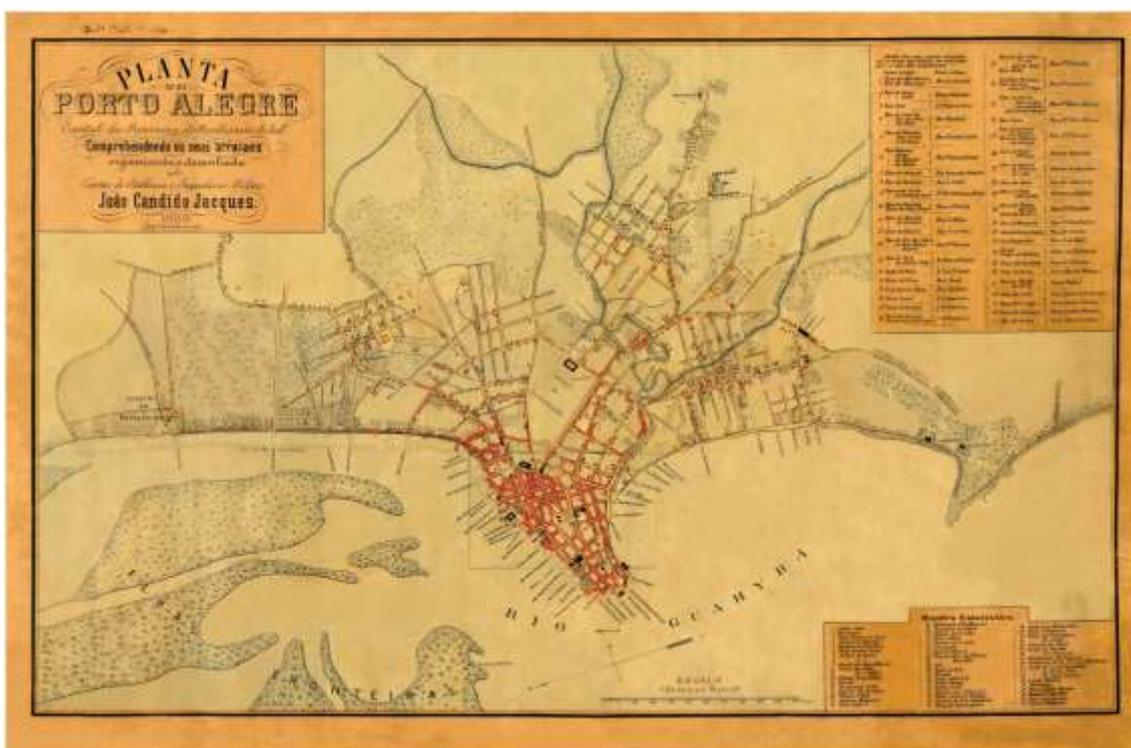
¹⁷ Idem.

¹⁸ SINGER, 1977, op. cit., p. 157.

envolvimento econômico de Porto Alegre. A capital recebe um significativo impulso econômico, iniciando um acelerado processo de urbanização e investimentos¹⁹.

No âmbito urbano, o crescimento econômico e o decorrente crescimento populacional fizeram com que Porto Alegre atingisse 16.900 habitantes em 1848, 18.465 em 1858 e chegasse a 34.183 hab. em 1872²⁰, levando a cidade a extravasar o recinto das antigas muralhas. Arrabaldes e arraiais começam a se povoar, como o Menino Deus, São Manoel, Partenon e Navegantes (Mapa 5).

Mapa 5 – Planta de Porto Alegre, capital da Província do Rio Grande do Sul compreendendo os seus arraiais, organizada por João Candido Jacques, 1888.



Fonte: IHGRGS. Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul. Cartografia Virtual Histórico-Urbana de Porto Alegre. Porto Alegre, 2005. CD-ROM.

Uma série de melhoramentos foi implantada acompanhando este momento econômico favorável. Surgiram a numeração de casas e a sinalização de ruas, o primeiro jardim público, a Praça da Harmonia ou "Passeio Público", criada em 1859. Um significativo aterro de toda a face norte da península é providenciado (1845-1860),

¹⁹ Idem, p.157.

²⁰ Idem, p. 154.

criando um cais de atracação ao longo da atual Rua Sete de Setembro²¹. Muito importante no processo de civilidade urbana é a criação de espaços para abrigar novas instituições urbanas modernas, relacionadas às áreas da educação, saúde, cultura e abastecimento, como a Escola Militar (1853); o Theatro São Pedro (1858); a Beneficência Portuguesa (1868), o Palácio da Justiça (1870), o Mercado Público (1869), entre muitas outras²².

No contexto econômico deste período, o surgimento por volta dos anos de 1860 e 1870 das companhias técnicas de serviços urbanos precedeu em algumas décadas ao surto industrial ocorrido entre os anos de 1880 e 1900. As condições para a industrialização de Porto Alegre estão começando a ser reunidas, mas por volta da década de 1860/70, a cidade ainda não tem um parque industrial consolidado. Segundo o Singer²³, em 1877 registram-se na capital poucas atividades secundárias, com destaque para o setor de fundição, construção de navios (como o Estaleiro Becker, fundado em 1865), fabricação de bebidas e serralheria.

Entretanto, mesmo que o setor secundário ainda estivesse em estruturação, Porto Alegre em 1860 já poderia ser considerada como uma praça comercial vibrante, incluindo um grande número de estabelecimentos de atacado e varejo e firmas de importação nas mãos de famílias tradicionais gaúchas, mas já sendo observada a presença forte dos imigrantes alemães. É nesse contexto que começaram a ser implantados e explorados os melhoramentos urbanos pioneiros do período imperial, instalados na cidade menos como serviços públicos e mais como negócios, e que incluíam os sistemas de iluminação a gás hidrogênio (1853) e a querosene (1866); a fundação da *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense* (1861-64); a tentativa frustrada de um serviço de bondes até o arraial do Menino Deus (1864-65); a abertura da estrada de ferro entre Porto Alegre e São Leopoldo (1871-74); a construção de um gasômetro e a rede de iluminação da cidade pela *Companhia São Pedro Brazil Gas Limited* (1871) e a fundação da *Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense* (1872), investimentos que serão analisados a seguir dentro de três grandes grupos principais: as companhias de iluminação, as companhias de transporte e as companhias de saneamento.

²¹ SOUZA & MÜLLER, 1997, op. cit., pp. 60-61.

²² Idem.

²³ SINGER, 1977, op. cit., p. 171.

3.2 AS REDES TÉCNICAS DE INFRAESTRUTURAS PIONEIRAS NO IMPÉRIO

O impulso na implantação dos serviços públicos a partir de 1860 insere-se dentro do desenvolvimento do setor terciário urbano de Porto Alegre, sendo prestado por sociedades anônimas de capital local ou estrangeiro especialmente constituídas para realizá-los. É preciso estar atento ao fato de que o processo de sistematização das redes modernas de infraestrutura e serviços numa cidade periférica como a Porto Alegre de meados do século XIX não foi tarefa isenta de dificuldades, nem foi alcançada de forma linear e equânime. Apesar do seu pioneirismo, os novos serviços devem ser entendidos dentro de uma estratégia de administração pública pautada ainda pelos princípios dos "melhoramentos urbanos"²⁴, ações isoladas que, se de fato contribuíram para a melhoria das condições de vida nas cidades do Império, não podem ser propriamente entendidas como um plano articulado e coordenado de modernização urbana, o que exigiria um projeto global de melhorias materiais por meio das novas tecnologias visando uma completa transformação de aspectos como circulação, saneamento e embelezamento. Este projeto dependeria de condições políticas, econômicas e científicas propícias, e também da criação de corpos técnicos capacitados nas administrações públicas, condições que só se dariam a partir do final do século, noutro contexto político.

O fato é que, apesar das limitações apontadas, a imagem da cidade de Porto Alegre no Império passou por grandes transformações em seu aspecto. Como foi visto, as transformações econômicas e políticas após a metade do século XIX conduziram a amplas modificações em sua estrutura urbana. Mas os investimentos em sua infraestrutura foram em grande parte os responsáveis por suas maiores transformações, com os chafarizes importados que foram instalados, as "penas d'água" (torneiras) nas casas, os novos lampiões a gás com sua luz clara e brilhante, o ruído dos bondes atravessando a cidade. Essas foram de fato manifestações singulares e pioneiras de um processo de modernização urbana. Entretanto, para que estas transformações no espaço

²⁴ KRAUSE, Cleandro. **O consenso na prosperidade**: melhoramentos urbanos, urbanismo e a estrutura intraurbana em Porto Alegre, 1897-1937. Tese (doutorado). Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2019.

físico se dessem, foi necessário que estruturas mais profundas fossem rearranjadas no interior dos quadros jurídicos, administrativos, empresariais e sociotécnicos.

Como no caso das demais cidades brasileiras analisadas, a Câmara de Porto Alegre encontrava-se mal aparelhada para atender as atribuições determinadas pelo Regimento das Câmaras de 1828, seja por falta de corpo técnico, seja por falta de recursos financeiros. A alternativa posta era a concessão por parte do Governo Provincial dos serviços a particulares, com a fiscalização da Câmara e do Governo da Província, do que resultou a introdução de diferentes melhoramentos. Apesar de não consistirem propriamente numa agenda assumida de modernização pelo governo provincial, acabavam por resultar numa transformação tecnológica significativa para a cidade. No caso do fornecimento de iluminação e de água, a cidade chegou à metade do século XIX com sistemas precários e improvisados; no caso dos transportes coletivos, eram inexistentes. Nos três casos, percebe-se por parte da administração provincial a intenção de estabelecer um arranjo técnico, jurídico e institucional completamente novo em relação às práticas preexistentes. É nesse âmbito organizacional que residem principalmente as bases da tarefa de modernização de Porto Alegre e que dará o suporte para os novos aparatos que são instalados nas ruas e casas ou para os novos comportamentos que se tornaram possíveis e desejáveis a partir de então.

3.2.1 Luzes imperiais: a breve experiência do capital inglês e a crise do carvão

A partir do momento em que se publicou o Regimento das Câmaras em 1828, a questão da iluminação das cidades passou a ser fonte de preocupação e dificuldades às administrações locais. Os serviços de iluminação pública são os primeiros a serem contratados em Porto Alegre dentro da nova ordenação jurídica e dentre todos analisados são os que passaram por maiores transformações. Num primeiro momento, as contratações envolveram empresários locais que organizaram sistemas rudimentares de lâmpões acesos manualmente por meio de azeite de baleia, depois por meio de gás hidrogênio e, por fim, utilizando o querosene. Num segundo momento, incorporou-se uma companhia de capital inglês que foi responsável por significativos investimentos em tecnologias de produção de gás a partir do carvão, com soluções de enge-

nharia que deveriam ter substituído os sistemas anteriores de iluminação, o que de fato não ocorreu uma vez que os sistemas funcionariam concomitantemente em diferentes partes da cidade. Essa empresa de gás permaneceu por um breve período à frente dos serviços, sendo comprada por uma empresa local. Ao final do período abordado, surgiu a primeira companhia de iluminação a partir da energia elétrica, mas que passará a atuar apenas a partir da República.

Um primeiro ciclo da iluminação pública e doméstica em Porto Alegre, que durará até a metade do século XIX, foi marcado pelo uso do óleo de baleia como fonte energética principal. 90% do óleo de baleia produzidos no Brasil nos séculos XVI ao XIX destinavam-se a iluminação²⁵. É um serviço que começa neste período a ser considerado dentre as necessidades urbanas fundamentais da cidade. A iluminação será o primeiro serviço público a ser sistematizado na cidade pela Câmara, diretamente vinculado à segurança pública, tanto que fiscalizado pelos corpos de polícia.

Porto Alegre, com apenas alguns candeeiros de azeite de baleia na frente da Cadeia, da Santa Casa de Misericórdia e de algumas igrejas, era uma cidade escura no início do século XIX²⁶. A primeira referência à iluminação pública se dá na administração do Desembargador Manoel Antônio Galvão como presidente da Província, em 1832, quando a câmara trata do assunto estimando a necessidade e o custo de instalação de 200 lampiões²⁷. Em 1833, João dos Santos Castro é contratado pelo governo provincial para instalar os lampiões. As primeiras experiências feitas neste mesmo ano pelos fiscais da câmara revelaram um sistema defeituoso, com luz fraca. Solicitam à presidência mais 100 lampiões para intercalar com os comprados, os quais apenas em 1834 serão instalados, presos nas fachadas das casas por ferragens²⁸. O relatório do Presidente da Província de 1835, no início do conflito farroupilha, indica que os lampiões “são de péssima construção, e presos por um sistema de ferragem, que parece de propósito calculado para dar trabalho aos serventes e causar grande detrimento aos mesmos lampiões”²⁹.

²⁵ ELLIS, Miriam. **A baleia no Brasil Colonial**. São Paulo: Melhoramentos, 1969, p. 136.

²⁶ FRANCO, Sérgio da Costa. **Porto Alegre: guia histórico**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1998.

²⁷ Idem.

²⁸ Idem, p. 210.

²⁹ Idem.

A progressiva escassez do óleo de baleia, decorrente do abate indiscriminado e da paulatina desarticulação das armações, associada ao odor desagradável e à iluminação pouco eficiente, fez com que fossem buscadas nas cidades brasileiras fontes alternativas de combustível. No início da década de 1850, um novo sistema foi proposto para a iluminação pública a partir da utilização de gás hidrogênio líquido carbonado, fabricado a partir de aguardente. O sistema já nascia defasado em relação às alternativas técnicas que vinham sendo testadas na Europa e inclusive no Rio de Janeiro, onde em 1854 já estava sendo construída uma central de produção de gás feito a partir de carvão para a iluminação da cidade. Na Província de São Pedro, em 1853, José Antônio Rodrigues Ferreira (o "Ferreirinha dos lampiões") introduz em Porto Alegre, Pelotas e Rio Grande a iluminação por gás hidrogênio a partir da aguardente³⁰. Os lampiões eram alimentados por um receptáculo de vidro ou folha de flandres (Fig. 15) que deveria ser reabastecido manualmente e acendido por funcionários. Ferreirinha montou em 1854 uma fábrica de gás no Caminho Novo, em Porto Alegre³¹.

Figura 15 – Vista da subida da Rua dos Andradas, onde se vê na calçada da esquerda um lampião alimentado por azeite, com as ferragens presas na parede da casa. Fotografia de Luiz Terragno, década de 1860.



Fonte: Acervo do Museu de Porto Alegre Joaquim José Felizardo.

³⁰ FRANCO, 1998, op. cit., p. 211.

³¹ MACEDO, Francisco Riopardense de. **Porto Alegre: origem e crescimento.** Porto Alegre: Sulina, 1993.

Segundo o relatório do Presidente Sinimbu à Assembleia Legislativa em 6 de outubro de 1853, o sistema era deficitário: "(...) pouco a pouco a iluminação que a princípio parecia boa, foi-se tornando tão má que era intolerável estarem os cofres provinciais fazendo tão crescida despesa com a fraca luz de tocha dos lampiões."³².

Figura 16 – "O moderno sistema de iluminação pública em Porto Alegre": crítica aos serviços de iluminação em charge da época.



O moderno systema de iluminação publica em Porto Alegre.

Fonte: A Sentinela do Sul, 03 de novembro de 1867.

Em 1866, Antônio Rodrigues Ferreira introduziu o óleo querosene puro na iluminação de Porto Alegre, Rio Grande, Pelotas, Jaguarão e Rio Pardo, com melhor qualidade de iluminação que o azeite de baleia e que o gás hidrogênio³³. Difundido nos EUA a partir da década de 1850 para a iluminação de minas, o querosene logo se disseminou no Brasil como fonte de iluminação pelo seu baixo custo e por sua chama mais intensa e limpa. O querosene marcará uma etapa de transição tecnológica entre

³² FRANCO, 1998, op. cit., p. 211.

³³ Fala com que o Vice-Presidente da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul, Dr. Antonio Augusto Pereira da Cunha abriu a 1ª sessão da 12ª legislatura da Assembleia Legislativa Provincial em 3 de novembro de 1866. Porto Alegre: Typ. do "Rio-Grandense", 1866, p. 68. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 04 de outubro de 2021.

o sistema de iluminação baseado no óleo de baleia e o gás carbonado. O serviço prosseguiu contratado nessas cidades até 1874, pelo que se depreende do relatório do Presidente João Pedro de Carvalho Moraes em 1873³⁴:

Acha-se contratado com José Antônio Rodrigues Ferreira Filho por 2 anos a contar do 1º de janeiro do ano passado, o serviço da iluminação pública a gás querosene desta capital e das cidades do Rio Grande, Pelotas, Jaguarão e S. Leopoldo, devendo cessar esse contrato quanto às três primeiras cidades logo que principie a ser feita a iluminação pela companhia *S. Pedro Brazil Gas limited*.

A iluminação pública nos moldes estabelecidos em Porto Alegre até meados do século XIX, com acendimento manual e combustíveis pouco eficientes, era um problema não adequadamente resolvido, entendido como deficitário e defasado tecnologicamente.

3.2.1.1 São Pedro Brazil Gas Company, Limited: *a empresa pioneira*

Desde pelo menos 1858, a presidência da província buscava a instalação de um sistema moderno de iluminação a gás carbonado³⁵. O gás iria responder aos anseios de modernidade de uma sociedade que se urbanizava, apresentando “avanços” tecnológicos, como luz clara, potente e constante; a fabricação industrializada, controlada por empresas ligadas ao capital financeiro; a produção em instalações modernas como os gasômetros e a distribuição através de redes subterrâneas. Ficou definido que os serviços fossem prestados dentro de um novo arranjo gerencial, através da incorporação de sociedades empresariais, estando inclusive a província aberta a propostas de investidores externos. É dentro deste entendimento que o art. 38 da Lei nº. 578

³⁴ **Fala com que o exm. Sr. Dr. João Pedro de Carvalho de Moraes, Presidente da Província abriu a 1ª sessão da 15ª legislatura da Assembleia Legislativa Provincial no dia 1º de março de 1873.** Porto Alegre: Typographia do “Constitucional”, 1873, p. 27. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 04 de outubro de 2021.

³⁵ Um contrato entre o governo da província e Cassiano Pacheco de Assis & Companhia chega a ser preparado em 1858, mas acabou não sendo assinado, devido a exigências do arrematante que não foram aceitas pela procuradoria. Cf. Documentos anexos ao **Relatório do Presidente da Província de S. Pedro do Rio Grande do Sul**, Angelo Muniz da Silva Ferraz, **apresentado à Assembleia Legislativa Provincial na 1ª sessão da 8ª Legislatura**. Porto Alegre: Typographia do Correio do Sul, 1858. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 04 de outubro de 2021.

de 12 de maio de 1864³⁶ autorizou a Província a contratar iluminação pública pelo sistema de gás hidrogênio carbonado.

Em 1865, alguns concorrentes apresentaram propostas: o Dr. Francisco Antônio Pereira da Rocha, o Dr. J. William, José Joaquim dos Santos Ferreira como procurador de vários negociantes de Londres e outros lugares e Noël Paul Baptiste d'Ornano³⁷. Nas palavras do presidente da província, João Marcelino Gonzaga:

requerendo as empresas desta ordem a incorporação de uma companhia, e exigindo por sua importância um acurado estudo para bem resolvê-las, não só o estado excepcional em que se acha a província [a Guerra do Paraguai], como o grande e urgente trabalho da prontificação de forças militares para as operações de guerra, [...], não permitiram que eu pudesse tratar desse importante melhoramento para esta capital.³⁸

Enquanto isto, a experiência local com o "Ferreirinha dos Lampiões" segue não satisfazendo os anseios dos administradores. Neste mesmo relatório de 1865 é relatada a rescisão do contrato com Ferreira, porém surpreendentemente seguida da imediata lavratura de novo contrato com o mesmo arrematante por mais dois anos e com o mesmo sistema, pois seria mais dispendioso indenizar o material e outras despesas de perdas e danos³⁹.

Em 1868, está definida a contratação da proposta do ex-diplomata francês Noel Paulo Baptista d'Ornano (Ajácio, 1824 - ?)⁴⁰ para iluminar a gás hidrogênio as cidades de Porto Alegre, Rio Grande e Pelotas. Segundo o relatório do Presidente da Província Xavier de Souza, "os planos para a construção dos gasômetros e dos edifícios próprios aos assentamentos dos aparelhos, bem como o modelo dos lampiões,

³⁶ Cf. **Relatorio com que o bacharel João Marcellino de Souza Gonzaga entregou a administração da província de S. Pedro do Rio Grande do Sul ao illmo e exmo sr. Visconde da Boa-Vista**. Rio de Janeiro: Typographia Universal de Laemmert, 1865, p. 38. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 04 de outubro de 2021.

³⁷ **Relatorio com que o bacharel João Marcellino de Souza Gonzaga entregou a administração da província de S. Pedro do Rio Grande do Sul ao ilmo e exmo sr. Visconde da Boa-Vista**. Rio de Janeiro: Typographia Universal de Laemmert, 1865, p. 38. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 04 de outubro de 2021.

³⁸ Idem.

³⁹ Idem.

⁴⁰ Segundo Moretto (1996), trabalhou como comissário na Argélia de *ponts et chaussées*; em 1854 foi designado vice-cônsul da França em Porto Alegre, cargo em que 1859 é removido por acusações de corrupção. Após a venda da concessão do serviço de gás para a *São Pedro Gas Company Limited* retorna à França, onde em 1876 solicita autorização para construir uma estrada de ferro de Ajaccio a Bastia, na Córsega. Fonte: MORETTO, Fulvia Maria Luiza. **Paul Baptiste d'Ornano: um barão na província**. Porto Alegre, EDIPUCRS, 1996.

colunas e arandelas já foram aprovados por essa presidência"⁴¹. Ornano partiu para Londres, onde se encontrava em 1870 negociando a incorporação da empresa. De Londres, ele tratava com o governo provincial a obtenção junto à Câmara de Porto Alegre de um terreno para a construção do gasômetro e dos prédios para acolher os equipamentos⁴².

Em 1871, foi organizada em Londres a *São Pedro Brazil Gas Company, Limited*, com capital de £110,000 em 22 mil ações de £5,00 cada e escritório na Gracechurch Street. Sob a direção de Rowe Browne, a companhia tinha entre seus diretores E. H. Bramah, diretor da *Recife and São Francisco Railway Company*, C. F. Collier, diretor da *Bombay Gas Company* e do Major W. S. Smart, diretor da *Hong Kong and China Gas Company*. Constava como engenheiro consultor, Alfred Upward. O prospecto de lançamento da companhia, publicado no jornal *The Economist* em 22 de julho de 1871 (Fig. 17), apresentava Porto Alegre, Pelotas e Rio Grande aos investidores como cidades "marítimas" da província de São Pedro no Império do Brasil, contando juntas 56.000 habitantes. Segundo o prospecto,

As cidades acima estão firmemente crescendo em população e riqueza e contêm 8.000 casas, cinco teatros, nove salões de baile ou concerto, e por volta de 100 outros prédios públicos⁴³.

Interessante notar a equivalência de importância das três cidades naquele momento, bem como os indícios de prosperidade por meio da presença de equipamento culturais.

⁴¹ **Relatório com que o excelentíssimo sr. marechal de campo, Guilherme Xavier de Souza passou a administração desta Província ao exmo sr. dr. Israel Rodrigues Barcellos, 1º Vice-Presidente da mesma no dia 1º de agosto de 1868.** Porto Alegre: Typ. do Rio-Grandense, 1868, p. 7. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 10 de outubro de 2021.

⁴² **Relatório com que o exmo sr. dr. João Capistrano de Miranda e Castro, 1º Vice-Presidente da Província, passou a administração da mesma ao exmo sr. conselheiro Francisco Xavier Pinto Lima, Presidente, no dia 4 de novembro de 1870.** Porto Alegre: Typographia do Rio-Grandense, 1870, pp. 60-61. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 10 de outubro de 2021.

⁴³ *The Economist*, 22 de julho de 1871, p. 900. In: **THE ECONOMIST. Newspaper.** Volume 29, Edição 2. Londres: Economist Newspaper Limited, 1871. Digitalizado pela Universidade de Michigan, em 16 de junho de 2011.

Figura 17 – Prospecto de investimento da Sao Pedro Brazil Gas Company, Limited.

900 THE ECONOMIST. [July 22, 1871.]

THE SAO PEDRO BRAZIL GAS COMPANY, LIMITED.

Registered under the " Companies Acts, 1862 and 1867."

CAPITAL, £110,000, IN 22,000 SHARES OF £5 EACH.

The Liability of each Shareholder is limited to the amount of his Shares.
 £1 to be paid on Application, and £1 on Allotment. Further Calls, not to exceed Ten Shillings per Share, at intervals of not less than Three Months. Should no allotment be made the deposit will be returned in full.

Interest, at the rate of £5 per cent. per annum, by Warrant sent to each Shareholder, will be paid quarterly, on the Capital called up, from the date of payment on allotment, until the expiration of 12 months from the time Gas shall have been first supplied to the public.

DIRECTORS.
 The HON. HOWE BROWNE, Deputy-Governor of the Chartered Gas Company, Chairman.
 H. Duffell, Esq., Director of the Chartered Gas Company.
 J. Romanes, Esq., Director of the Malta and Mediterranean Gas Company (Limited).
 Major W. S. Saut, R.E., Director of the Hong Kong and China Gas Company (Limited).
 E. H. Bramah, Esq., Director of the Pacific and Rio Francisco (Fernambuco) Railway Company (Limited).
 George Howland, Esq., 23 Brunswick gardens, Kensington.
 C. F. Culler, Esq., Director of the Bombay Gas Company (Limited).

CONSULTING ENGINEER—Alfred Upward, Esq., M.I.C.E., Chartered Gas Company, Goswell road.

BANKERS—The London and County Bank.

SOLECITORS—Messrs Newman, Dale, and Stratton, 75 Cornhill.

BROKERS—Messrs Abazander and Co., 7 Tokenhouse yard.

AUDITORS.
 Messrs James, Edwards, Cash, and Stone, Public Accountants.
 W. Marshall, Esq., Secretary to the Bombay Gas Company (Limited).
 SECRETARY (per tem) — E. F. Rowall.

TEMPORARY OFFICES—75 Gracechurch street, London, E.C.

PROSPECTUS.

This Company is formed to light with gas the following important maritime cities, in the province of Sao Pedro, in the Empire of Brazil—Porto Alegre (the capital), Pelotas, and Rio Grande, containing together a population of 56,000.

The above cities are steadily increasing in population and wealth, and contain 8,000 houses, five theatres, nine ball or concert halls, and about 100 other public buildings; as they are seaports, the land carriage of coals, which usually forms a very large item of expenditure in foreign inland cities, will be entirely saved.

The Provincial Government being desirous of superseding oil by gas, has granted an exclusive concession, dated the 4th December, 1867, to Baron Noel Paul Baptiste d'Arnaux, whose interest therein has been acquired by this Company for the sum of £6,000 cash and 1,000 fully paid-up shares of the Company, which he is under obligation not to dispose of within six months after the allotment of shares.

The concession is for a term of thirty years. Preparations have already been made by the contractors for the immediate commencement of the works, and an order for their execution will be given on the allotment of shares being made. The concessionaire, having provided the security with the Government for £1,500, has agreed that it shall continue until the works are completed. The Company, therefore, will not be called upon to provide any caution money.

The concession comprises, amongst others, the following terms:—

- 1st. A guarantee by Government to take 1,000 lamps for the streets and squares, at the rate of 2½ reís per hour for gas equal to nine candles for an average night of eleven hours, equal at the present rate of exchange of 254 to £8 19s 10d per lamp per annum. The number of lamps is to be increased within two years from this date to 1,250. The Government engineer has reported that to light only the streets of the towns effectually 2,873 lamps will be required.
- 2nd. Authority to charge for lighting public and private buildings at the rate of 6¼ reís per cubic foot, equal, at the above rate of exchange, to 13s 6¼d per 1,000 cubic feet.
- 3rd. That payments by the Government treasurer shall be made monthly.

At the end of the term for which the concession is granted the Government will have the option of purchasing the works at a valuation, to be determined by arbitration, or of renewing the concession.

An approximate estimate has been made by Mr Upward, the Company's Consulting Engineer, of the annual receipts and expenditure for three years, showing a profit of 14 per cent. per annum, which has been based on the use of English coal; but there are coal mines in the neighbourhood of two of the cities, and it is anticipated that the coal may prove suitable for the manufacture of gas. The directors call attention to the subjoined letter from Mr Upward to them.

An application is being made to the Provincial Assembly for a modification of the concession, so as to admit of the payment in gold of all moneys to be received monthly from the Provincial Treasury for the expense of public lighting, and the Directors have been assured that the application has been favourably entertained by the President, and will be attended with success. In that case the anticipated dividends of the Company will be increased.

The shares in the Rio de Janeiro Gas Company (Limited), whose works have been in operation for some years, stand in the market at above 50 per cent. premium, and their last report shows a net profit of more than 15 per cent. per annum on their capital of £200,000.

A copy of the Memorandum and Articles of Association, the original Concession, with a translation, and the documents mentioned below, may be seen at the Office of the Solicitors of the Company, No. 75 Cornhill.

Applications for shares, addressed to the Directors in the accompanying form, may be made to the Bankers, Brokers, and to the Secretary at the Office of the Company. No application will be considered unless a deposit of £1 for each share applied for shall have been previously made with the Bankers of the Company. Should a smaller number of shares than those applied for be allowed, the balance of the sum deposited with the Bankers will be appropriated towards the payment of £1 per share on allotment.

Statement of Agreements entered into previous to issuing this prospectus:—

Agreement and Supplemental Agreement, dated respectively 25th November, 1870, and 11th July, 1871, and respectively made between Baron Noel Paul Baptiste d'Arnaux, of the one part, and Mr Edward Pugh Howland, on behalf of the Sao Pedro Brazil Gas Company (Limited), of the other part; and between the said Baron d'Arnaux, of the one part, and the said Company, of the other part; and a Contract, dated 11th July, 1871, made between the said Company, on the one part, and W. C. Holmes, of Huddersfield, contractor, of the other part.

Letter from Mr Upward, above referred to.

Chartered Gas Company's Office, Goswell street,
20th June, 1871.

Gentlemen,—Having made a very careful estimate of the cost of carrying out the works intended by your Company, and required by the Concession from the Government of the province of Sao Pedro, Brazil, including the land for the buildings, and having made a very liberal allowance for contingencies, I am of opinion that a profit of 14 per cent. on the capital of the Company will be realised when the works contemplated are in full operation. The sum of £110,000 includes an ample allowance for working capital, in addition to the cost of works and land.—I am, Gentlemen, your obedient servant,

A. UPWARD, M.I.C.E.

To the Directors of the Sao Pedro Brazil Gas Company, Limited.

THE SAO PEDRO BRAZIL GAS COMPANY, LIMITED.

FORM OF APPLICATION FOR SHARES.

To the Directors of the Sao Pedro Brazil Gas Company, Limited.

Gentlemen,—Having paid £ _____ to your Bankers, I request you will allot to me _____ shares in the Sao Pedro Brazil Gas Company, Limited, and I hereby agree to accept the same, or any less number that may be allotted to me, and to pay the Calls thereon, and I authorise you to insert my name in the register of the members of the Company.—I am, Gentlemen, your obedient servant,

Name.....
 Address.....
 Occupation (if any).....
 Usual signature.....
 Date.....

The above form, when filled up, is to be left with the Bankers on payment of the deposit.

Fonte: *The Economist*, Londres, 22 de julho de 1871.

O negócio foi apresentado nos termos mais vantajosos. As obras estariam a ponto de iniciar, pois o barão d'Ornano já obtivera garantias junto ao governo, num montante de £4,500, para todo o prazo de execução das obras. A concessão, com prazo de trinta anos, compreendia boas perspectivas de lucros, pois estabelecia o compromisso por parte do governo de adquirir 1.000 lâmpadas para as ruas e praças, devendo em dois anos chegar a 1.250, chegando a um total de 2.850 lâmpadas. O contrato previa também a iluminação de prédios públicos e privados. Os custos estavam expressos em hora/gás e os pagamentos por parte do governo à empresa seriam efetuados mensalmente. Havia uma expectativa por parte da empresa, expressa no documento, de que o governo fizesse os pagamentos em ouro. Não houve resposta oficial a esta demanda – mas de antemão sabe-se que não ocorreu. Ao final do termo do contrato, o governo teria a opção de comprar as benfeitorias obedecendo a uma avaliação de comum acordo com a companhia ou poderia renovar a concessão.

As receitas anuais foram calculadas pelo engenheiro Alfred Upward, com lucros previstos de 14% ao ano, baseado no uso do carvão inglês. Porém o documento salientava que existiam minas de carvão nas vizinhanças das cidades, tendo sido antecipado (talvez pelo governo rio-grandense, não está claro no documento) que o carvão local podia-se mostrar adequado para a manufatura do gás.

O documento revela os mecanismos de montagem de uma empresa no período e da forma de captação de acionistas e também demonstra o quanto os negócios de infraestruturas eram atrativos ao capital financeiro daquele período e o quanto estavam internacionalizados. Os membros da diretoria da *São Pedro Gas*, compartilhavam a administração de empresas similares na Índia, China, Malta e inclusive em outras províncias do Brasil, tendo sido escolhidos certamente para demonstrar a solidez dos investimentos ingleses em lugares "remotos", afastando receios por parte de investidores menos ousados. Outras estratégias são percebidas no prospecto, como a caracterização da economia das cidades a partir de sinais exteriores de riqueza e desenvolvimento: cinco teatros, nove salas de bailes e concertos, cem prédios públicos. A arte refinada dos teatros, o lazer sofisticado dos bailes e concertos são a garantia de que se tratava de cidades civilizadas e em crescimento, dignas do investimento solicitado e em condições de dar retorno aos mesmos de forma rápida. Esta estratégia de

propaganda omitiu evidentemente uma série de outros aspectos menos civilizados das cidades brasileiras daquele período, como a escravidão, as más condições de vida de parte importante da população e os problemas de saneamento. Porém o documento prossegue, colocando em destaque a seguir a figura do engenheiro responsável pela implantação e funcionamento do serviço, Alfred Upward, que daria as garantias fundamentais do negócio: os cálculos dos rendimentos, os dados técnicos, a remuneração por lâmpada instalada e por metro cúbico de gás consumido.

Estimativas “seguras” de lucros anuais foram estabelecidas pelo engenheiro Upward, mas o técnico aventava que os lucros poderiam ser ainda maiores, pois os lucros haviam sido calculados com base no uso de carvão inglês, havendo a possibilidade de uma grande economia futura com o uso do carvão local rio-grandense. Esta é uma questão que estará no centro da grave crise que enfrentará a companhia já no primeiro ano de operação no Brasil, pois o carvão rio-grandense vai se revelar péssimo para os fins de iluminação. Os dados demonstram que a companhia ao começar a operar tentou de imediato maximizar os lucros além dos 14% garantidos com o carvão inglês, com resultados frustrantes. Percebe-se claramente o emprego do discurso técnico em prol do sucesso dos negócios, procedimento eticamente questionável na medida em que a matéria prima não havia sido testada, ou se havia sido, os dados foram omitidos. Em ambos os casos, está-se diante do emprego do discurso técnico de forma subjugada aos interesses dos negócios.

É a partir da década de 1870, portanto, com a fundação da *São Pedro Brazil Gas Company*, que se dá o ponto de inflexão da forma de prestação dos serviços de iluminação em Porto Alegre (e em Rio Grande e Pelotas), até então atendida por prestadores de serviço locais e por sistemas dependentes de mão de obra intensiva. Surgiu um sistema gerencialmente novo, administrado por empresa de capital aberto, com investidores estrangeiros e valendo-se de tecnologias importadas. A fala do presidente da Província Jerônimo M. Figueira de Mello em 1872 é um importante registro da expectativa que o governo tinha acerca destes serviços e de qual o papel que representariam para as cidades:

Este importante melhoramento da civilização, destinado ao adorno das cidades, à comodidade de viação e à facilidade da ação policial, acha-se contratado desde 1867 com Noel Paulo Baptista d'Ornano, empresário da iluminação a gás nesta cidade, nas de Pelotas e Rio Grande.⁴⁴

O presidente destaca especialmente as seguintes qualidades almeçadas através da iluminação a gás: adorno das cidades, comodidade de viação e facilidade de ação policial. Ou seja, embelezamento, circulação e controle social, alguns dos pilares dos processos de modernização urbana no período.

Criada a companhia e autorizada a funcionar pelo Decreto Imperial nº 5.076, de 28 de agosto de 1872⁴⁵, de imediato saiu de cena o barão d'Ornano com a transferência dos seus direitos de concessão para a Companhia. Ornano recebeu o pagamento à vista de £6,000, mais 1.000 ações, e se comprometeu a não vendê-las até que a empresa estivesse operando. Percebe-se neste caso, assim como nas demais concessões de serviços no período, que o contrato de concessão se deu através da figura de um intermediário, pessoa capaz de estabelecer negociações com os setores políticos locais e de articular a incorporação de uma empresa, contatando possíveis investidores. Nota-se que na maior parte dos casos, vencida a etapa de negociação, o intermediário não permanecia nos quadros efetivos da companhia.

Após a etapa de incorporação e autorização, iniciou-se a fase de obras e de implantação dos equipamentos. Foi quando surgiram os primeiros problemas operacionais e técnicos para a transposição de tecnologias externas para três cidades afastadas, com dificuldades de acesso e sem mão de obra qualificada. Em 1873, já obtidas as devidas licenças, começaram as obras do gasômetro na Capital em um terreno que foi concedido por aforamento na Rua da Margem, atual Rua Washington Luís. Nas cidades do Rio Grande e de Pelotas a companhia também deu início às obras dos gasômetros. O relatório do presidente da província de 1873 descreve que

⁴⁴ *Fala dirigida à Assembleia Legislativa da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul pelo presidente conselheiro Jerônimo Martiniano Figueira de Mello na segunda sessão da 14^a legislatura*. Porto Alegre: Typ. do Rio-Grandense, 1872, p. 20. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 10 de outubro de 2021.

⁴⁵ BRASIL. *Decreto Imperial nº 5.076, de 28 de agosto de 1872*. Concede à companhia – *The S. Pedro Brasil Gas Company Limited* – autorização para funcionar no Império. Disponível em:

https://www.camara.leg.br/internet/infdoc/conteudo/colecoes/legislacao/legimpcd-06/leis1872/Leis-1872/Leis-1872_2.pdf, p. 796, acessado em 23 de outubro de 2021.

(...) o pessoal profissional necessário para executar o assentamento da canalização deve já estar em viagem da Inglaterra para o Brasil. Não obstante as dificuldades com que tem lutado a companhia para o fretamento de navios apropriados para carregar em Londres os materiais, atentas as circunstâncias especiais da barra da província, e outros obstáculos, tem já importado uma grande quantidade deles que se acham distribuídos pelas três cidades onde se tem de estabelecer a iluminação. Há diversos navios em viagem conduzindo materiais, dos quais fazem parte os gasômetros, tanques de ferro e outros materiais para as oficinas. Acha-se nesta capital desde novembro do ano passado o engenheiro F. Kope encarregado de dirigir as obras nesta capital. Donde é de esperar que em pouco tempo se achem as três primeiras cidades da província no goso desse importante melhoramento⁴⁶.

Em 1874 ainda não se encontravam concluídas as obras nem em Porto Alegre, nem em Pelotas ou Rio Grande. Vários embarços foram aludidos pelo presidente Carvalho de Moraes em seu Relatório, desde chuvas torrenciais até o naufrágio de um navio com o carregamento de equipamentos⁴⁷. Em Porto Alegre, os terrenos para o estabelecimento do gasômetro tiveram de passar por grandes serviços preliminares por estarem muito próximos da margem do Guaíba. Além disso, a instalação dos valos para os encanamentos enfrentou um problema não previsto: grande parte do solo da cidade era em rocha viva.

Apesar dos percalços, em 1874 "o assentamento dos tubos e colunas para os lampiões públicos está quase concluído"⁴⁸. Já estavam construídos também os trapiches para a carga e descarga do carvão, que será proveniente das minas de São Jerônimo e Arroio dos Ratos, e todas as "construções para maquinismo, armazéns para carvão e cal estavam levantadas e completas"⁴⁹. Ficava clara a decisão de usar o carvão local em detrimento da onerosa importação do carvão inglês.

⁴⁶ Fala com que o exm. Sr. Dr. João Pedro de Carvalho de Moraes, Presidente da Província abriu a 1ª sessão da 15ª legislatura da Assembleia Legislativa Provincial no dia 1º de março de 1873. Porto Alegre: Typographia do "Constitucional", 1873, p. 27. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 10 de outubro de 2021.

⁴⁷ Relatório do Presidente da Província Carvalho de Moraes à Assembleia Provincial em 7 de março de 1874, p. 42. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 10 de outubro de 2021.

⁴⁸ Idem, p. 43.

⁴⁹ Idem.

Figura 18 – As instalações do gasômetro na Rua da Margem, atual Rua Washington Luís. Autor desconhecido, c. 1890.



Fonte: Acervo do Museu de Porto Alegre Joaquim José Felizardo

A Câmara de Porto Alegre teve papel restrito dentro do processo. Fiscalizava as obras de implantação dos dutos, através de seu engenheiro-fiscal, zelando para que o nível das ruas não seja afetado, para que as instalações privadas fossem precedidas de aprovação no município e solicitando recursos para a remoção das luminárias do antigo sistema. Em dezembro de 1874, quando as obras iam adiantadas, enviou ofício à Assembleia Provincial, reivindicando "iluminação para o aumento do território urbano e pedir à Presidência da Província que esta iluminação seja feita provisoriamente pelo antigo sistema"⁵⁰ [querosene]. A resposta do presidente João Pedro Carvalho de Moraes, em 1875, já era a esperada: "não há recursos"⁵¹.

Em Porto Alegre, a partir da implantação da usina de gás hidrogênio carbonado até as primeiras décadas da República, coexistiram, portanto, dois sistemas de iluminação: na Zona Central (delimitada pela Rua Annes Dias, Duque de Caxias) a iluminação provinha do Gasômetro; na Zona Suburbana, mantinham-se implantados os lampiões a querosene, geridos pelos contratos com diversos e sucessivos permissionários.

⁵⁰ PORTO ALEGRE. *Anais do Arquivo Histórico de Porto Alegre* Moysés Vellinho. Vol. IV. Porto Alegre: Secretaria Municipal da Cultura, 1990, p. 51 (CM/LV n.º 18 – p. 118).

⁵¹ Idem.

Terminada a obra e inaugurados os serviços em 1875 (no dia 3 de novembro), de imediato começaram os problemas de operação. Após tantos esforços e tantos anos de planejamento, a avaliação do serviço recém-inaugurado por parte do presidente Carvalho de Moraes foi decepcionante: "a iluminação pública da capital não tem sido satisfatória"⁵².

A justificativa para a iluminação fraca, segundo a empresa, era a má qualidade do carvão das minas de São Jerônimo, que produzia muito pouco gás⁵³. O Relatório da Repartição de Obras Públicas, anexo à Fala do Presidente Carvalho de Moraes de 1875, aprofunda a questão do carvão local cujo excesso de "materiais sulfurosos e betuminosos" causava o enfraquecimento da luz, devendo, segundo o relatório, de imediato ser abandonado e substituído por carvão importado de New Castle⁵⁴. A importação do carvão, o principal insumo para o serviço, foi o motivo principal para o fracasso financeiro da companhia, sujeita a partir de então às flutuações do mercado cambial.

Foi o início de uma grave crise. Em meados de 1877 a *São Pedro Brazil Gas* informou à presidência da província – por telegrama – que por falta de carvão cessaria a iluminação pública e privada em Pelotas e Rio Grande e logo em seguida em Porto Alegre. O presidente da província, em seu relatório, ingenuamente expressou a dúvida se a interrupção seria momentânea ou definitiva. Logo seria informado que se estavam encerrando os serviços⁵⁵. A justificativa apresentada pela empresa foi a morosidade da fazenda provincial nos pagamentos do fornecimento de gás, o que teria agravado as finanças da companhia, impedindo-a de manter os depósitos regulares de carvão nos três gasômetros. Na verdade, se tratava de uma crise mais profunda, já percebida desde o primeiro ano de operação, envolvendo os custos da importação da matéria-prima da Inglaterra. A companhia solicitou a suspensão do contrato, o que é feito em 31 de julho de 1877, com pesadas multas definidas por parte do governo. Da

⁵² Fala dirigida à Assembleia Legislativa da Província de S. Pedro do Rio Grande do Sul pelo presidente Dr. João Pedro Carvalho de Moraes em primeira sessão da 16ª Legislatura. Porto Alegre: Typographia do "Rio-Grandense", 1875, p. 25. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 10 de outubro de 2021.

⁵³ Idem, p. 25.

⁵⁴ Idem, p. 35.

⁵⁵ Relatório com que o Exm. Sr. Dr. João Dias de Castro, 2º vice-presidente, passou a administração desta província ao Exm. Sr. Desembargador Francisco de Farias Lemos no dia 21 de maio de 1877. Porto Alegre: Typographia do Jornal do Commercio, 1877, pp. 40-42. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 13 de outubro de 2021.

parte da companhia, a mesma exigia total indenização pelas obras, materiais, empréstimos e dívidas⁵⁶. Todas as negociações correram entre o governo da província e o vice-cônsul inglês em Porto Alegre, que reclamava à Fazenda Provincial o pagamento de 31:146\$990 réis. A Fazenda procedeu às contas e abateu o valor da soma de 141:224\$640 réis de multas em que incorreu a companhia, havendo assim um débito a favor do governo de 110:077\$650 réis⁵⁷.

3.2.1.2 Companhia Rio-Grandense de Iluminação a Gás: *a empresa sucessora*

Foi breve a participação do capital inglês nos negócios da iluminação a gás na cidade. Imediatamente, a província assinou contrato com Carlos Thomaz Pinto para fornecer gás carbonado por trinta anos. Como medida emergencial, Thomaz Pinto, associado ao Visconde da Graça e a Israel Rodrigues de Carvalho⁵⁸, comprou da *São Pedro Brasil Gas Company* ainda em 1877 todos os gasômetros e equipamentos. Após reparos nas redes, deu reinício ao fornecimento de iluminação pública e privada por gás carbonado através de uma nova companhia denominada *Companhia Rio-Grandense de Iluminação a Gás*, estabelecida com o capital de 1.150:000\$000, divididos em 1.150 ações de um conto de réis cada uma, e que tinha com um dos acionistas principais o *Banco da Província do Rio Grande do Sul*⁵⁹.

Nos anos de 1880, o serviço de gás carbonado para iluminação pública urbana na província se restringia a Porto Alegre, Rio Grande e Pelotas, as três cidades atendidas pela empresa de Carlos Thomas Pinto. Outras cidades, como Uruguaiana, Cachoeira, São Gabriel, Alegrete, Bagé, Rio Pardo, Jaguarão e São Leopoldo, começaram a

⁵⁶ Idem, p. 44.

⁵⁷ Idem, p. 45.

⁵⁸ Trata-se de três investidores de origem pelotense. Carlos Thomaz Pinto fundou em Pelotas em 1871 a tradicional Livraria e Editora Americana, que possuía uma filial em Porto Alegre e em Rio Grande. João Simões Lopes, o Visconde da Graça (Pelotas, 1817 – 1893), foi vice-presidente da província do Rio Grande do Sul em 1871. Colaborou com diversas iniciativas de melhoramentos na cidade de Pelotas: desobstrução do canal São Gonçalo, construção da Biblioteca Pública e organização da *Companhia de Iluminação a Gás*. Não foram localizados dados acerca de Israel Rodrigues de Carvalho, além de constar como morador de Pelotas no censo de 1882. Cf. LONER, Beatriz Ana, GILL, Lorena Almeida, MAGALHÃES, Mario Osorio, [org.]. **Dicionário de História de Pelotas** [recurso eletrônico] / 3. ed. Pelotas: Editora da UFPel / FAU - Fundação de Apoio Universitário, 2017.

⁵⁹ BRASIL. **Decreto nº 7.115, de 14 de dezembro de 1878**. Aprova, com alterações, os estatutos da *Companhia Rio-Grandense de Iluminação a Gás*, e concede-lhe autorização para funcionar. Coleção de Leis do Império do Brasil - 1878, p. 875, vol. 1. Disponível em: www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-7115-14-dezembro-1878-548243-publicacaooriginal-63263-pe.html, acessado em 13 de outubro de 2021.

receber o serviço de iluminação através do sistema de querosene, tendo sido estudado em 1881 o emprego da gasolina⁶⁰.

Tabela 2 – Contratos com Companhias Técnicas de Iluminação em Porto Alegre (1853-1909)

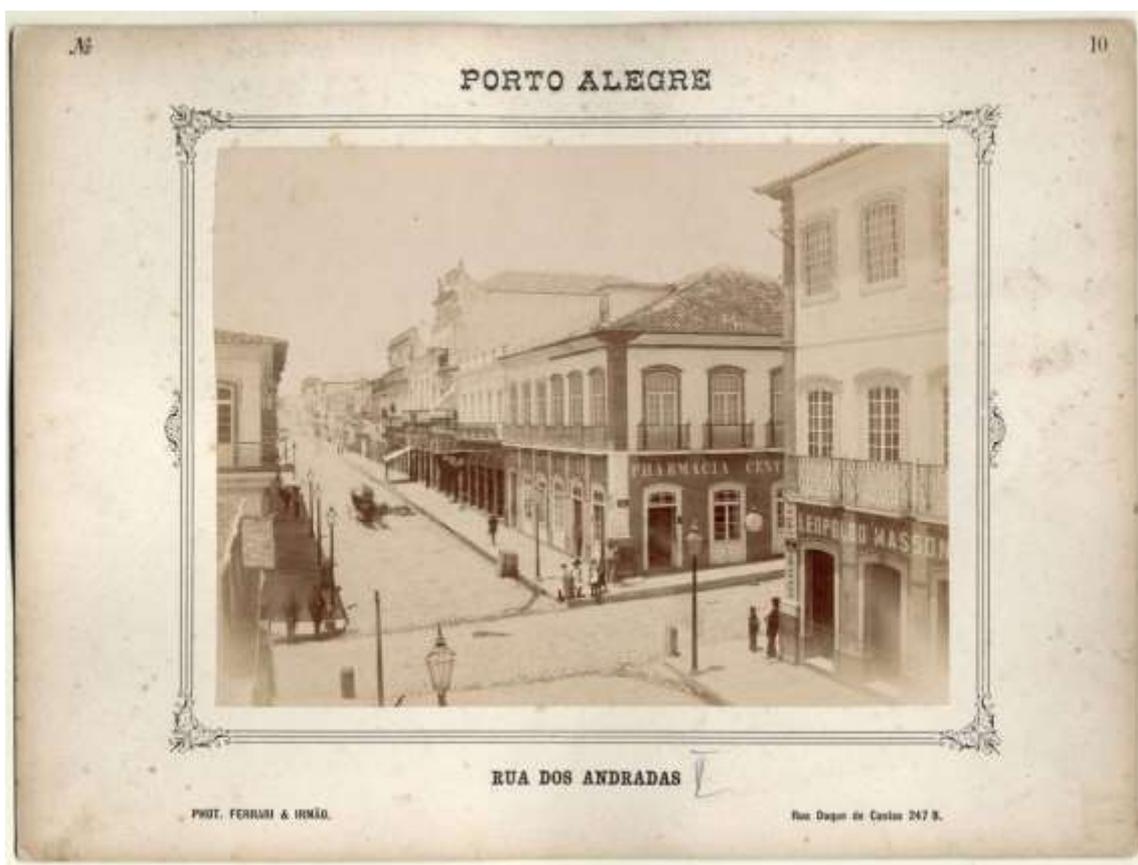
Concessão	Incorporação e Contrato	Operação	Encampação/Compra/Fusão
Contratos diversos – Gás Hidrogênio Líquido e Querosene			
1853 – Contrato da Província com José Antônio Rodrigues Ferreira para iluminar Porto Alegre, Rio Grande e Pelotas com gás hidrogênio líquido.			1874 – Encerramento do contrato com José Antônio Rodrigues Ferreira Filho em Porto Alegre, Rio Grande e Pelotas, por ocasião do início da operação do gasômetro.
1866 – Contrato da Província com José Antônio Rodrigues Ferreira para iluminar Porto Alegre, Rio Grande, Pelotas, Jaguarão e Rio Pardo com querosene puro.			
1872 – Em 1º de janeiro. Contrato da Província com José Antônio Rodrigues Ferreira Filho para iluminar Porto Alegre, Rio Grande, Pelotas, Jaguarão e São Leopoldo com gás querosene.			
São Pedro Brazil Gas Company, Limited			
1864 – Lei nº. 578 de 12 de maio de 1864 autoriza a Província a contratar a iluminação pública pelo sistema de gás hidrogênio carbonado.	1871 – Incorporada a The S. Pedro Brasil Gas Company Limited em Londres.	1875 – Inaugurados os serviços no dia 3 de novembro	1877 – Suspensão do contrato - 31 de julho. 1877 – Compra da S. Pedro Gas Company (Limited) por Thomaz Pinto, Visconde da Graça e Israel Rodrigues de Carvalho, cf. escritura assinada na cidade de Rio Grande em 5 de dezembro de 1877. Valor da compra 1.150:000\$000.
1865 – Edital de Concessão do serviço.	1872 - Autorizada a funcionar pelo Decreto Imperial nº 5.076, de 28 de agosto de 1872.		
1868 – Concessão vencida por Noel Paulo Baptista d'Ornano para iluminar a gás hidrogênio as cidades de Porto Alegre, Rio Grande e Pelotas.	Concede à companhia – The S. Pedro Brasil Gas Company Limited – autorização para funcionar no Imperio. 1872 – Ornano vende os direitos de concessão à Companhia.		
Companhia Rio-Grandense de Iluminação a Gás			
1876 – Contrato feito por Carlos Thomaz Pinto com o Governo da província em 31 de julho de 1876.	1878 – Decreto nº 7.115, de 14 de dezembro de 1878. Aprova, com alterações, os estatutos da Companhia Rio-Grandense de Iluminação a Gás e concede-lhe autorização para funcionar. (30 anos)	1877	1909 – Encampação pela Intendência de Porto Alegre.
1877 – Incorporação da Companhia Rio-Grandense de Iluminação a Gás, com sede em Pelotas, aprovada pela Lei Provincial nº 1.109 de 12 de maio de 1877.			

⁶⁰ Relatório do Presidente da Província Henrique D'Ávila à Assembleia Provincial em 4 de março de 1881, p. 39. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 13 de outubro de 2021.

Ao final do Império, a iluminação pública a gás, após tantas expectativas e tantos investimentos, não era um serviço que tivesse atendido plenamente aos anseios de modernização urbana. A área atendida pela *Companhia Rio-Grandense* permanece a mesma contratada com sua antecessora. A luz era pouco potente, prejudicada em Porto Alegre pela qualidade do carvão e pelo espaçamento dos combustores que não permitiam eficiência de distribuição da luz.

Na Figura 19 veem-se os lampiões instalados na principal artéria de Porto Alegre no período, a Rua da Praia, no último ano do Império, onde se percebe as redes instaladas em apenas um lado da via, por motivo de economia de encanamento.

Figura 19 – Lampiões a gás na Rua dos Andradas, esquina Rua Marechal Floriano. Fotografia de Ferrari & Irmão, c. 1888.

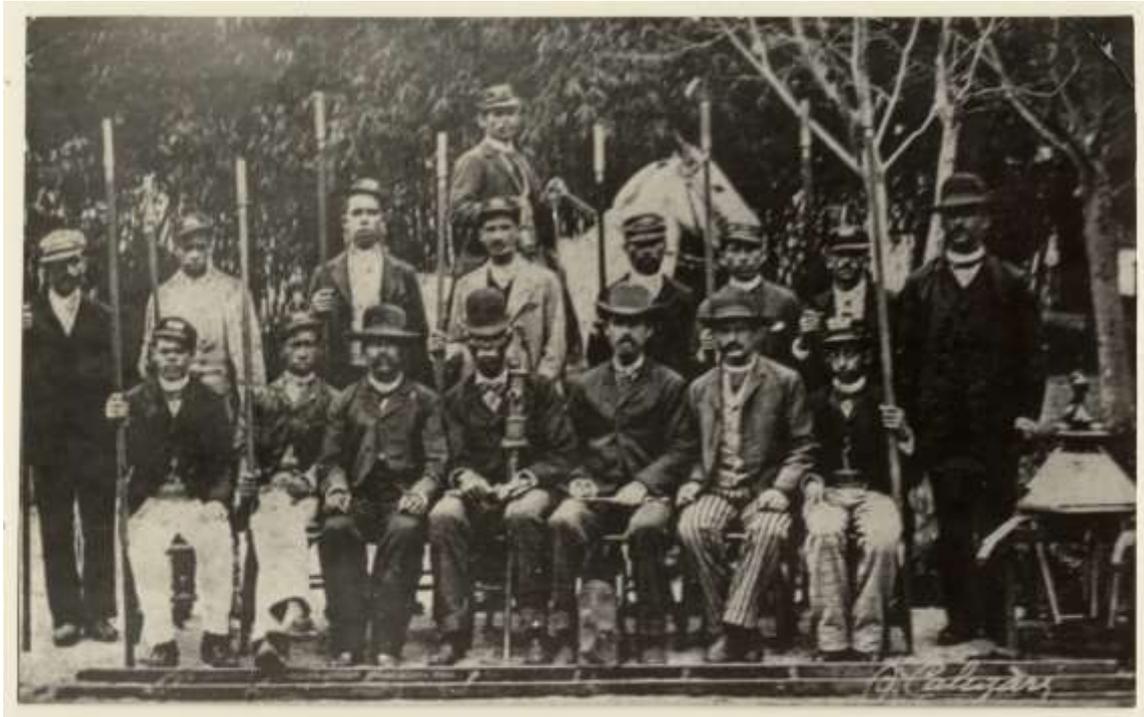


Fonte: Acervo do Museu de Porto Alegre Joaquim José Felizardo.

O serviço não era ainda automatizado, dependendo de equipes de funcionários para acionar os combustores e para desligá-los pela manhã, conforme se vê na Figura 20, onde a equipe posa com as longas varas cujas pontas alcançavam os lampi-

ões, abriam as válvulas e provocavam uma faísca que fazia o gás entrar em combustão.

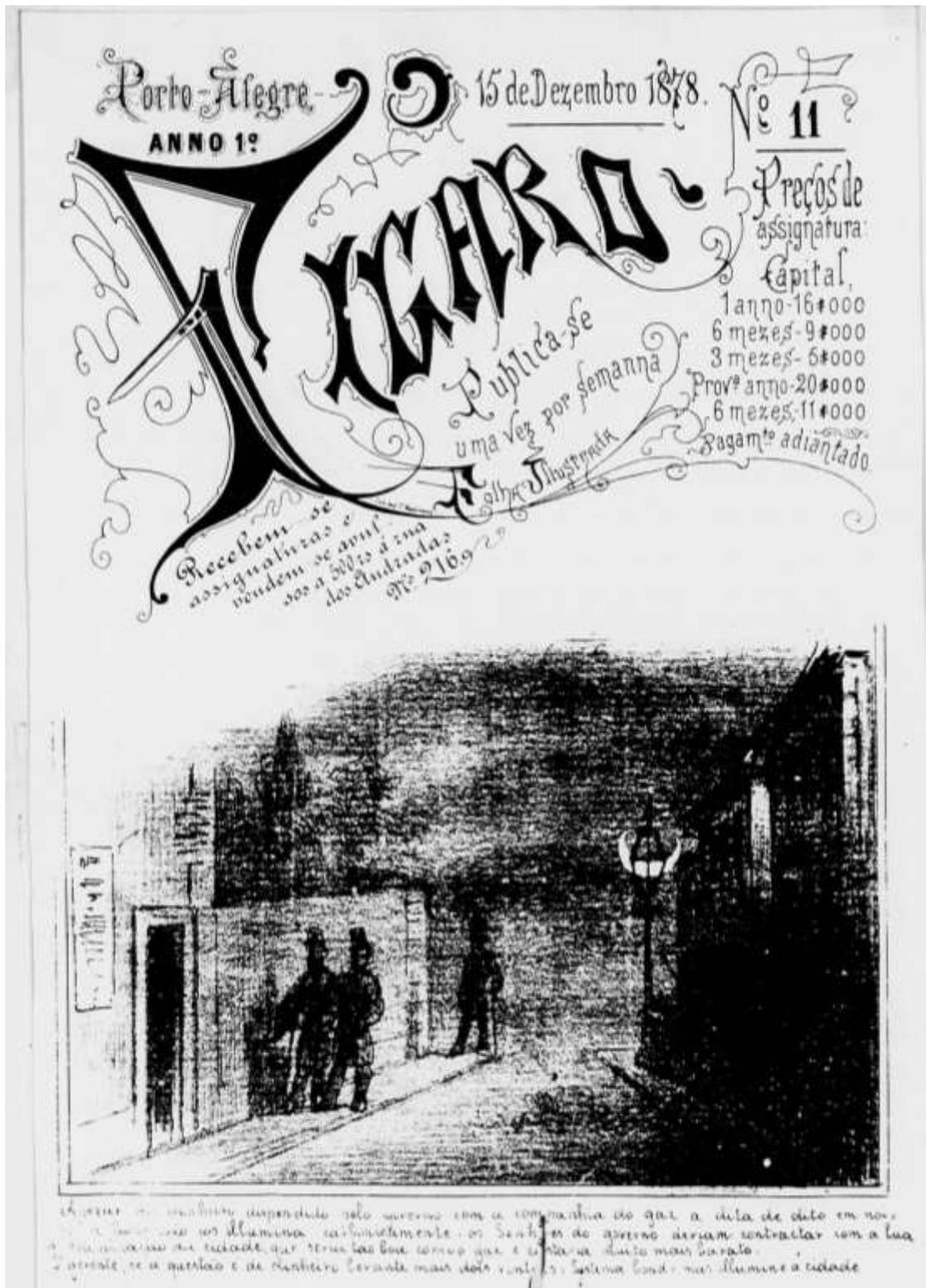
Figura 20 – Acendedores de lampiões da *Companhia Rio-Grandense de Iluminação a Gás*. Fotografia de Virgílio Calegari, c. 1900.



Fonte: Acervo do Museu de Porto Alegre Joaquim José Felizardo.

A charge publicada no jornal *O Fígaro* em 1878 (Fig. 21), quando se iniciava a operação da *Companhia Rio-Grandense de Iluminação a Gás*, ironizava a eficiência do serviço em Porto Alegre e os altos custos associados. Uma lua crescente foi desenhada sobreposta a um combustor, numa rua mergulhada na penumbra, enquanto a legenda diz: “Os senhores do governo deviam contratar com a lua a iluminação da cidade, que seria tão boa como o gás e custaria muito mais barato”.

Figura 21 – Charge do jornal *O Figaro* sobre os serviços de iluminação em Porto Alegre, 1878.



A análise da estruturação do sistema de iluminação pública em Porto Alegre e na província permite perceber o papel central da escolha da matriz energética e suas consequências para os processos de modernização urbana. A industrialização e a mecanização das infraestruturas urbanas no século XIX foram altamente dependentes da matriz termelétrica, principalmente do carvão mineral. Subsidiariamente era empregada a lenha ou o carvão vegetal. A proteção por parte do governo provincial ao carvão local tinha o sentido evidente de valorização de um insumo regional, com economia nas importações e facilidade de logística. Uma fonte abundante e próxima de carvão era estratégica para a rede ferroviária, para as companhias de navegação, a indústria e os serviços de infraestrutura urbana, como a iluminação pública. Entretanto, indústrias e empresas brasileiras, após experimentos com o carvão do Rio Grande do Sul, eram forçadas a importar o carvão inglês para obterem produtividade. Em nível local, o governo provincial manteve-se obstinado em seu uso.

Ao longo da década de 1880 os problemas com a qualidade do carvão local para o emprego da iluminação permanecem, minimizados pela mistura de carvão inglês com o rio-grandense e, em alguns períodos, mitigados pela descoberta de veios de carvão com melhor qualidade. Em 1888, com a descoberta uma jazida de carvão mais puro em Arroio dos Ratos, o presidente da província Rodrigo de Azambuja Villanova, no desejo de reduzir os custos com a importação de carvão para a *Companhia Rio-Grandense de Iluminação a Gás*, determina que se faça uma experimentação técnica com a comparação da eficiência do carvão nacional, com o carvão inglês e o carvão cannel, ambos utilizados pela empresa, de forma pura ou misturada. Os ensaios foram executados no gasômetro de Porto Alegre, com a presença dos engenheiros da *Companhia das Minas de São Jerônimo*, Guilherme Ahrons, da *Companhia Rio-Grandense de Iluminação*, Henrique Brockman e com a coordenação do engenheiro da Estrada de Ferro de Porto Alegre a Uruguaiana, Antonio Candido de Azevedo Sodré⁶¹. O engenheiro Henrique Brockman, responsável técnico pela companhia de gás, em seu relatório é taxativo: "podemos afirmar que o carvão da mina do Arroio dos Ratos não se

⁶¹ Relatório do eng. Antonio Candido de Azevedo Sodré, engenheiro-chefe da Estrada de Ferro de Porto Alegre a Uruguaiana, anexo ao Relatório com que o exm. Sr. Dr. Rodrigo de Azambuja Villanova passou a administração da província de S. Pedro do Rio Grande do Sul a s. ex. o snr. Barão de Santa Thecla, 1º vice-presidente no dia 9 de agosto de 1888. Porto Alegre: Officinas typographicas do "Conservador", 1889, pp. 117-119. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 13 de outubro de 2021.

presta para a produção de gás carbônico de modo algum⁶²". A crise estava distante de uma solução, pois dependeria de investimentos em matrizes hidrelétricas, como no caso do Rio de Janeiro e São Paulo, que só seriam adotados no Rio Grande do Sul a partir dos anos 1940.

A Companhia Rio-Grandense de Iluminação a Gás explorou os serviços de iluminação pública em Porto Alegre até 1909, com custos cada vez mais altos para a Intendência, quando os mesmos foram encampados pelo Município, como será visto no Capítulo 4.

Nos últimos anos do império, em 1887, deu-se o primeiro movimento para a introdução da energia elétrica na capital, com a incorporação da *Sociedade Fiat Lux*, fundada em Porto Alegre em outubro daquele ano. De sua usina termelétrica na esquina da Rua Sete de Setembro com a Rua João Manoel, passou a fornecer iluminação a casas comerciais e particulares, hotéis e, experimentalmente, para a Praça Conde D'Eu (atual Praça 15 de Novembro). Em 1889, seu idealizador, Aimable Jouvin, cônsul e representante comercial, e seu sócio, S. Dernaut, representante da firma Gramme, recebem através da Lei Provincial nº 1.785 de 4 de abril de 1889⁶³ "o privilégio por 20 anos para estabelecer a iluminação a luz elétrica nas cidades e vilas da Província". Seu desenvolvimento se dará principalmente dentro do período da República, abordado no Capítulo 4, mas pode-se considerar que a introdução da energia elétrica em Porto Alegre pouco mudou o cenário de crise, pois também dependeria da matriz térmica, estando sujeita ou às variações cambiais do carvão importado, ou à baixa qualidade do carvão local.

⁶² Relatório do eng. Henrique Brockman, engenheiro-chefe da *Companhia Rio-Grandense de Iluminação a Gás*, anexo ao Relatório mencionado acima, p. 146. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 13 de outubro de 2021.

⁶³ RIO GRANDE DO SUL. *Coleção das Leis e Resoluções da Província de S. Pedro do Rio Grande do Sul*: promulgadas na 1ª sessão da legislatura de 1889. Porto Alegre: Oficinas Typographicas da Livraria Americana, 1889, pp. 37-38. Acervo da Biblioteca Borges de Medeiros, Assembleia Legislativa do Estado do RS.

3.2.2 Águas imperiais: o difícil começo do saneamento em Porto Alegre

No caso do saneamento, assim como no da iluminação pública, Porto Alegre experimenta a partir de meados do século XIX a necessidade de transposição de um modelo arcaico baseado na mão de obra intensiva, feita ou por escravizados ou por aguadeiros e pipeiros, por sistemas mecanizados que pudessem dar conta dos desafios do momento, entre eles o crescimento da cidade e o avanço das epidemias. Um balanço dos progressos urbanos no século XIX pode identificar de um lado grandes transformações tecnológicas nos equipamentos sanitários, acompanhadas de outro de equívocos na identificação das causas e formas de transmissão dos surtos epidêmicos. Na primeira metade do século XIX, a opinião médica considerava plausível que as epidemias de cólera e tifo fossem transmitidas pelo ar impuro, ao contrário da água, como veio mais tarde a ser determinado. Porém, o equívoco teve consequências positivas: a ênfase colocada na higiene e limpeza dos espaços públicos e das habitações contribuiu com a redução gradual das epidemias. Para médicos e governantes, as condições anti-higiênicas e tendencialmente letais deste ar provinham de variadas situações, incluindo miasmas de substâncias em putrefação, como as fezes humanas, as exalações de fossas e de águas estagnadas ou como o resultado da aglomeração humana e animal, o que contribuiu para mudanças fundamentais nas infraestruturas urbanas associadas com o saneamento básico.

A resposta tecnológica a estes problemas ambientais seria a substituição dos métodos classificados por Álvaro Ferreira da Silva⁶⁴ como trabalho-intensivos e descentralizados de abastecimento de água e de remoção das águas residuais e matérias fecais por métodos capital-intensivos e centralizados de distribuição a domicílio. Protagonizado por companhias privadas, o novo sistema substituiu parcialmente a água vendida em barris de rua em rua pelos aguadeiros ou levada por escravizados para as casas desde a fonte mais próxima. A implantação de penas d'água domiciliares se deu em paralelo com a construção de uma rede de chafarizes privados, que mantiveram a necessidade de mão de obra escravizada ou aguadeiros para coleta e distribuição de

⁶⁴ SILVA, Álvaro Ferreira da. Uma máquina imperfeita: tecnologia sanitária em Lisboa na segunda metade do século XIX. In: CARDOSO, Ana Maria, LAFUENTE, Antonio, SARAIVA, Tiago. **Maquinismo Ibérico: tecnologia y cultura en la península ibérica, siglos XVIII-XX**. Madrid: Ediciones Doce Calle, 2007, pp. 7-8.

água. Assim, no caso do abastecimento de água no Império, existiu um movimento incompleto de modernização e automatização do sistema de abastecimento de água.

Por outro lado, se pensarmos no sistema sanitário como um todo, o mesmo não se completou em Porto Alegre nem durante o Império nem nos primeiros anos da República, pois a coleta de esgotos e o abastecimento de água devem estar relacionados. Em Porto Alegre, o abastecimento de água se iniciou nos anos 1860 com as primeiras redes de adução e distribuição, ainda sem tratamento. Apenas a partir dos anos 1910 iniciou-se a implantação das redes de esgoto subterrâneo, sendo que só a partir dos anos 1920 se deu o início do tratamento químico da água. O tratamento de esgotos ainda hoje não cobre a totalidade dos volumes coletados.

O sistema de abastecimento de água nasceu desvinculado do sistema de esgotos e desde o início enfrentou grandes dificuldades por parte da empresa privada criada para gerenciá-lo, dificuldade não só em conseguir acionistas e em obter créditos, mas principalmente devido ao mau planejamento do sistema, que não aportava água na medida das necessidades do crescimento da cidade. Indiretamente, a ineficácia do sistema de abastecimento de água conduziu à demora na implantação do sistema de esgoto, por falta de água para drenar os dejetos. Num momento em que os países europeus já entendiam a importância de os dois sistemas serem unificados, Porto Alegre ainda não havia percebido a necessidade do funcionamento conjunto, tipo *tout à l'égout* ou *water carriage system*. As sucessivas crises conduzirão, ao final do Império, à formação de uma segunda empresa concorrente, e nos primeiros anos da República, à estatização do sistema.

Até meados do século XIX, os serviços de coleta de água em Porto Alegre eram bastante precários, pois o abastecimento da população se dava principalmente através da captação direta no principal manancial disponível, o lago Guaíba. Os trapiches eram a forma encontrada de obter água potável, construídos avançando no lago na intenção de coletar uma água mais limpa que as da margem. Entretanto, os mesmos trapiches eram utilizados para o despejo dos esgotos, com evidentes riscos de contaminação. Segundo Saint-Hilaire, que visitou a cidade em 1820:

As encruzilhadas, os terrenos baldios e, principalmente, as margens da lagoa são entulhadas de sujeira; os habitantes só bebem água da lagoa e, continuamente, veem-se negros encher seus cântaros no mesmo lugar em que os outros acabam de lavar as mais emporalhadas vasilhas⁶⁵.

O sistema de abastecimento era complementado com alguns poços e bicas d'água distribuídos pela área urbana, como a nascente que ficava na Rua Jerônimo Coelho, conhecida justamente como "Rua do Poço", ou a "Fonte do Bello" na Rua da Margem (atual Rua João Alfredo) e a "Fonte dos Pobres", na Rua do Arvoredo (atual Rua Fernando Machado)⁶⁶. A distribuição ficava a cargo de mão de obra escravizada ou através de pipeiros, carroceiros e aguadeiros, que vendiam a água pelas ruas em pequenos carros-pipa puxados por burros, como o que se vê na Figura 22.

Figura 22 – Aguadeiro em Porto Alegre, final do século XIX. Fotografia de autor desconhecido.



Fonte: Acervo do Museu de Porto Alegre Joaquim José Felizardo

Com a inexistência de técnicas de tratamento da água, a questão da localização do ponto de captação era crucial, pois como citado havia conflito com os despejos

⁶⁵ SAINT-HILAIRE, Auguste de. *Viagem ao Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Martins Livreiro – Editor, 2002, pp. 71-72.

⁶⁶ FRANCO, 1998, op. cit., pp. 18-19.

dos esgotos, dos restos de matadouros e dos resíduos domiciliares e hospitalares. Outra fonte de preocupação era com a lavagem de roupas da Santa Casa e com a localização dos cemitérios. A definição dos pontos de coleta de água e despejo de esgotos era tema constante das discussões nas câmaras de vereadores, nos jornais e no âmbito dos governos.

Poucos avanços podem ser observados em Porto Alegre no que tange a esse conflito a partir da promulgação do Regimento das Câmaras de 1828, que determinava que as câmaras se responsabilizassem ou contratassem os serviços de abastecimento de água e de recolhimento dos despejos das cidades. Quase dez anos depois, em 1837, o Código de Posturas de Porto Alegre ainda não conseguia conciliar de forma adequada a questão e não havia tampouco um contrato para a execução coordenada dos mesmos. O Código de Posturas estabelecia dez locais na cidade com permissão de despejo ao longo de toda a orla Norte, começando na Rua do Rosário (atual Rua Vigário José Inácio) até a Rua Formosa (o início da Rua Duque de Caxias). Era uma tentativa de normatizar e racionalizar o conflito entre despejo de esgoto e coleta de água, mas o fato é que o trecho da orla definido era o mais densamente ocupado no período e correspondia ao mesmo local de onde se retirava a água para consumo.

Este conflito é claramente percebido no Relatório do Presidente da Província, Conde de Caxias, à Assembleia em 01 de março de 1846, quando propunha minimizar o problema através da construção de trapiches:

Não havendo nesta cidade fontes públicas ou outros mananciais donde possam os seus habitantes fornecerem-se de boa água, e mostrando a experiência que quase todas as moléstias que afligem seus moradores provêm em parte da impureza das águas, apanhadas nas praias cheias de imundícies, e convindo por isso que se construíssem pontes de madeira pelo rio adentro, a fim de abastecer a cidade de água potável, ordenei em julho do ano passado, que na praça do Mercado, em seguimento a rua Bragança [Rua Marechal Floriano] se construísse uma dessas pontes, com 200 palmos rio adentro...⁶⁷

O sistema de trapiches sobre o Lago Guaíba logo se demonstrou ineficiente. Nove anos depois da determinação acima mencionada, em 1855, o então Presidente

⁶⁷ MACEDO, 1993, op. cit., p.113.

da Província se dirigia à Câmara de Porto Alegre manifestando-se contrariamente a solução dos trapiches:

Os lugares até hoje marcados para despejos são impróprios não só porque vão eles corromper as águas de que a população faz uso como são lançados pelos ventos sobre a cidade os miasmas que se desenvolvem das matérias lançadas as praias ou trazidas pelas marés e que nelas ficam em depósito. A cidade correndo o rumo LO e sendo ventos que reinam no verão, estação que favorece o maior desenvolvimento de miasmas, N.E. L. NE claro fica que todos os despejos feitos ao N. são mais prejudiciais que os que são feitos ao Sul; por isso a comissão ainda insiste para que sejam lugares marcados para esses despejos ao Sul, numa distância conveniente⁶⁸.

A cidade, cercada por um imenso corpo de água potável com fácil acesso e por isso mesmo muito vulnerável, parecia encontrar-se diante de um impasse aparentemente insolúvel no que tange ao saneamento. O porte do lago Guaíba e a facilidade de captação inibiam a concepção de alternativas, dentro de outros paradigmas, como por exemplo a busca de água potável em pontos afastados da zona urbana, como já vinha sendo feito em Salvador e no Rio de Janeiro através de aquedutos e encanamentos subterrâneos.

Uma Comissão de Higiene foi criada em 14 de setembro de 1850 na esteira da epidemia de cólera que chegou a Porto Alegre naquele ano, composta de médicos e vereadores e atuava em conjunto com os fiscais da Câmara no sentido de providenciar o que era no momento possível: a busca constante de limpeza e asseio das águas, dos ares e dos lugares⁶⁹. As tentativas pouco bem sucedidas levadas a cabo pelo poder público nesta fase inicial do saneamento em Porto Alegre, seja a manutenção do asseio do espaço urbano, seja a construção de trapiches, seja a busca pouco eficaz pela separação dos pontos de coleta e despejo, constituem o momento da história de Porto Alegre que Ávila classifica como a "fase da limpeza", que chega até a metade do século XIX, anterior à "fase da higiene", a partir da segunda metade do século⁷⁰.

⁶⁸ Citado por ÁVILA, Vladimir Ferreira de. **Saberes históricos e práticas cotidianas sobre o saneamento: desdobramentos na Porto Alegre do século XIX (1850-1900)**. Dissertação (Mestrado em História) / PUCRS, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Porto Alegre, 2010, p. 120.

⁶⁹ ÁVILA, 2010, p. 74.

⁷⁰ Idem, p. 107.

A situação se agravava com as constantes epidemias. Em 1855, uma segunda epidemia de cólera, mais violenta, atingiu Porto Alegre. Na capital, segundo Ávila, “foram em torno de 1.742 mortes dentro de uma população de 17.000 almas”⁷¹. A epidemia de 1855 marca no mundo inteiro avanços nos sistemas de saneamento. Em Porto Alegre, com a gravidade com que afetou a cidade, a epidemia foi o fator desencadeador para a superação dos sistemas arcaicos de saneamento para o planejamento de um novo tipo de serviço – moderno – de abastecimento de água. A implantação da rede encanada de água é uma das primeiras iniciativas de concessão de serviços públicos nos moldes liberais, abrindo caminho para que os princípios saint-simonianos de circulação e progresso se implantem.

Um momento importante nesse processo se deu em 1856, quando o Presidente da Província Jerônimo Francisco Coelho, diante dos efeitos da epidemia de cólera, propôs a adoção de um sistema moderno para o abastecimento de água para Porto Alegre, “obrigada a suprir-se de água de algumas poucas e pequenas fontes particulares, em sua maioria salobras, ou em grande parte das águas da margem do rio impregnadas de impurezas”⁷².

Nessa data, o presidente apresentou à Assembleia Legislativa uma solução que rompia com o paradigma de coleta direta no lago Guaíba e que estabelecia pela primeira vez a alternativa de abastecimento que vinha sendo implantada em diversas cidades europeias e brasileiras. Tratava-se da busca de nascente de água comprovadamente potável, localizada em ponto afastado da zona urbana, sendo as águas aduzidas por gravidade através de encanamentos subterrâneos até um ponto de reservação central. Desse ponto, as águas seriam distribuídas através de redes de penas d’água domiciliares e de chafarizes espalhados em praças públicas, os quais funcionariam também como fator de embelezamento.

A água encanada, assim como o gás para a iluminação pública, respondia aos anseios de modernidade de uma sociedade que se urbanizava, trazendo para a acaanhada capital da província os avanços tecnológicos de centros maiores. A água pura

⁷¹ Relatório do Presidente da Província de S. Pedro do Rio Grande do Sul, Jeronymo Francisco Coelho, na abertura da Assembleia Legislativa Provincial, em 15 de dezembro de 1856. Porto Alegre: Typographia do Mercantil, 1856, p. 10. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 26 de outubro de 2021.

⁷² Idem, p. 69.

vertendo nas casas da cidade ensejaria uma completa transformação do âmbito doméstico, com a instalação de penas d'água e aparelhos de higiene e a dispensa da mão de obra escravizada para a busca da água.

No relatório mencionado, Jerônimo Coelho delineou as alternativas para o novo sistema. Tendo mandado analisar quimicamente “todas as fontes de água potável da cidade e de suas imediações”⁷³, concluiu que as três melhores possibilidades em termos de qualidade que a cidade contava eram o manancial denominado Cascata, as águas do Guaíba e a Fonte do Teles⁷⁴.

A primeira opção de Jerônimo Coelho foi o Arroio da Cascata, distante 3,210 braças do centro da cidade, de onde a água seria encanada até o Largo da Praça (Praça da Matriz) por gravidade. A tomada das cotas de nível foi feita pelo engenheiro Maximiliano Emmerick, estando o manancial a 23 braças acima da Praça⁷⁵. Entretanto, não havia segurança quanto ao volume oferecido pelo arroio em função do provável crescimento da cidade. Percebe-se uma preocupação de planejamento de longo prazo, nem sempre presente no estabelecimento de infraestruturas:

Por tanto, pela boa qualidade das águas, pela sua razoável distância, e pela vantagem da altura, estão preenchidos parte dos indispensáveis quesitos para se efetuar o competente encanamento; há porém a atender ao principal, que é a sua quantidade, e esta necessariamente deve ser de natureza que dê à população da cidade o preciso abastecimento; e ainda mais, as obras desta natureza, que são não só da atualidade, mas do futuro, destinadas a ter duração permanente, e mesmo secular, não devem ser executadas sem que ao menos se conheça até que ponto o elevado dispêndio a fazer com elas há de ser proveitoso em qualquer época⁷⁶.

O governo chegou a fazer um orçamento para a execução da alternativa de captação junto ao arroio da Cascata junto à fábrica de fundição da Ponta da Areia, fundada pelo Visconde de Mauá no Rio de Janeiro. Devido ao alto valor somado para as obras, Jerônimo Coelho propõe para a Assembleia a organização de uma companhia por ações para a execução da obra, pois “uma empresa com um fundo de 200

⁷³ Idem.

⁷⁴ Idem.

⁷⁵ Idem, p. 69.

⁷⁶ Idem, p. 70.

contos e fornecendo água ao povo por um preço fixado de 20 réis por barril tiraria livre a despesa no fim do ano com um lucro de 43 contos”⁷⁷.

Após delinear a solução ideal, Jerônimo Coelho apresenta uma segunda alternativa, também considerada em detalhes: a busca de água diretamente do Guaíba, não mais através do sistema rudimentar de pontes e trapiches, porém através de bombeamento de água a partir do canal central do "rio", onde a água seria menos "mesclada". Sugeriu a construção de um reservatório provisório, junto à Praça da Harmonia, abastecido por bombas e, caso fosse bem sucedido, a solução poderia ser seguida de dois ou três outros reservatórios e chafarizes em mais pontos da margem do Guaíba⁷⁸.

O presidente imagina que a partir deste reservatório, no futuro, pudesse ser bombeada a água para o alto da colina. Jerônimo Coelho percebe suas vantagens:

É este projeto o princípio de uma obra de maior importância, porquanto assim recebida no reservatório [da Praça da Harmonia], a água pura do canal poderá ela ser elevada a um outro reservatório superiormente construído, de 50 a 100 palmos sobre o nível da cidade. Tudo se reduzirá a achar o motor preciso para levar a água do reservatório inferior ao superior. Esse motor deve ser uma roda hidráulica, ou o vapor. Para a roda hidráulica não vejo possibilidade, apesar de haver quem pense que uma represa no Riacho poderia fornecer uma queda d'água suficiente para movê-la; o meio, porém mais seguro é montar duas bombas movidas por duas pequenas máquinas de vapor (uma reserva para suprir qualquer desconto da outra), e essas bombas em poucas horas encherão o reservatório para alimentar os chafarizes por um ou mais dias⁷⁹.

Este reservatório inferior, acompanhado de um chafariz, foi efetivamente executado a partir do ano seguinte, 1857, mas o sistema das bombas não funcionou adequadamente, tendo de ser "tocadas a braço" e não satisfaz à população pela sua insuficiência⁸⁰.

Uma das medidas importantes tomadas por Jerônimo Coelho para o planejamento da cidade foi a divisão de Porto Alegre em bairros urbanos e suburbanos para

⁷⁷ Idem, p. 71.

⁷⁸ Idem, p. 72.

⁷⁹ Idem, p. 72.

⁸⁰ **Relatório apresentado à Assembleia Provincial de S. Pedro do Rio Grande do Sul na 1ª Sessão da 9ª Legislação pelo conselheiro Joaquim Antão Fernandes Leão.** Porto Alegre: Typographia do Correio do Sul, 1860, p. 44. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 26 de outubro de 2021.

fins de salubridade pública, diante da epidemia vigente. Assim sendo, em 1856 ficou definida a zona urbana da cidade, limitada pelas ruas Annes Dias e Duque de Caxias. O restante da cidade pertencia à zona suburbana.

O conjunto de propostas contidas no relatório de Jerônimo Coelho em 1856, mesmo que não imediatamente efetivado, foi importante como marco de ruptura com as técnicas e sistemas tradicionais de coleta e distribuição e possibilita algumas considerações. Em primeiro lugar, percebe-se o papel determinante do Governo Provincial na condução das soluções técnicas da cidade, inclusive com a intenção de uma ação direta no que concerne ao financiamento da instalação das infraestruturas. Percebe-se também a precaução de elaborar estudos preliminares por parte da Repartição de Obras Públicas levando em consideração a distância, localização, altura dos mananciais, alternativas para a instalação da rede, o que demonstra a capacitação dos corpos técnicos nos quadros da Província. Enfim, se destaca a proposta por parte do governo provincial da incorporação de uma companhia técnica, que liberaria a administração pública de executar as obras e operar os serviços. É a mesma estratégia utilizada para os serviços de iluminação a gás e demonstra um alinhamento do governo provincial com os princípios mais amplos do liberalismo econômico, acenando com a atribuição dos serviços a sociedades de capital acionário, nacionais, locais ou internacionais, com o objetivo de romper com as formas tradicionais e descoordenadas existentes.

Estão delineados os rumos do abastecimento de água da cidade até o final do século. Porém, entre a concepção do novo sistema e a efetiva incorporação de uma empresa, execução das obras e operação do sistema, mais dez anos vão-se passar.

Até 1860, como se depreende do relatório do novo presidente da Província Joaquim Antão Fernandes Leão, ainda não havia sido implantado o serviço de abastecimento de água planejado⁸¹. Entretanto, novas avaliações técnicas foram providenciadas através dos engenheiros da Repartição de Obras Públicas, e ficou redefinido o sistema de distribuição planejado por Jerônimo Coelho. Joaquim Leão critica as obras do chafariz da Harmonia, que não satisfizeram as necessidades da população e determina:

⁸¹ Idem, p. 44.

A água potável, que deve abastecer esta Cidade, ou há de ser a do rio, ou a do arroio do Sabão, que nascendo nas coxilhas de Viamão, vem até o Riacho. A do rio só poderá ser aproveitada por meio de bombas, tocadas por uma máquina de vapor, feitas as necessárias obras no litoral para conservá-la sempre limpa e em estado de pureza; a do arroio poderá se encanada em tubos de ferro, e feitos os diversos reservatórios, parece-me que poderá também abastecer a Cidade. Na intenção de empreender qualquer destes melhoramentos, ordenei que se fizesse o nivelamento e planta do Riacho desde a sua foz até o ponto onde fosse anulada a diferença de nível existente entre ela e as culminantes da Cidade⁸².

A escolha definitiva do Arroio Sabão, em detrimento do Lago Guaíba ou do Arroio da Cascata, levou em consideração as condições seguintes: "1º a qualidade e quantidade das águas; 2º a facilidade e economia do encanamento; 3º finalmente, a comodidade do público⁸³". O Guaíba, visto ainda como a alternativa mais evidente, ainda apresentava problemas técnicos e econômicos de difícil superação naquela etapa para satisfazer as condições acima:

(...) quanto à 1ª, só oferece águas verdadeiramente potáveis no centro do canal, e essas mesmas carecem de alguns dias de repouso para poderem ser aproveitadas; quanto à 2ª tornar-se-ia indispensável em tal caso o emprego de máquinas hidráulicas de grande força movidas a vapor, por ser a altura a vencer-se de 200 palmos, seguindo-se por tanto uma considerável e constante despesa com o combustível, pessoal e reparos, que teria de subir a uma cifra avultada⁸⁴.

Consideradas estas dificuldades, foi encarregado o engenheiro civil francês Emílio Gengembre⁸⁵, segundo o Relatório do Presidente da Província Joaquim Fer-

⁸² Idem.

⁸³ **Relatório com que o conselheiro Joaquim Antônio Fernandes Leão entregou a presidência da Província de S. Pedro do Rio Grande do Sul ao Exm. Sr. Vice-Presidente Comendador Patrício Correa da Camara.** Porto Alegre: Typographia do Jornal – A Ordem, 1861, p. 39-40. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 26 de outubro de 2021.

⁸⁴ Idem, p. 40.

⁸⁵ Emílio Gengembre (?-?), engenheiro francês atuante em diversas províncias brasileiras entre as décadas de 1850 e 1860. Em 1854 consta como engenheiro da Câmara de Curitiba, onde trabalhou no projeto do Farol das Conchas na Ilha do Mel (1854) (1) e do Cemitério Municipal São Francisco de Paula na capital da província (2). Entre 1856 e 1857 trabalhou na abertura de uma estrada ligando o oeste catarinense com a região das Missões (3). Ainda em 1857, projetou o Liceu de Curitiba (1). Em 1858, Gengembre foi encarregado pelo presidente da província do Pará, Leitão da Cunha, de fazer os levantamentos *in situ* de uma pré-ferrovia que ligasse Bragança a Belém, devendo em continuação chegar ao Maranhão (4). Em 1860 estava em Porto Alegre trabalhando na construção da estrada de ferro a Novo Hamburgo. Não foi possível confirmar a informação de que teria trabalhado na Comissão de Açudes da província do Ceará na década de 1870. Fontes: (1) <https://www.memoriaurbana.com.br/>, acessado em 16 de setembro de 2022; (2) GRASSI, Clarissa. A necrópole como reflexo da polis: um estudo sobre a arquitetura tumular do Cemitério Municipal São Francisco de Paula. **Anais do XXVIII Simpósio Nacional de História – ANPUH**, Florianópolis,

nandes Leão, de examinar por meio de tomadas de cotas de nível se as águas do Riacho do Sabão “em alguma parte do seu curso se achavam superiores à Praça da Matriz, a fim de que fossem ali recolhidas em um reservatório e depois encanadas em tubos de ferro para serem distribuídas pelas ruas e praças da cidade”⁸⁶. Gengembre localiza num ponto do curso do arroio, a 12,7 km do centro da cidade, e numa altura conveniente, uma vazão de 5,56 metros cúbicos de água a cada 24 horas, água atestada como potável através de exames químicos⁸⁷.

Estavam aplainadas as principais dificuldades; faltava, porém, segundo o presidente da província, encontrar o concessionário adequado para assumir o compromisso:

Tendo vindo [...] à província o Dr. Francisco Antônio Pereira Rocha, que já fora o concessionário e diretor da empresa do Queimado para igual abastecimento na Bahia, e por tanto com a vantagem da experiência em obras tais, não duvidei celebrar com ele o contrato, que foi assinado no dia 7 de setembro p. p., e que tem de ser levado ao conhecimento da assembleia provincial⁸⁸.

O trecho que segue do Relatório do presidente Joaquim Leão, comparando as vantagens pecuniárias do novo sistema, permite vislumbrar o cotidiano dos serviços de abastecimento de Porto Alegre, com sua total dependência dos carroceiros e dos escravizados:

[...] mesmo para aqueles que, por falta de escravos, tiverem de comprar aos carroceiros por 30 ou 40 réis um barril de 25 litros d’água tirada dos chafarizes, haverá vantagem e economia, atento o preço, qualidade e quantidade da que atualmente se vende a razão de 60 réis por barril nunca maior de 15 litros.

Das informações que tenho colhido, vê-se que o produto das 25 carroças que vendem água com licença, orça por 115\$000 a 125\$000 réis diários, afora o valor dos inúmeros barris da [água] que, tirada do rio, conduzem os

27 a 31 de julho de 2015.; (3) GENGEMBRE, Emilio. **Estradas da província**. Relatório publicado no jornal Dezenove de Dezembro, Curitiba, edição de 6 de junho de 1857. Disponível em:

http://memoria.bn.br/pdf/416398/per416398_1857_00013.pdf, acessado em 21 de setembro de 2022; (4) PARÁ. **Relatório apresentado pelo Presidente da Província do Pará Dr. Ambrósio Leitão da Cunha à Assembleia Legislativa Provincial em 8 de dezembro de 1858**. Pará, 1858, p. 13. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 21 de setembro de 2022.

⁸⁶ **Relatório [...] Joaquim Antônio Fernandes Leão**, 1861, op. cit., p. 40. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 29 de outubro de 2021.

⁸⁷ Idem.

⁸⁸ Idem.

pretos à cabeça e vendem pelas casas. É, pois, de esperar que o rendimento dos oito chafarizes contratados e das penas de água tomadas nas ruas por onde tem de passar o encanamento seja tal que exceda muito de 7% sobre o seu custo, orçado com segurança em 400 contos⁸⁹.

É uma importante descrição do sistema arcaico de distribuição de água em Porto Alegre, onde carros de pipas (eram 25 carroças autorizadas em 1861) e negros escravizados com barris nas cabeças circulam pelas ruas oferecendo o serviço. Com base nas estimativas de rendimento desses fornecedores, o governo provincial começou a eschematizar o negócio do abastecimento de água, prospectando os preços de venda final, as estimativas de rendimentos e de lucros, bem como os investimentos totais necessários, que já alcançavam os 400 contos de réis e não mais os 187 contos originalmente considerados.

3.2.2.1 Companhia Hidráulica Porto-Alegrense: *a empresa pioneira*

O processo de incorporação da empresa se deu por etapas. Em 02 de abril de 1861, a Lei Provincial n.º 466 autorizou a concessão do serviço de abastecimento de água em Porto Alegre ao doutor Francisco Antônio Pereira da Rocha, advogado no Rio de Janeiro que anteriormente havia recebido a concessão para organizar a Companhia de Água do Queimado em Salvador – a empresa pioneira de água do Brasil. No mesmo ano, em 07 de setembro de 1861, o contrato é assinado entre o concessionário e o Governo Provincial, o qual em 31 de dezembro de 1861 é aprovado pela Lei Provincial nº 478/1861.

O contrato e o conjunto da legislação associada previam a instalação de oito chafarizes em praças públicas. A cláusula primeira determinava que o contratado constituísse “uma companhia para a execução das obras e seguisse a planta elaborada pelo eng. Emile Gengembre de Paris”⁹⁰. Na cláusula segunda constavam os detalhes para a instalação dos chafarizes:

⁸⁹ Idem.

⁹⁰ Lei Provincial nº. 478 de 31 de dezembro de 1861, cláusula 1ª, mencionada e parcialmente transcrita no **Relatório apresentado pelo presidente da província de S. Pedro do Rio Grande do Sul Dr. Espiridião Eloy de Barros Pimentel na 2ª sessão da 10ª legislatura da Assembleia Provincial**. Porto Alegre: Typographia do Correio do Sul,

Obriga-se, outrossim, a colocar oito chafarizes, que tenham, além de seus repuxos, cada um quatro torneiras, ou *borne fontaines* com candelabros para o serviço diário e noturno das pessoas, que neles quiserem tomar água. Estes chafarizes serão de diferentes tamanhos e formas, sendo os três principais de maior vulto e preço: o 1º de ferro bronzeado na Praça da Várzea; o 2º de mármore na Praça da Matriz; o 3º de ferro bronzeado em frente da porta da Alfândega, da parte de terra; o 4º na praça da Harmonia; o 5º na do Mercado; o 6º na Praça da Independência; o 7º em frente da Caridade; o 8º no Alto da Bronze. Todos estes chafarizes deverão estar prontos e funcionando dentro de três anos a contar do dia em que o presente contrato for aprovado pela Assembleia Provincial⁹¹.

O Decreto Imperial nº 2.947 de 07 de julho de 1862⁹² que aprovou os estatutos e concedeu à Companhia Hidráulica Porto-Alegrense autorização para funcionar, em seu artigo 27, determinou que a "primeira Diretoria deveria mandar levantar na França, pelo engenheiro inspetor geral de pontes e calçadas e das águas em Paris, Mr. Mary, ou, na sua falta, por outro de igual reputação científica, os planos gerais e parciais das obras contratadas, submetendo à consideração do mesmo a planta e nivelamento do terreno por onde tem de passar o encanamento das águas, e bem assim todos os esclarecimentos que têm sido coligidos pelo Dr. Francisco Antônio Pereira Rocha". A companhia também deveria contratar um engenheiro condutor dos trabalhos para executar as plantas e também operários para serviços especiais (art. 28). E o artigo 29 determinou que as compras do material para o encanamento, chafarizes e demais obras deveriam ser feitas na Europa⁹³.

A figura de um concessionário, no caso o Dr. Francisco Antônio Pereira da Rocha, com a função de providenciar a incorporação da empresa *a posteriori* da assinatura da concessão era a praxe durante o Império. A concessão prévia do serviço por parte do governo era uma das formas de assegurar aos acionistas a viabilidade do negócio através de vantagens expressas no contrato. No caso do abastecimento de água, o Governo garantiu o pagamento anual de 7% sobre os custos de implantação. Este concessionário, assim como no caso da iluminação a Gás (o Barão d'Ornano) ou

1863, p. 50. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 11 de novembro de 2021.

⁹¹ Idem, cláusula 2ª.

⁹² BRASIL. **Decreto nº 2.947 de 07 de julho de 1862**. Concede à *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense*, cujo fim é abastecer de água potável a Capital da Província de S. Pedro do Sul, autorização para funcionar e aprova os respectivos Estatutos. Coleção de Leis do Império do Brasil – 1862, Página 234 Vol. 1 pt. II (Publicação Original). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899>, acessado em 25 de outubro de 2021.

⁹³ Idem.

da *Companhia Carris de Ferro de Porto Alegre* (Manoel de Miranda e Castro) era alguém que não dispunha do capital integral necessário nem dos meios técnicos imediatos para a implantação dos serviços, mas que possuía capacidade relacional para encontrar investidores que se encarregassem de efetivar o empreendimento. Raras vezes este concessionário se manteve no negócio após a incorporação da empresa, em geral vendiam a concessão para outros investidores. É o que aconteceu no caso do doutor Francisco Antonio Pereira da Rocha que, imediatamente após a instalação definitiva da empresa, em 3 de setembro de 1862, transferiu por escritura pública o contrato para a *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense*⁹⁴. Claramente este personagem funcionou como um intermediário entre o governo e a empresa.

Cumpridas as etapas de concessão e incorporação da empresa, inicia-se de imediato, ainda em 1862, a etapa de obras. A empresa envia, conforme previam os estatutos, o projeto de Emílio Gengembre à consideração do engenheiro francês Louis-Charles Mary (Metz, 1791 – Cannes, 1870), contratado como engenheiro chefe da companhia. Professor da *Ecole Centrale des Arts et Manufactures* (1833-1864), Mary dirigira e coordenara no período da Monarquia de Julho (1830-1848) os diferentes serviços municipais de Paris (águas, esgotos e saneamento, gás)⁹⁵ com destaque para o projeto e implantação do Canal do Ourcq (1834-1842) para distribuição de água na cidade. Foi também inspetor-geral da *Ecole de Ponts-et-Chaussées*⁹⁶. Em 1856, Mary foi autor do projeto de distribuição de água para a cidade de Lisboa, implantado entre 1860 e 1864⁹⁷ com sistema similar ao proposto para Porto Alegre. O Reservatório Patriarcal de Lisboa conectava por gravidade o aqueduto das Águas Livres a um sistema de chafarizes e penas d'água.

Mary sugere, através de correspondência de 23 de novembro de 1862⁹⁸, ajustes nos arranjos técnicos propostos por Gengembre, especialmente o encurtamento

⁹⁴ Relatório [...] Espiridião Eloy de Barros Pimentel, 1863, op. cit., p. 50.

⁹⁵ LESTEL, Laurence, CARRÉ, Catherine, MOUCHEL, Jean-Marie. **Les eaux de Paris**. In: Analyse à long terme de la trajectoire de l'impact d'une mégapole sur son milieu aquatique au cours de son développement. Exemple de Paris 1850-2000. Comparaisons Berlin, Bruxelles, Milan. Réponse à l'appel à projets 2010 du PIRVE. Rapport Final, Paris: UPMC, CNRS, INEE, EPHE, 2010, p. 11.

⁹⁶ GUÉVEL, Solenn. **Histoire des relations entre Paris et ses canaux 1818-1876 – Formes, usages et représentations**. Thèse. École Doctorale Ville, Transports et Territoires. Laboratoire Ipraus / Umr, Université Paris - Est. Paris, 2017.

⁹⁷ RAMOS, Paulo Oliveira. **O projecto de Louis-Charles Mary para distribuição de água na cidade de Lisboa: 1856**. Lisboa: EPAL, 2011.

⁹⁸ Relatório [...] Dr. Espiridião Eloy de Barros Pimentel, 1863, op. cit., p. 115-116. Disponível em:

do trajeto dos encanamentos com a eliminação de alguns desvios. Em Porto Alegre, a empresa contratou o engenheiro Luiz Vieira Ferreira para implantar, com os ajustes necessários sugeridos por Mary, os nivelamentos e alinhamentos definidos pelo engenheiro Emile Gengembre.

As obras transcorreram no decurso dos anos de 1863 e 1864 com as dificuldades naturais de atrasos devido ao material ter sido encomendado na sua quase totalidade da Europa. Começou em 1863 o preparo do terreno em que seria feita a represa e aguardavam-se plantas e outros trabalhos "de que foi incumbido Mr. Mary⁹⁹", bem como "o engenheiro condutor e quatro operários com parte do material preciso aos trabalhos da represa e reservatório d'água"¹⁰⁰. Enquanto as obras eram tocadas, a companhia encontrava dificuldades em captar acionistas no âmbito local e obter o capital necessário para a execução dos serviços já em andamento. Como forma de contornar a falta de verbas, o presidente da província João Marcelino Gonzaga, lamentando a "falta do espírito de associação entre nós", resolveu em 1864 "auxiliar a prossecução das obras, mandando tomar mais 300 ações por conta da província para serem emitidas na razão das necessidades do andamento das mesmas obras"¹⁰¹.

Segundo o Relatório do vice-presidente Antonio Augusto Pereira da Cunha em 1866 o "encanamento, com extensão final de 19.758 metros, encontrava-se concluído e estavam funcionando todos os chafarizes"¹⁰²:

Os do largo da Alfândega e praças do Portão, Caridade e Mercado acham-se concluídos e os das praças de Pedro 2^o, da Harmonia e do General Osório e da Várzea faltam-lhes os monumentos.

Depois de ouvida a Câmara Municipal mandei pôr à disposição da Companhia os pequenos chafarizes que já existiam no largo da Harmonia e na Rua do Arvoredo¹⁰³.

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 11 de novembro de 2021.

⁹⁹ Idem.

¹⁰⁰ Idem.

¹⁰¹ **Relatório com que o bacharel João Marcellino de Souza Gonzaga entregou a administração da província de S. Pedro do Rio Grande do Sul ao illmo e exmo sr. Visconde da Boa-Vista.** Rio de Janeiro: Typographia Universal de Laemmert, 1865, p. 37-38. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 11 de novembro de 2021.

¹⁰² **Fala com que o Vice Presidente da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul Dr. Antonio Augusto Pereira da Cunha abriu a 1ª sessão da 12ª Legislatura da Assembleia Provincial em 3 de novembro de 1866.** Porto Alegre: Typ. Do Rio-Grandense, 1866, p. 65-66. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 11 de novembro de 2021.

¹⁰³ Idem.

O Relatório anual da *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense* do mesmo ano confirmou que alguns monumentos ainda não se acham colocados "devido à falta de navios da França para essa Província"¹⁰⁴. Porém, "[...] o Sr. Mary, de Paris, no dia 1º ou 2 de maio, próximo passado [informa que] deveria ter partido do Havre para esta um navio conduzindo quatro chafarizes, restando um que, por não estar concluído, demoraria 15 ou 16 dias a sua vinda. Isto em quanto aos chafarizes de ferro, pois o de mármore encomendado no Rio de Janeiro, deve ali ser entregue ao procurador da Companhia em 31 de julho próximo, conforme o que se contratou"¹⁰⁵.

Segundo o Relatório de 1874 eram os seguintes os chafarizes da Companhia Hidráulica e sua localização:

Praça do Portão: "Princesa Isabel";
Praça de D. Pedro 2º: "Imperador" (Fig. 23);
Praça da Alfândega: "Imperatriz" (Fig. 24);
Praça do Mercado (Paraíso): "Conde D' Eu" (Fig. 25);
Praça da Caridade: "Princesa Leopoldina";
Praça da Harmonia: "Duque de Saxe".
Campo do Bonfim : "D. Pedro"
Praça General Osório: "D. Augusto"
Rua Fernando Machado: "Chafariz dos Pobres"¹⁰⁶

¹⁰⁴ COMPANHIA HYDRAULICA PORTO-ALEGRENSE. **Relatório da directoria da Companhia Hydraulica Porto-Alegrense** apresentado em assembleia geral dos acionistas em sessão de 23 de julho de 1866. Porto Alegre: Typ. do Rio-Grandense, 1866, p. 4. Acervo do Arquivo Histórico do Rio Grande do Sul. Fundo de Obras Públicas.

¹⁰⁵ Idem, p. 4-5.

¹⁰⁶ COMPANHIA HYDRAULICA PORTO-ALEGRENSE. **Relatório da directoria da Companhia Hydraulica Porto-Alegrense** apresentado em assembleia geral de acionistas em sessão de 10 de agosto de 1874. Porto Alegre: Typ. do Jornal do Commercio, 1874, anexo. Acervo do Arquivo Histórico do Rio Grande do Sul. Fundo de Obras Públicas.

Figura 23 – O Chafariz Imperador na Praça da Matriz. Autor desconhecido, 1881.



Fonte: Acervo do Museu de Porto Alegre Joaquim José Felizardo.

Figura 25 – O Chafariz Conde D'Eu na Praça do Paraíso. Autor desconhecido, c. 1880.



Fonte: Arquivo Histórico do Rio Grande do Sul.

Figura 24 – O Chafariz Imperatriz na Praça da Alfândega. Autor desconhecido, c. 1880.

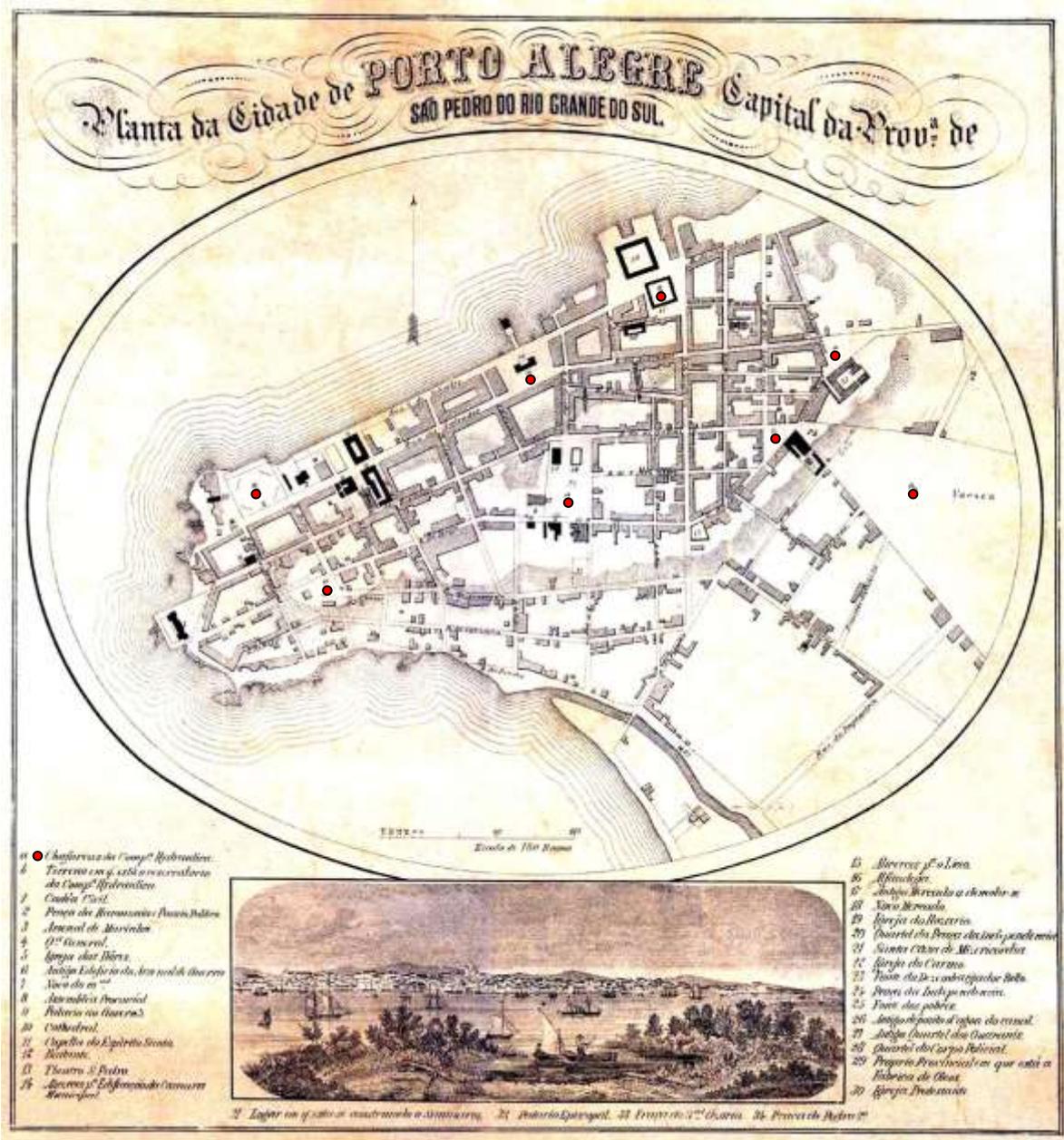


Fonte: Arquivo Histórico do Rio Grande do Sul.

A localização dos chafarizes pode ser vista na planta da cidade de Porto Alegre organizada por Antonio Eleuthério de Camargo em 1868 (Mapa 6).

Mapa 6 – Planta da cidade de Porto Alegre, capital da prova de S. Pedro do Rio Grande do Sul, organizada por Antonio Eleuthério de Camargo, 1868.

A localização dos oito chafarizes da *Companhia Hidráulica Porto Alegrense* corresponde ao item "a" da legenda, destacado em vermelho.



Fonte: IHGRGS. Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul. **Cartografia Virtual Histórico-Urbana de Porto Alegre**. Porto Alegre, 2005. CD-ROM.

No que diz respeito ao abastecimento doméstico, o vice-presidente Pereira da Cunha relata em 1866 o aumento na demanda de penas d'água¹⁰⁷. Entretanto, o Relatório da Companhia daquele primeiro ano de operação registra apenas 72 penas instaladas¹⁰⁸. De fato, os negócios enfrentavam dificuldades neste início da operação, pois a província teve neste ano de tomar outras 500 ações para auxiliar a companhia a pagar suas dívidas na França. Pereira da Cunha em seu relatório levantava a hipótese de a administração pública ter de desapropriar a empresa, nos termos da Lei nº 478 de 31 de dezembro de 1861. No ano seguinte, 1867, entretanto, a empresa entrou em funcionamento regular, com todos os chafarizes operando e ampliando seus encanamentos para as ruas dos Passos, Sete de Setembro, Beco da Ópera e Doca. Segundo o relatório do presidente Homem de Mello, existiam instaladas em Porto Alegre em 1867 434 penas d'água, cujo rendimento somou naquele ano mais do que todos os oito chafarizes juntos. Isto se explica devido ao fato de que, durante os meses de abril e maio, durante o auge da epidemia de cólera, a água dos chafarizes foi franqueada gratuitamente à população, reduzindo o seu rendimento¹⁰⁹. Mas em 1870, ano em que não houve nenhum evento epidêmico, a renda das penas d'água foi de 38:100\$150 réis, continuando muito acima dos oito chafarizes, que renderam apenas 2:646\$280 réis¹¹⁰.

Em 1866 a Câmara de Vereadores recebe ofício da diretoria da Companhia Hidráulica pedindo que "seja cumprido o artigo do contrato celebrado com o governo da província referente à proibição da venda de água a não ser dos chafarizes da referida companhia ou das fontes existentes nas chácaras particulares"¹¹¹. O pedido foi atendido pelos vereadores, que proibem a venda de água tirada do Guaíba ou do Ria-

¹⁰⁷ **Fala com que o Vice Presidente da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul Dr. Antonio Augusto Pereira da Cunha abriu a 1ª sessão da 12ª Legislatura da Assembleia Provincial em 3 de novembro de 1866.** Porto Alegre: Typ. Do Rio-Grandense, 1866, p. 66. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 21 de novembro de 2021.

¹⁰⁸ COMPANHIA HYDRAULICA PORTO-ALEGRENSE, 1866, op. cit., p. 5.

¹⁰⁹ **Fala dirigida à Assembleia Legislativa da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul pelo presidente Dr. Francisco Ignácio Marcondes Homem de Mello, em a Segunda Sessão da 12ª Legislatura.** Porto Alegre: Typ. Do Rio-Grandense, 1867, p. 33. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 21 de novembro de 2021.

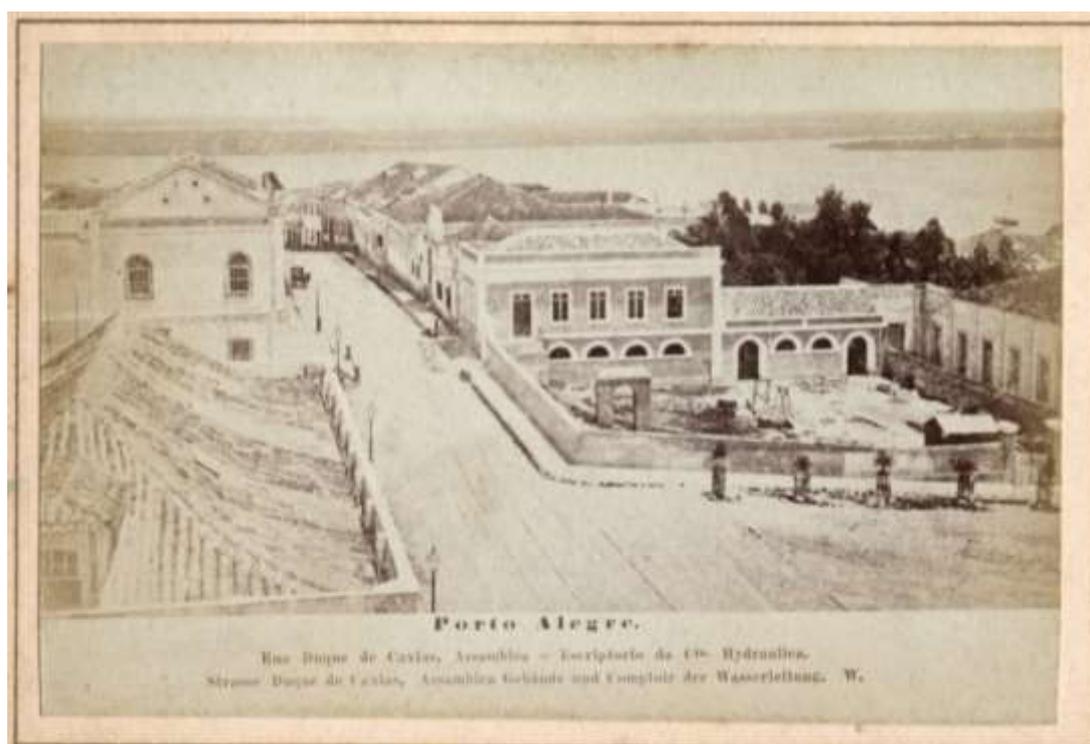
¹¹⁰ **Relatório com que o exmo sr. dr. João Capistrano de Miranda e Castro, 1º vice-presidente da província passou a administração da mesma ao exmo. sr. Conselheiro Francisco Xavier Pinto Lima, presidente, no dia 4 de novembro de 1870.** Porto Alegre: Typographia do Rio-Grandense, 1870. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 21 de novembro de 2021.

¹¹¹ PORTO ALEGRE. Arquivo Histórico Moysés Velinho. **Catálogo das Atas da Câmara de Vereadores de Porto Alegre: 1866-1875**, v. XI. Porto Alegre: Unidade Editorial da Secretaria Municipal da Cultura, 2001, p. 31-32.

cho¹¹². Fica evidente o rumo que o serviço de águas vinha tomando em Porto Alegre, em direção ao abastecimento prioritariamente pago, privado e doméstico, marcando o caráter da mercantilização do serviço. Em Paris e Lisboa, cidades que serviram de parâmetro para o sistema de Porto Alegre, conviviam sistemas privados (penas) e públicos (chafarizes), onde a água dos últimos não era cobrada da população. Em Porto Alegre, o serviço já nasce restritivo e excludente, com a cobrança tanto das penas domésticas quanto da água servida nos chafarizes, o que forçava parte da população a buscar nos subúrbios água com valor mais em conta em diversas fontes e bicas. Além disso, percebe-se a prática da retirada de água do Guaíba e do Riacho, uma alternativa aos preços cobrados pela Hidráulica.

Figura 26 – O reservatório da Companhia Hidráulica Porto-Alegrense na Praça da Matriz. Autor desconhecido, 1881.



Fonte: Arquivo Histórico do Rio Grande do Sul.

Já na década de 1870, enquanto a Companhia ampliava suas redes pelas ruas da cidade com significativo aumento das ligações domiciliares (Tabela 3), começaram

¹¹² Idem, p. 33.

a surgir reclamações sobre a qualidade das águas fornecidas, como a que consta em ofício de 1875 da Repartição de Obras Públicas mencionado por Rückert¹¹³:

Continuando a aparecer carregada de insetos a água que a Companhia Hidráulica faz distribuir nesta Capital, e como dessa impureza das águas possa resultar graves prejuízos à salubridade pública, mormente na presente estação em que tem lugar com frequência os casos de moléstias gástricas; assim o comunico a V. Exa. para que se digne mandar por peritos examinar o estado das mesmas águas e as causas que determinam as impurezas que infelizmente as tornam impotáveis¹¹⁴.

No mesmo ano, 1875, uma prolongada seca fez baixar os níveis da água do arroio Dilúvio, levando a companhia a fechar as penas d'água em determinadas horas do dia, demonstrando os limites a que estava chegando o sistema implantado, com sua vazão restrita face ao crescimento da população.

Tabela 3 – Penas d'água instaladas pela Companhia Hidráulica Porto-Alegrense (1866-1879)

Ano	Penas d'água domiciliares
1866	72 ⁽¹⁾
1867	434 ⁽²⁾
1869	1.082 ⁽³⁾
1870	1.170 ⁽²⁾
1873	1.822 ⁽¹⁾
1874	1.822 ⁽¹⁾
1877	2.122 ⁽¹⁾
1879	2.056 ⁽¹⁾

Fontes: (1) ARQUIVO HISTÓRICO DO RIO GRANDE DO SUL. Fundo de Obras Públicas. Relatórios da Companhia Hidráulica Porto-Alegrense para os anos de 1866, 1874, 1877 e 1879.

(2) Relatórios dos presidentes da província do Rio Grande do Sul (Império) para os anos de 1867, 1870. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader>.

(3) FRANCO, 1998, op. cit., p. 19.

Quanto às primeiras ruas atendidas, dispõe-se de informação detalhada nos relatórios da Companhia apenas acerca do ano de 1866 e de 1874. Segundo o Relatório de 1866¹¹⁵, o encanamento geral (adutora) chegava à cidade pela Rua da Várzea (atual Av. João Pessoa) até a Praça do Portão, de onde atendia um polígono formado pelas ruas da Rua da Igreja (Duque de Caxias), do Ouvidor (General Câmara), Rua dos Andradas e Rua da Misericórdia (Annes Dias). Dentro deste polígono, a Rua de Bragança (Marechal Floriano) possuía um ramal de distribuição que chegava até a Praça

¹¹³ RÜCKERT, Fabiano Quadros. O problema das águas poluídas na cidade de Porto Alegre (1853-1928). In: *Diálogos* (Maringá. Online), v. 17, n.3, p. 1145-1172, set.-dez./2013, p. 1165.

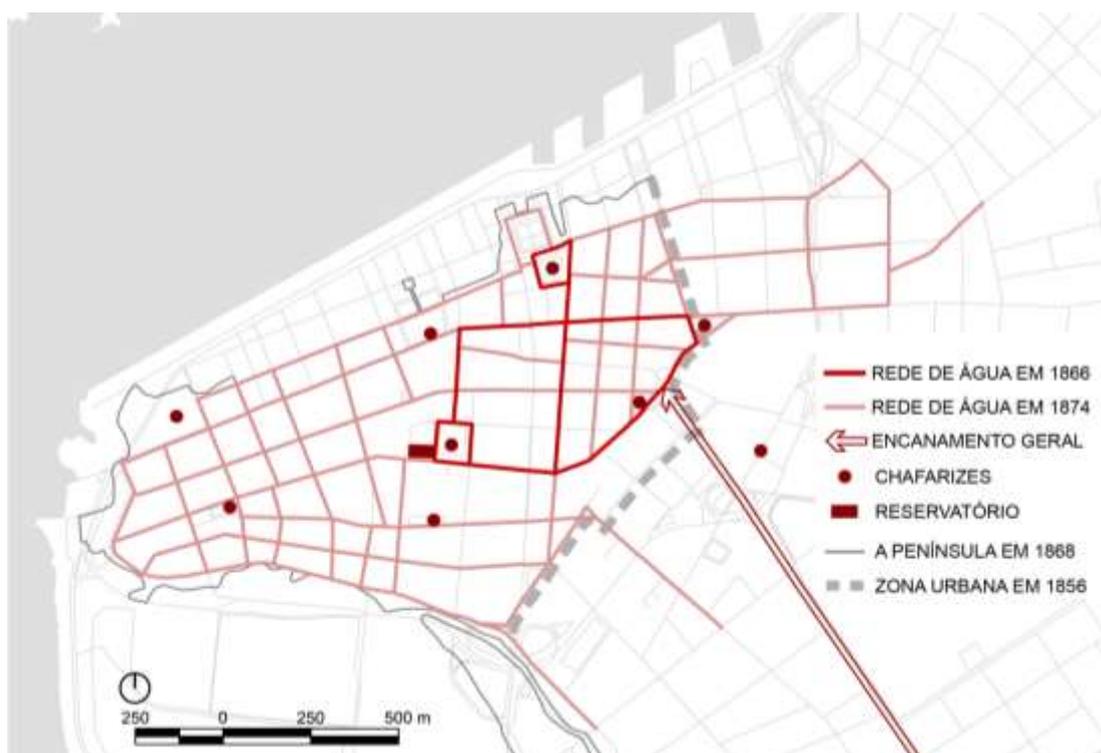
¹¹⁴ ARQUIVO HISTÓRICO DO RIO GRANDE DO SUL. *Obras Públicas*. Ofício n.º. 209, 7 dez. 1876, apud RÜCKERT, 2013, p. 1165.

¹¹⁵ COMPANHIA HYDRAULICA PORTO-ALEGRENSE. 1866, op. cit., p. 12.

do Paraíso (Praça XV de Novembro), conforme se vê no Mapa 8. Em 1874¹¹⁶, num intervalo de oito anos os encanamentos da Porto-Alegrense passaram a atender todas as ruas da península dentro da área urbana, com uma ramificação pela Rua Lima e Silva na Cidade Baixa e também atendendo um setor a leste, num polígono formado pelas ruas Senhor dos Passos, Independência, Aurora (Rua Barros Cassal) e Voluntários da Pátria (esta fase está marcada em tom rosa no Mapa 8).

A área atendida pelo abastecimento de água corresponde ao polígono da área urbana definida pelo Regulamento de Salubridade Pública de 1856¹¹⁷, que corria pelas Ruas da Figueira (Coronel Genuíno), Beco do 8º (Sarmiento Leite), Rua da Misericórdia (Annes Dias) e Rua do Cordoeiro (Senhor dos Passos), conforme se vê na linha tracejada em cinza do Mapa 7.

Mapa 7 – Evolução das instalações da *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense* entre 1866 e 1874.



Fonte: Autor, 2022. Desenho: Ana Imperatore.

¹¹⁶ Idem. 1874, op. cit., anexo n.º 5.

¹¹⁷ REGULAMENTO DA SALUBRIDADE PÚBLICA. Anexo ao **Relatório do Presidente da Província de S. Pedro do Rio Grande do Sul**, Jeronymo Francisco Coelho, na abertura da Assembleia Legislativa Provincial, em 15 de dezembro de 1856. Porto Alegre: Typographia do Mercantil, 1856. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 21 de novembro de 2021.

Na medida em que avança a área atendida pela rede de água e os serviços deixam de ser percebidos como uma inovação, começam a sobressair as deficiências técnicas da Companhia e a percepção de que, apesar da rede implantada, os problemas de saúde pública permanecem. Não há sistema algum de tratamento, sequer decantação ou filtragem. A implantação do serviço de água potável é apenas uma das dimensões do serviço de saneamento, que deveria ser concebido em conjunto com sua contraparte, o serviço de esgotamento sanitário e pluvial. Quando nos anos de 1870 uma considerável parte da área urbana de Porto Alegre já era consumidora de água, seja através de penas, seja através de chafarizes, a questão do esgoto começou a assumir um protagonismo. As epidemias, mesmo que atingindo menor número de pessoas, continuam a afetar periodicamente a capital da província. A água servida é vista com desconfiança, seja pelo mau cheiro, cor alterada e gosto ruim, seja pelo fato de causar dores abdominais e outros sintomas. A população mantém o costume de comprar barris de água proveniente de fontes afastadas como forma de contornar os inconvenientes. A ausência de tratamento vai permanecer como uma grande lacuna no serviço de abastecimento de água até as primeiras décadas do século XX.

Figura 27 – Pipeiros na Rua Duque de Caxias. Fotografia de Luiz Terragno, c. 1875.



Fonte: Acervo do Museu de Porto Alegre Joaquim José Felizardo.

A modernização do sistema de esgotos na Europa e nos EUA em meados do século XIX passou pela introdução do sistema denominado "*tout à l'égout*" ou "*water carriage system of waste removal*", ou seja, a utilização da água como elemento de limpeza e de drenagem. Cobrindo a área urbana com uma rede de canos de esgotos e adaptando o seu declive à topografia, removiam-se águas residuais e dejetos sólidos para longe da cidade. Esse sistema podia se dividir em duas soluções alternativas: a) combinado (*tout à l'égout*), quando absorvia todo o tipo de esgoto, sanitários, residuais e pluviais; ou, alternativamente, b) separado, com o escoamento das águas residuais e pluviais em encanamentos distintos do escoamento das águas sanitárias.

Em Porto Alegre, entretanto, a implantação de encanamentos subterrâneos vai ser preterida em todo o século XIX pelo sistema de coleta do material sólido em cubos herméticos. Até 1869 a Câmara de Porto Alegre, em conjunto com a Comissão de Higiene, limitava-se a contratar serviços de limpeza e coleta de águas servidas por cubos ou fossas móveis, fiscalizar e multar abusos e eventualmente construir trapiches ou pontes para deságue no Guaíba. Em 1869 é lançado um edital pela Câmara Municipal da Capital para arrematação do serviço de limpeza pública, tendo aparecido duas propostas¹¹⁸. A primeira, de Eduardo Gotto, segundo o Relatório do Presidente Pinto e Silva, "se propunha a fazer o serviço pelo sistema de encanamentos subterrâneos" e a segunda, de Francisco José da Costa, "por meio de carroças e cubos hermeticamente fechados"¹¹⁹. O edital teve de ser suspenso por determinação do presidente da província, Antonio da Costa Pinto Silva, e no seu relançamento no mesmo ano de 1869, venceu a proposta de Estácio da Cunha Bittencourt por meio de cubos fechados¹²⁰. A proposta de fazer a coleta através de encanamento subterrâneo, nos moldes do que era executado no Rio de Janeiro na mesma época, foi descartada por falta de condições financeiras da municipalidade.

¹¹⁸ Relatório com que excelentíssimo Sr. Dr. Antonio da Costa Pinto Silva, presidente desta província passou a administração da mesma ao Exmo. Sr. Doutor Israel Rodrigues Barcellos no dia 20 de maio de 1869. Porto Alegre: Typ. Do Rio-Grandense, 1869. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 21 de novembro de 2021.

¹¹⁹ Idem.

¹²⁰ O contrato está regrado pelas Leis n.º 665, de 9 de dezembro de 1867 e n.º 706, de 9 de setembro de 1869. In: RIO GRANDE DO SUL. Coleção das Leis e Resoluções da Província de S. Pedro do Rio Grande do Sul: tomos XXII (1867) e XXIII (1869), respectivamente. Acervo da Biblioteca Borges de Medeiros, Assembleia Legislativa do Estado do RS.

A Câmara definiu as imediações da Cadeia (na ponta da península), como o lugar onde o empresário construiria um trapiche para despejar as matérias provenientes do asseio público¹²¹. Os serviços são iniciados apenas em 1872 pela companhia fundada por Bittencourt, *Empresa Salubridade Pública*, e duram pouco, sendo rompido o contrato com o município em 1875, depois de um surto de varíola assolar a cidade, o que colocou em suspeita a eficiência do serviço.

Em 1878, segundo Ávila, o Presidente da Província aprovou a contratação da companhia *Alvim & Pitrez*, dirigida por Cândido José Ferreira Alvim e João Alfredo Pitrez para executarem os serviços de remoção e despejo das matérias fecais através de cubos, ou fossas móveis¹²². Conforme projetos apresentados pela empresa à Câmara, cubos de madeira, carros e pipas hermeticamente fechados seriam empregados para a condução dos dejetos até os pontos de deságue¹²³ (Figs. 28 e 29).

Figura 28 – Modelos de pipas para águas servidas, carros e cubos para matérias fecais. Alvim & Pitrez, 1878.



Figura 29 – Desenho dos cubos para condução das matérias fecais. Alvim & Pitrez, 1878.



Fonte: AHPAMV – Construção e Melhoramentos do Município, caixa 12, Propostas Materiais Fecais e Limpeza da Cidade, 1878.

¹²¹ ÁVILA, 2010, op. cit., p. 147.

¹²² Idem, p. 148.

¹²³ Idem, p. 148 e 149.

A empresa *Alvim & Pitrez*, a partir de 1879 denominada de *Alvim & Cia* e depois *Empresa de Asseio Público*, vai permanecer durante os anos 1880 como responsável pelos serviços até a proclamação da República¹²⁴.

A partir dos anos 1880 vai se difundir entre os técnicos locais o entendimento de que um sistema de esgoto efetivamente moderno teria de se dar por meio da utilização de água para a sua condução ou por algum sistema que utilizasse bombas (pneumático). Porém qualquer dessas soluções iria esbarrar em diversas deficiências, sendo a principal a falta de vazão de água fornecida aos domicílios, em volume e pressão capazes de movimentar as descargas. Foi o que ficou evidente a partir do relatório do Diretor da Repartição de Obras Públicas em 1887¹²⁵, onde aludia à falta de vazão adequada e à falta de local para a disposição final dos dejetos líquidos.

O diretor da Repartição demonstrava estar atualizado com as soluções empregadas em outras cidades:

[...] não só nas obras e revistas que a respeito têm sido publicadas ultimamente, mas ainda pelo exame comparativo dos planos adotados nas cidades de Londres, Paris, Berlim, Frankfurt, Toulon, Dantzig e de outras da Europa; bem como das de Brooklyn, Boston, Memphis, da América, chego a convicção de que a esta capital não pode ter aplicação vantajosa nenhum dos sistemas pneumáticos conhecidos, sendo ela por suas condições topográficas muito apropriada ao estabelecimento do serviço de esgotos por um dos sistemas de *simples gravitação*¹²⁶.

A remoção imediata dos resíduos produzidos em cada habitação era um objetivo primordial, evitando-se a guarda de cubos a espera da coleta. Entretanto, para tanto, segundo o relatório, seria absolutamente necessário ter-se à disposição um volume d'água suficiente para o emprego das descargas respectivas.

De acordo com prescrição dos higienistas que se têm ocupado do assunto, prescrições comprovadas por experiências feitas por Hellyer, Corfield, Percival, Gordon, Smith e finalmente seguindo-se o exemplo de corporações competentes entre as quais salienta-se a Repartição de Obras Públicas de

¹²⁴ Idem, p. 154.

¹²⁵ **Relatório do Diretor da Repartição de Obras Públicas José Francisco dos Santos Queima**. Anexo 2 do **Relatório apresentado ao Illm. e Exm. Sr. Dr. Joaquim Jacintho de Mendonça, 3º vice-presidente, por S. Ex. o Sr. Dr. Rodrigo de Azambuja Villanova, 2º vice-presidente ao passar-lhe a administração da Província de S. Pedro do Rio Grande do Sul em 27 de outubro de 1887**. Sem dados editoriais. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 12 de dezembro de 2021.

¹²⁶ Idem, p. 172.

Nova York, não se pode contar, para o serviço doméstico, com menos de 13,5 [m³] por pessoa o que eleva-se, admitindo o algarismo de 50.000 para a população, a 675 metros cúbicos por dia¹²⁷.

Com as devidas seguranças, o engenheiro estabelecia a necessidade de dispor diariamente de um volume de pelo menos 1.000 metros cúbicos de água. Mas perguntava: “onde ir buscá-la?”¹²⁸.

A *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense* não dispunha deste volume. Uma alternativa promissora seria implantar o serviço por meio de uma nova empresa de água que estava se estruturando na cidade em meados dos anos 1880, a *Companhia Hidráulica Guaibense*. Entretanto, ainda em fase de organização e sem contrato vigente, não havia perspectiva de uma solução fácil e imediata. O diretor da Repartição de Obras Públicas sugeriu a partir deste quadro dois caminhos: inserir o serviço de esgotos no contrato com a *Guaibense* ou criar um serviço próprio e público por conta da província¹²⁹.

Um ponto importante se delineava a partir da visão do técnico: os serviços de esgotos, bem como o de água, deveriam ser obrigatórios para funcionarem adequadamente como um sistema de saneamento:

O serviço de esgotos obrigatório pede, exige, determina que se imponha a obrigação de canalização d’água para cada prédio e sobre este ponto o poder competente tem de se manifestar para que a obrigação d’água seja imposta a todo prédio onde haja esgotos.¹³⁰

Vai se configurando a partir deste posicionamento técnico a concepção de compulsoriedade dos serviços de águas e esgotos. E conclui o relatório dizendo que “antes dessa resolução não é oportuno tratar-se do estabelecimento de esgotos em qualquer das três cidades [Porto Alegre, Rio Grande e Pelotas].”¹³¹

Outro tema adiantado por esse importante relatório é a questão do tratamento:

¹²⁷ Idem, p. 172.

¹²⁸ Idem.

¹²⁹ Idem, p. 173.

¹³⁰ Idem.

¹³¹ Idem.

O que fazer dessa massa enorme de resíduos que mais avulta pela grande porção de água que a acompanha? Lançá-la no Guaíba? Seria um despropósito inqualificável que iria trazer para a administração da província imenso descrédito vindo recair sobre o poder público a justa indignação de uma população inteira vitimada, pois sem dúvida as febres tifoides se tornariam constantes¹³².

Como purificar as águas para lançá-las ao Guaíba? O engenheiro admite que, à época, não havia nenhum processo eficaz de purificação dos esgotos, nem mecânico nem químico, restando como única solução recorrer ao processo natural: a utilização agrícola do esgoto para irrigação¹³³.

O relatório se encerra com uma recomendação quanto ao custeio público da implantação dos serviços, com remuneração através de impostos:

(...) quanto ao custeio, parece que para evitar vexames e violências de que é sempre o povo vítima de companhias desta ordem, que ele deverá correr por conta da província ou da municipalidade, sendo a taxa relativa a cada prédio incorporada ao imposto denominado – décima urbana¹³⁴.

Dessa forma, avultando-se os empecilhos para a implantação de um sistema de esgotos do tipo "*water carriage*", a província mantém os contratos para a remoção de cubos até o final do Império, sistema que ainda será mantido na República por um longo período, mesmo após a implantação das redes subterrâneas.

Em 1872, a Câmara de Vereadores solicita licença à Presidência da Província para demolir o chafariz da Rua da Margem, a antiga Fonte do Bello junto ao riachinho, "pois nenhuma utilidade oferece ao público, além de manter grande quantidade de águas paradas podendo afetar a saúde pública"¹³⁵. É o início do processo de desativação dos chafarizes, a exemplo do que ocorria em outras cidades brasileiras, como São Paulo. Na década de 1880, o processo se intensifica. Em 1884, os vereadores pedem que a Companhia Hidráulica desarme e retire o chafariz da Praça D. Feliciano para

¹³² Idem, p. 174.

¹³³ Idem.

¹³⁴ Idem, p. 175.

¹³⁵ A demolição ocorre em 08 de janeiro de 1872. Cf. PORTO ALEGRE, Arquivo Histórico Municipal Moysés Vellinho. *Catálogo das Atas da Câmara de Vereadores de Porto Alegre*, Volume XI, 2001, p. 159.

executar obras de melhoramentos¹³⁶. Não há notícias de que tenha sido reinstalado; e em 1887, os vereadores autorizam o fechamento do chafariz da Praça Senador Florêncio (Alfândega), "pois o mesmo não oferece utilidade pública"¹³⁷. Além dos motivos aludidos, ficava evidente que com a expansão das instalações das penas d'água pela cidade, os chafarizes já não davam mais lucros¹³⁸. Pouco a pouco foram sendo removidos ou desativados, processo que se completou no período da República.

Ao mesmo tempo, nas páginas da imprensa começam a aumentar as queixas e críticas ao serviço da *Companhia Hidráulica*. Em charge de *O Século* publicada no início do verão de 1881, o problema de falta d'água nas fontes e chafarizes é denunciado de forma dramática (Figura 30):

Figura 30 – Charge do jornal O Século, 1881, denunciando a luta da população para obter água dos chafarizes em tempos de seca.



A legenda denuncia: "A companhia hidráulica está forçando o povo à sede, e ainda em cima o Sr. Gerente fica bravo quando a gente fala. O resultado da incúria e má vontade da companhia será funesto".

Fonte: *O Século*. 06 de novembro de 1881.

Em 1884, em outra charge publicada no jornal *O Século* (Fig. 31), se veem os reservatórios da *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense* representados como uma piscina de sapos, cobras, jacarés e animais mortos. Uma revoada de aves negras paira sobre o lugar. Dois figurões (o gerente da *Companhia Hidráulica* e o presidente da Pro-

¹³⁶ Idem, Volume XII, 2004, p. 235.

¹³⁷ PORTO ALEGRE. *Anais do Arquivo Histórico do Município de Porto Alegre*, Volume I, 1983, p. 57 e PORTO ALEGRE. Arquivo Histórico Municipal Moysés Vellinho. *Catálogo das Atas da Câmara de Vereadores de Porto Alegre*, Volume XIII, 2004, p. 31.

¹³⁸ FRANCO, 1998, op. cit., p. 16.

víncia?) conversam: “– Esta é a água ‘suculenta’ que a Hidráulica dá ao povo para beber”.

Figura 31 – Charge do jornal *O Século*, 1884, denunciando a má qualidade da água servida à população.



Fonte: *O Século*, 02 de novembro de 1884.

Em 1885, o vice-presidente José de Albuquerque Barros em seu relatório aponta os problemas denunciados acima, ao registrar que começaram a levantar-se por parte do público e da imprensa da capital protestos e reclamações contra a companhia hidráulica¹³⁹. O ponto de preocupação principal do relatório, entretanto, não é a sujeira nem os animais que aparecem na água servida, mas a decisão unilateral da companhia de instituir sistema de contadores ou hidrômetros nas residências, como forma de enfrentar os problemas de falta de água na cidade, limitando o consumo a

¹³⁹ Relatório apresentado a S. Exc. o Sr. Dr. Miguel Rodrigues Barcellos, 2º Vice-Presidente da Província do Rio Grande do Sul pelo Exm. Sr. Conselheiro José Julio de Albuquerque Barros ao passar-lhe a Presidência da mesma Província no dia 19 de setembro de 1885. Porto Alegre: Oficinas typographicas do Conservador, 1886, p. 186-186. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 12 de dezembro de 2021.

500 litros diários por residência e exigindo o pagamento de excessos além desse limite¹⁴⁰.

Além das críticas por parte dos técnicos do governo e da imprensa, também a comunidade científica apresentava críticas à Porto-Alegrense. Rückert menciona memorando publicado em 1886 no Jornal *A Federação* em que a Junta de Higiene e a *Sociedade Médico-Cirúrgica* condenando a água consumida pela população e instando o poder público a providenciar a captação direta no Guaíba¹⁴¹, ou seja, a solução proposta por Jerônimo Coelho na década de 1850.

A sugestão de buscar água no Guaíba nas páginas da *Federação* talvez tenha tido conotações políticas por parte do órgão do *Partido Republicano Rio-Grandense*, em apoio a uma nova empresa vinculada ao PRR que desde 1885 começou a se estruturar, a *Companhia Hidráulica Guaibense*, a qual propunha justamente o abastecimento de água a partir da captação direta do Guaíba.

3.2.2.2 Companhia Hidráulica Guaibense: a empresa concorrente

A criação da *Companhia Hidráulica Guaibense* foi iniciativa de um grupo de investidores ligados ao *Partido Republicano Rio-Grandense*. A concessão foi dada em 1886¹⁴² ao capitão e engenheiro José Estácio de Lima Brandão, que ficou responsável tanto pela incorporação da sociedade, quanto pela construção da viabilidade técnica dos serviços. Com apoio do jornal do PRR, *A Federação*, especialmente através de Felícissimo de Azevedo, o "Fiscal Honorário", em sua coluna "Cousas Municipais", Brandão¹⁴³ iniciará uma campanha para a incorporação da companhia, buscando subscrito-

¹⁴⁰ Idem, p. 186.

¹⁴¹ A FEDERAÇÃO. *Higiene Publica*, 23 nov. 1886, capa, apud RUCKERT, 2013, op. cit.

¹⁴² Concessão de privilégio a José Estácio de Lima Brandão pela Câmara Municipal de Porto Alegre em 03 de março de 1886, cf. PORTO ALEGRE. Arquivo Histórico Municipal Moysés Vellinho **Catálogo das Atas da Câmara de Vereadores de Porto Alegre**, Volume XIII, 2004, p. 10.

¹⁴³ José Estácio de Lima Brandão era engenheiro da estrada de ferro Porto Alegre a Uruguaiana em 1884. Após atuar como responsável técnico pela instalação da Guaibense em Porto Alegre retorna às suas funções na área ferroviária. Em 1890 constava como chefe de tráfego da Estrada de Ferro de Sobral, no Ceará. Ao final deste ano foi transferido para o cargo de engenheiro fiscal da Estrada de Ferro de Quaraí a Itaqui. Em 1908, foi nomeado engenheiro chefe do 7º Distrito de Fiscalização (Rio Grande do Sul) das Estradas de Ferro, encarregado de fiscalizar as expansões das ferrovias levadas a cabo pela *Compagnie Auxiliaire de Chemins de Fer au Bresil*. Em 1911, trabalha na "Inspetoria Federal de Estradas", sob a tutela do Ministério da Viação e Obras Públicas, designado como o órgão

res, defendendo através de artigos a viabilidade técnica da mesma e, não menos importante, atacando a *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense*, para o que teve apoio fundamental do jornal.

A estratégia de Brandão consistiu em defender a qualidade das águas do Guaíba em comparação com as do Arroio do Sabão e ao mesmo tempo chamar a atenção às vantagens do novo manancial para suprir as necessidades imediatas e futuras de Porto Alegre: a "taxa de resíduos" das águas do Guaíba seria 24% menor do que as do arroio Sabão e, além disso, era um manancial inesgotável¹⁴⁴. Com esse último argumento, Brandão atacava o ponto fraco da *Porto-Alegrense*, afirmando que ela só podia oferecer 125 litros por pessoa, quando a necessidade estimada era de 200 litros. O problema seria insolúvel sem enormes investimentos, pois além do Arroio do Sabão não ter vazão, segundo Brandão os canos instalados tinham bitola insuficiente¹⁴⁵.

Quanto às vantagens da nova companhia, segundo o artigo do engenheiro, além de fornecer uma água de melhor qualidade e em abundância, a mesma "facilitaria a dispersão da população pela área entre Moinhos de Vento e arraial de São Manoel, considerada pelos médicos como a de melhor clima da cidade"¹⁴⁶.

A *Companhia Porto-Alegrense* contra-atacou com dois argumentos que geraram uma longa troca de artigos técnicos nas páginas da *Federação* ao longo dos anos de 1885 e 1886. Em primeiro lugar, argumentou que as águas do Guaíba costumavam "toldar-se" (ficarem turvas) por causa dos ventos. Era um argumento desesperado de quem sofria constantes críticas por fornecer água barrenta à população. Entretanto, foi um golpe eficaz, pois a *Guaibense* viu-se obrigada a prometer que a sua água seria filtrada, "mesmo que com uma despesa superior a 40 contos de réis"¹⁴⁷, como foi obrigado a reconhecer o engenheiro Brandão. O fato é que jamais a *Guaibense* iria instalar os filtros prometidos, tendo sido esse justamente um dos pontos levantados para a sua futura encampação pela Intendência.

central para o planejamento dos transportes em todo o país, cuja função era fiscalizar todos os serviços relacionados às explorações e construções ferroviárias e rodoviárias. Falece em 6 de julho de 1922.

¹⁴⁴ Artigo de José Estácio de Lima Brandão em A FEDERAÇÃO, edição de 11 de agosto de 1885.

¹⁴⁵ Idem, em 4 de setembro de 1885.

¹⁴⁶ Idem, em 11 de agosto de 1885.

¹⁴⁷ Manifestação do engenheiro Brandão em reunião de acionistas, cuja ata foi publicada na edição de 17 de outubro de 1885 na Federação.

O segundo argumento, um alvo certo da *Porto Alegre*, foi a questão do preço a ser cobrado pela água da população pela *Guaibense*. O sistema de bombeamento previsto envolveria máquinas a vapor importadas e o uso do carvão de pedra como combustível, com preços elevados, dependente de câmbio externo, caso fosse usado o carvão importado, de melhor qualidade. No caso da *Porto-Alegrense*, esse era um custo inexistente, pois o seu sistema funcionava totalmente por gravidade, certamente um dos acertos técnicos da companhia, em meio a tantos equívocos. O engenheiro Brandão foi obrigado a usar muitas páginas da Federação para garantir aos possíveis investidores da *Guaibense* que os custos do maquinário e dos combustíveis seriam mínimos e sua eficiência, máxima.

Enquanto as polêmicas corriam nas páginas da *Federação*, Brandão se movimentava para reunir o grupo de subscritores da companhia. Conseguiu num primeiro momento a adesão de Antônio Soares de Barcellos e de Felicíssimo de Azevedo, ativo articulista da Federação, futuro vereador de Porto Alegre e depois intendente da cidade durante a República. A eles logo se reuniram o comendador João Pinto da Fonseca Guimarães, que se tornaria o maior acionista, Ramiro Barcellos e inclusive acionistas da *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense*, como o tenente-coronel Manoel Py, o que não causava surpresa no mundo dos negócios¹⁴⁸.

Em 1886, Brandão apresentou "proposta à Câmara para fazer o levantamento e nivelamento da planta topográfica de Porto Alegre"¹⁴⁹. Os estatutos da companhia são aprovados pelo Decreto Imperial nº 9.735, de 26 de março de 1887 e já em 24 de maio o engenheiro Brandão apresentou à Câmara Municipal os planos, que incluíam a construção de uma nova hidráulica e a filtragem da água. Os planos foram aprovados em 1889, no último ano do Império, sendo que a *Companhia Hidráulica Guaibense* entrou em operação em 1º de março de 1891, já na República. A partir de então, a cidade passou a contar com dois sistemas concorrentes.

¹⁴⁸ A FEDERAÇÃO, 9 de setembro de 1885.

¹⁴⁹ O pedido se deu em 18 de março de 1886, conforme PORTO ALEGRE. **Anais do Arquivo Histórico do Município de Porto Alegre Moysés Vellinho**, v. 4. Porto Alegre, Secretaria Municipal da Cultura, 1990, p. 92. As três plantas foram apresentadas à Câmara em 25 de junho de 1887.

Tabela 4 – Contratos com Companhias Técnicas de Saneamento em Porto Alegre (1861-1904)

Concessão	Incorporação e Contrato	Operação	Encampação/Compra/Fusão
Companhia Hidráulica Porto-Alegrense			
<p>1861 – Lei Provincial nº 466, de 02 de abril de 1861 autoriza a concessão do serviço de abastecimento de água em Porto Alegre ao Dr. Francisco Antônio Pereira da Rocha.</p> <p>1861 - Contrato assinado entre a Província e o Dr. Francisco Antônio Pereira da Rocha em 7/9/1861.</p> <p>1861 – Lei Provincial nº 478 de 31 de dezembro de 1861 aprova o contrato pela Assembleia Provincial.</p>	<p>1862 – Decreto Imperial nº 2.947, de 7 de julho de 1862 concede à Companhia Hydraulica Porto-Alegrense, cujo fim é abastecer de água potável a Capital da Província de S. Pedro do Sul, autorização para funcionar, e aprova os Estatutos.</p> <p>1862 – Incorporação da Companhia em 3 de setembro de 1862, elegendo a sua primeira Diretoria.</p> <p>1862 – Transferência do contrato com o Dr. Francisco Antônio Pereira da Rocha para a Companhia por escritura publica de 23 de setembro de 1862.</p>	<p>1866 – A Companhia recebe em 05 de julho de 1866 parecer da Comissão encarregada pela Câmara atestando a qualidade da água para abastecimento público.</p>	<p>1926 – Encampação do reservatório da Praça da Matriz e dos encanamentos</p> <p>1944 – encampação da adutora do arroio Sabão e das terras adjacentes.</p>
Empresa Salubridade Pública			
<p>1869 – Em 25 de setembro, Edital da Câmara Municipal para arrematação do serviço de limpeza pública, vencido por Estácio da Cunha Bittencourt que propõe o serviço por meio de cubos hermeticamente fechados.</p> <p>1869 – Em 15 de novembro, portaria da Presidência da Província autorizando a Câmara a contratar Estácio da C. Bittencourt, o serviço de limpeza pública.</p> <p>1869 – Em 26 de novembro a Câmara de Porto Alegre aprova o contrato do Serviço de Limpeza Pública.</p>	<p>1869 – Empresa Salubridade Pública. O contrato está regrado pelas leis nº 665, de 9 de dezembro de 1867 e nº 706, de 9 de setembro de 1869.</p> <p>1872 – 08 de abril: Portaria da Presidência autoriza os serviços de limpeza da Cidade.</p>	<p>1872 – Início do funcionamento dos serviços em 1º de julho de 1872.</p>	<p>1875 - No dia 20 de outubro de 1875, a Empresa Salubridade Pública foi definitivamente desligada dos serviços de saneamento da cidade.</p>
Alvim & Pitrez, depois renomeada Alvim & Cia e Empresa de Asseio Público			
<p>Não localizada</p>	<p>1878 – 14 de outubro: Câmara aceita proposta de contrato com Alvim & Pitrez destinado à condução de materiais fecais e águas servidas.</p> <p>1878 – O Presidente da Província aprova a contratação da empresa Alvim & Pitrez.</p> <p>1879 – 03 de junho: nova razão social da firma: "Alvim & Cia".</p> <p>1883 – Em 14 de novembro a Câmara aprova a minuta do contrato para a prorrogação dos serviços da "Empresa Asseio Público".</p>	<p>1879 – Início dos serviços</p>	
Companhia Hidráulica Guaibense			
<p>1886 – Concessão a José Estácio de L. Brandão pela Câmara de Porto Alegre em 04/03/1886.</p> <p>1886 – Lei Provincial nº 1.675, de 27 de abril de 1886, aprova a concessão.</p>	<p>1886 – Contrato com a Câmara de Porto Alegre assinado em 4 de março.</p> <p>1887 – Decreto Imperial nº 9.735, de 26 de março de 1887 aprova os estatutos da Companhia Hidráulica Guaibense em Porto Alegre e autoriza-a a funcionar.</p>	<p>1891 – A empresa entra em operação em 1º de março de 1891.</p>	<p>1904 – é municipalizada em 01/10/1904, pelo valor de 423:000\$000. Fonte: A Federação. 23 de nov. de 1907.</p>

Procurou-se delinear, no âmbito da higiene pública, um movimento de transição das formas de acesso à água potável em Porto Alegre durante o período imperial, passando de um sistema difuso, descoordenado, precário, porém gratuito, para um novo modo, moderno, mecanizado e mercantilizado de obtenção de água. Trata-se de uma transformação radical na forma do relacionamento tradicional da população com a água potável, que deixou de ser um bem público disponível a todos, tendo seu acesso restrito a quem pudesse pagar pelo seu fornecimento. Ou seja, eliminou-se o acesso coletivo e gratuito de água por meio das bicas e fontes e instalaram-se chafarizes pagos e redes domésticas também pagas de distribuição. É indiscutível a força dos princípios fundamentais do higienismo na construção da visão de cidade moderna no período, mas os discursos incorporaram também outro preceito básico das renovações urbanas do século XIX – a mercantilização dos serviços públicos.

Apesar da expectativa de melhorias na saúde e na imagem da cidade com que foram concebidos os sistemas de abastecimento em Porto Alegre, assim como no caso da iluminação pública, os serviços da *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense*, a pioneira, chegaram ao final do Império enfrentando uma crise estrutural decorrente da concepção do sistema, que já nasceu defasado, baseado em uma rede de chafarizes que forneciam pouco volume de água e ainda dependente da distribuição por aguadeiros ou pipeiros. No âmbito do abastecimento doméstico, a falta de capacidade de investimentos da Porto-Alegrense para o aumento da área atendida, a impossibilidade de aumentar a capacidade de vazão, e a falta de um volume adequado de água que permitisse a implantação do sistema de esgotamento cloacal são alguns dos problemas mais graves enfrentados, que conduziram ao surgimento de uma empresa concorrente ao final do período.

A *Companhia Hidráulica Guaibense* propôs-se, a partir das falhas sistêmicas da *Porto-Alegrense*, a introduzir alterações fundamentais na forma de abastecimento de água. Em primeiro lugar, buscar água no Guaíba, a opção mais evidente em termos de volume e qualidade, e que havia sido uma das primeiras opções sugeridas pelo presidente da província Jerônimo Coelho em 1856. Em segundo lugar, empregar bombas de sucção e de propulsão para elevar a água até os reservatórios, como forma de viabilizar o emprego das águas do Guaíba. A promessa da filtragem da água, mesmo que

não efetivada, introduziu pela primeira vez a pauta do tratamento como uma nova exigência no sistema. Por fim, a escolha da região do loteamento Moinhos de Vento como ponto de partida da distribuição trouxe uma reorientação para a expansão da estrutura urbana da cidade.

3.2.3 Trilhos imperiais: os primeiros passos da tração animal

A preocupação com a questão dos transportes públicos foi relativamente tardia no Império brasileiro. No Regimento das Câmaras de 1828, chama à atenção a ausência de referência à questão do transporte. Naquele momento, o asseio, a iluminação, o fornecimento de água potável e mesmo a segurança pública ocupavam papel central nas atribuições das câmaras. A questão do transporte interno sistemático e coletivo nas cidades ainda não se colocava de forma premente, diante do porte reduzido das cidades e da ausência de concentrações populacionais significativas nos arraiais mais distantes.

Já a partir de meados do século, a situação era outra e os transportes urbanos amparam uma visão renovada de modernização urbana, introduzindo novas práticas baseadas em soluções técnico-científicas para os antigos desafios urbanos. As concessões privadas para os serviços de transporte crescerão significativamente, com diversas companhias dos mais diversos tipos de veículos operando nas maiores cidades. Pequenas empresas familiares conviviam com sociedades anônimas, todas reguladas a partir de 1850 pelo Código Comercial. Com o desenvolvimento econômico e o crescimento urbano observado a partir dos anos 1870, os serviços de transporte deixaram de ser vistos apenas como um conforto oferecido aos cidadãos para se tornar uma necessidade absoluta para moradores dos crescentes subúrbios e bairros afastados e sobretudo para a nova classe dos trabalhadores assalariados, operários das indústrias e funcionários do comércio.

Pelo “sistema viário” da Porto Alegre de meados do século XIX transitavam em grande confusão pedestres, cavalos, carroças, coches e carruagens. Uma notícia de O Mercantil de 17 de novembro de 1879 dá uma ideia desta situação:

No sábado último, pela manhã, ao desembarcar na Passagem [atual Rua General Salustiano] uma tropa de gado vinda do outro lado para o matadouro do Sr. José Burkart, dispararam dois touros; um foi logo laçado pelos tropeiros, o outro, porém, houve mais dificuldades, pois sendo mais bravo e ligeiro, correu pelas ruas do Riachuelo, Martins de Lima, Arvoredo, até a Várzea, onde morreu extenuado.

São situações que não se coadunavam com o desejo de modernidade da elite local e da administração pública. A cidade, que já experimentava os novos serviços de iluminação das vias, com o querosene e o gás, e de abastecimento de água, por meio dos chafarizes e das penas d'água, começou a receber propostas para estruturar serviços de transporte que permitissem a ligação da cidade com seus arraiais, especialmente o do Menino Deus, elevando a cidade a um novo patamar de modernização, racionalidade e ordem no espaço público.

Os serviços de transporte introduziram novas infraestruturas que a partir de então fariam parte da paisagem urbana: os trilhos de aço, por onde deslizariam os carros importados puxados por muars. Com eles viriam aspectos da racionalidade urbana apontada por Certeau¹⁵⁰: o movimento ordenado, a regularidade do trajeto, a perfeita observância do tempo, regrado pelos horários preestabelecidos, anunciados em todos os jornais. Além disto, a exemplos de outras cidades como o Rio de Janeiro e São Paulo, os bondes seriam responsáveis por uma nova categoria de cidadãos, os "passageiros", sujeitos a toda uma nova etiqueta de comportamentos e de sociabilidades¹⁵¹.

A primeira iniciativa de implantação de um sistema de transporte coletivo em Porto Alegre data de 1863, quando o comerciante Estácio da Cunha Bittencourt e o engenheiro francês Emílio Gengembre requereram à Câmara licença para construir uma estação para carros que se dirigiriam da Várzea, junto à Praça da Independência (atual Praça Argentina), até a Praça do Menino Deus¹⁵². Em 1864, a já constituída a *Sociedade Bittencourt & Cia.* inicia com enormes dificuldades a construção dos trilhos

¹⁵⁰ CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano**. Volume 1 – Artes de fazer. Petrópolis: Vozes, 1994, p. 172.

¹⁵¹ STEIGLEDER, Clara Natalia. **A sociabilidade na cidade moderna**: os bondes e a Porto Alegre de 1890 a 1945. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional (PROPUR), UFRGS, Porto Alegre, 2016.

¹⁵² PORTO ALEGRE. **Anais do Arquivo Histórico de Porto Alegre Moysés Vellinho**. vol. III. 2ª ed. Porto Alegre: Secretaria Municipal da Cultura, 1996, p. 54.

em direção ao arraial, enfrentando problemas de desapropriações e oposição dos fiscais da Câmara quanto à construção de valos ao longo dos trilhos, que empoçavam água e impediam o trânsito de outros veículos. Apesar da interferência da Presidência da Província em prol da companhia, a câmara manteve o indeferimento¹⁵³. Não há registro nos anais da Câmara de por quanto tempo os veículos chegaram a circular, nem registro iconográfico confiável dos mesmos.

Franco discute a hipótese de terem sido carros puxados por locomotiva, com base em ata da Câmara Municipal de 14 de outubro de 1864 que alude às “locomotivas” da empresa concessionária¹⁵⁴. O apelido jocoso que nos chegou até hoje “mamaxambomba”, corruptela de *machine pumps*, reforça a hipótese, pois assim eram chamadas as locomotivas da Estrada de Ferro Dom Pedro II, no Rio de Janeiro e também a locomotiva operada em 1856 pelo Dr. Thomas Cochrane entre o Largo do Rossio e a Tijuca, na mesma cidade. Entretanto, o cronista Achyles Porto Alegre, contemporâneo do serviço, descreve os carros sendo puxados por burros¹⁵⁵. Segundo Franco, cronistas da época asseveram que a linha foi inaugurada em 1º de novembro de 1864, mas que teria funcionado por muito pouco tempo¹⁵⁶.

Com o fracasso da experiência, a cidade fica sem transporte sobre trilhos até a década seguinte. Em 1872, quando Porto Alegre atingiu uma população de 34.183 habitantes¹⁵⁷, o presidente da província Jerônimo Figueira de Mello relatou ter recebido “vários requerimentos propondo a construção de trilhos para o serviço de uma linha de *bonds* ou diligências puxadas por animais sobre trilhos de ferro para transporte de passageiros”¹⁵⁸ na Capital, Rio Grande e Pelotas. Este interesse intenso e relativamente repentino pelos negócios da viação férrea urbana não foi exclusividade da Província de São Pedro, mas fez parte de um surto de investimentos neste novo negócio

¹⁵³ PORTO ALEGRE. **Serviços públicos de Porto Alegre** [recurso eletrônico]: guia de documentos do Brasil Colônia e Império: acervo de anais e catálogos do Arquivo Moysés Vellinho/Secretaria Municipal da Cultura. – Porto Alegre: Centro de Pesquisa Histórica, 2016. – (Memória Cultural; v. 7), pp. 553-4.

¹⁵⁴ FRANCO, 1998, op. cit., p. 404.

¹⁵⁵ Idem.

¹⁵⁶ Ibidem.

¹⁵⁷ SINGER, 1977, op. cit., p. 154.

¹⁵⁸ **Fala dirigida à Assembleia Legislativa da Província de S. Pedro do Rio Grande do Sul pelo presidente Conselheiro Jerônimo Martiniano Figueira de Mello na segunda sessão da 14ª Legislatura**. Porto Alegre: Typ. do Rio-Grandense, 1872, p. 43. Observe-se que o a designação dos veículos como “bondes” já estava estabelecida antes dos serviços serem adotados em Porto Alegre. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 22 de dezembro de 2021.

na década de 1870 a partir da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro¹⁵⁹. No mês de maio de 1872 foi promovida a criação da *Companhia Ferro-Carril de Pelotas*¹⁶⁰. Logo a seguir, no segundo semestre, surgiu a *Companhia Carris de Ferro de Porto Alegre*.

3.2.3.1 Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense: a empresa pioneira

A década de 1870 foi um período de grande crescimento econômico para Porto Alegre, reanimada após o final da Guerra do Paraguai pelas exportações da colônia de São Leopoldo. Se dez anos antes, quando da fundação da companhia hidráulica, havia sido necessário um grande empenho para encontrar acionistas, nos anos 1870, para o caso dos serviços de bondes, várias propostas foram apresentadas à Presidência da Província em concorrência. Foram avaliadas no caso de Porto Alegre as propostas de Galdino de Freitas Travassos, de Joaquim Augusto Guerreiro Lima e de Manoel de Miranda e Castro¹⁶¹. O presidente Figueira de Mello optou pelo último, negociante do Rio de Janeiro que apresentou as condições mais favoráveis, com prazos mais curtos e a doação para a municipalidade de 3.000\$000 réis e de 500\$000 réis anuais durante o tempo do privilégio. O contrato foi assinado em 27 de fevereiro de 1872.

O serviço atendia às necessidades que sentiam os habitantes da capital, a dificuldade de locomoção, especialmente entre a área central e seu arraial mais populoso, o Menino Deus. A autorização estava embasada, segundo o presidente, na Lei de 29 de agosto de 1828, que autorizava a província a promover “todas as obras que tenham por objeto construir estradas, pontes e a fazê-las desempenhar por empresários nacionais ou estrangeiros associados em companhias¹⁶²”.

Aprovados em 19 de junho de 1872, os estatutos da *Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense* já registravam no art. 2º a venda da concessão de Manoel Miranda e

¹⁵⁹ CARVALHO, Ney. **A febre dos bondes**. In: Revista Capital Aberto. Edição 129, maio de 2014. Disponível em: <https://capitalaberto.com.br/edicoes/bimestral/edicao-129>, Acessado em 12 de outubro de 2021.

¹⁶⁰ O Decreto Imperial nº 4.967 de 22 de maio de 1872 autoriza os estatutos da empresa. Fonte: STIEL, Waldemar Corrêa. **História do transporte urbano no Brasil: summa tranviariae brasiliensis**. São Paulo: PINI; Brasília: EBTU, 1984, p. 226.

¹⁶¹ **Fala dirigida à Assembleia Legislativa da Província de S. Pedro do Rio Grande do Sul pelo presidente Conselheiro Jerônimo Martiniano Figueira de Mello na segunda sessão da 14ª Legislatura**. Porto Alegre: Typ. do Rio-Grandense, 1872, p. 43. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 22 de dezembro de 2021.

¹⁶² BRASIL. **Lei de 29 de agosto de 1828**. Estabelece regras para a construção das obras públicas, que tiverem por objeto a navegação de rios, abertura de canais, edificação de estradas, pontes, calçadas ou aquedutos. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei_sn/1824-1899, acessado em 17 de junho de 2022.

Castro para a *Carris*, na forma usual dos negócios no Império, em que o concessionário funcionava como um intermediário entre o poder público e os investidores, sendo a concessão prévia à incorporação das empresas. Os estatutos estipulavam um capital de 1.200:000\$000 e um prazo de concessão de cinquenta anos¹⁶³. Como contrapartida, a empresa fazia um depósito de 3:000\$000 réis para a municipalidade a título de contrato, além de um custo anual de 500\$000 réis durante o tempo do privilégio. São custos altos, mas que se contrabalançavam com uma série de incentivos. Na cláusula 10ª do contrato, fica expresso que o governo provincial solicitaria ao governo geral “a isenção de direitos para trilhos, carros, animais e quaisquer objetos importados para uso da empresa”¹⁶⁴. A cláusula vigésima garante ao concessionário que dentro do prazo de concessão “o Governo Provincial não autorizaria outras linhas férreas nas mesmas direções”¹⁶⁵.

Em termos de tração, o art. 1º dos estatutos previa a possibilidade de linhas de carris de ferro serem movidas não só por animais, mas também pela tecnologia do vapor, o que entretanto nunca iria ocorrer. A área de abrangência era explicitamente a cidade de Porto Alegre “e seus subúrbios”, indicando um serviço que se estruturava prevendo o atendimento de uma cidade que se já estendia para além do antigo centro colonial. A sede da companhia ficou sendo o Rio de Janeiro, a capital do Império, como grande parte das companhias de bondes fundadas nos primeiros anos da década de 1870, o que demonstra que os serviços de transporte faziam parte de negócios que interessavam a investidores externos, que atuavam nacionalmente e inclusive no exterior.

¹⁶³ BRASIL. Decreto n.º 4.985 de 19 de junho de 1872. Concede à *Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense* autorização para funcionar e aprova os respectivos estatutos. Coleção de Leis do Império do Brasil – 1872, Página 4958 Vol. 1 pt. II (Publicação Original). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899>, acessado em 17 de junho de 2022.

¹⁶⁴ PROVÍNCIA DE SÃO PEDRO. Presidência. Contrato entre o conselheiro Jeronymo Martiniano Figueiredo de Mello, Presidente da província e Manoel Miranda de Castro, de 27 de fevereiro de 1872. Correspondência passiva da Câmara de Vereadores de Porto Alegre, Arquivo Histórico Municipal Moyses Vellinho.

¹⁶⁵ Idem, cláusula 20.

Os primeiros carros adquiridos foram importados da empresa John Stephenson de Nova York¹⁶⁶ (Figs. 32 e 33).

Figura 32 – Publicidade dos carros produzidos na década de 1870 por *John Stephenson & Co*, 1873.



Fonte: <https://www.midcontinent.org/rollingstock/builders/stephenson4.htm>. Acessado em 20 de maio de 2022.

Figura 33 – Bonde da *Stephenson & Co*. no Arraial do Menino Deus. Virgílio Calegari, c. 1885.



Fonte: Acervo do Museu de Porto Alegre Joaquim José Felizardo.

¹⁶⁶ COMPANHIA CARRIS PORTO-ALEGRENSE. *Memória Carris*: crônica de uma história partilhada com Porto Alegre. Porto Alegre: Carris / Prefeitura Municipal, 1999, p. 33.

A empresa começou já em outubro de 1872 o assentamento dos trilhos, com 1 metro de bitola¹⁶⁷, no trecho compreendido entre a Praça da Independência (Praça Argentina) e o arraial do Menino Deus¹⁶⁸. No dia 4 de janeiro de 1873 foi inaugurado nesse trecho a primeira Linha, "Linha da Várzea"¹⁶⁹.

No primeiro ano de operação, o movimento de passagens montou a 185.700, correspondente a 46.000 passagens mensais. Em 1874, já havia quatro linhas em operação¹⁷⁰:

- a) A Linha da Margem, partindo do Mercado à Praça do Menino Deus, com 8.354 m;
- b) A Linha do Campo, partindo da Praça Pedro 2º ao Menino Deus, com 4.240 m;
- c) A Linha da Azenha, partindo do Campo do Bonfim às proximidades do Cemitério, com 2.516 m;
- d) A Linha do Caminho Novo, partindo do Mercado até a Rua São Pedro, com 3.240 m.

O percurso dos trilhos instalados no início dos serviços da *Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense* pode ser visualizado na Planta da Cidade organizada pelo engenheiro Henrique Breton em 1881 (Mapa 8).

¹⁶⁷ STIEL, 1984, op. cit., p. 258.

¹⁶⁸ PORTO ALEGRE. *Anais do Arquivo Histórico de Porto Alegre Moysés Vellinho*. vol. III. 2ª ed. Porto Alegre: Secretaria Municipal da Cultura, 1996, p. 80.

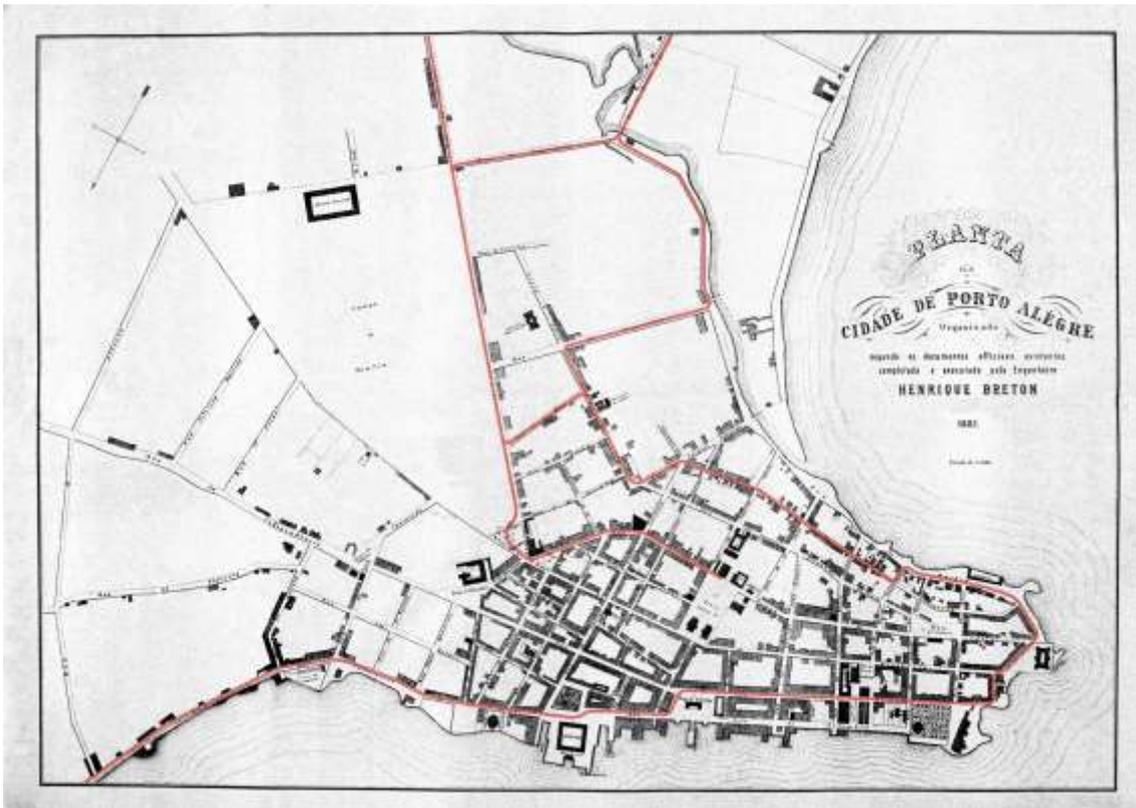
¹⁶⁹ **Fala com que o exm. Sr. Dr. João Pedro de Carvalho de Moraes, Presidente da Província abriu a 1ª sessão da 15ª legislatura da Assembleia Legislativa Provincial no dia 1º de março de 1873.** Porto Alegre: Typographia do "Constitucional", 1873, p. 39-40. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 22 de dezembro de 2021.

¹⁷⁰ **Relatório do Presidente da Província Carvalho de Moraes à Assembleia Provincial em 7 de março de 1874,** sem dados editoriais, p. 84. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 22 de dezembro de 2021.

Mapa 8 – Planta da cidade de Porto Alegre segundo os documentos oficiais existentes completada e executada pelo engenheiro Henrique Breton, 1881.



Foram destacadas as linhas pontilhadas dos trilhos da Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense.
Fonte: IHGRGS. Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul. Cartografia Virtual Histórico-Urbana de Porto Alegre. Porto Alegre, 2005. CD-ROM.

As dificuldades da empresa começaram a surgir a partir de 1875. As linhas abertas ao trânsito público funcionavam com regularidade, mas a Companhia segundo o relatório do presidente João Pedro de Moraes "não tira um resultado correspondente ao capital que empregou, nem às despesas de custeio"¹⁷¹. O presidente informava que, "atendendo às difíceis circunstâncias em que se acha a companhia, prorroguei por três anos o prazo que lhe foi marcado para a conclusão das obras a que está obrigada pelo seu contrato"¹⁷².

¹⁷¹ Fala dirigida à Assembleia Legislativa da Província de S. Pedro do Rio Grande do Sul pelo presidente Dr. João Pedro Carvalho de Moraes na primeira sessão da 16ª Legislatura. Porto Alegre: Typographia do "Rio Grandense", 1875, p. 39. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 22 de dezembro de 2021.

¹⁷² Idem, p. 39.

As dificuldades aludidas levaram os empresários, de um lado, a solicitar o aumento das tarifas¹⁷³ e de outro lado a fazer menores investimentos na expansão das linhas. Em 1875 foi construído apenas um desvio de 330 metros na Travessa da Olaria (atual Rua Sarmiento Leite) para ligar a linha da Margem e a linha do Campo e facilitar o tráfego de carros. A qualidade do serviço decaiu sensivelmente. Nesse ano de 1875 foram transportados 331.555 passageiros – 146.555 a mais do que no ano anterior – porém o número de viagens foi de apenas 28.800 – 18.000 a menos do que no ano anterior com o mesmo número de carros¹⁷⁴.

Apesar dos favores e dos investimentos, a difícil situação econômica da empresa prosseguiu até o final do Império levando a mesma a pedir em 1878 um empréstimo ao governo da Província de 30:000\$000, o qual foi negado pela Fazenda Provincial por falta de fundos¹⁷⁵. Os investimentos retraíram-se consideravelmente naquele período. Uma nova linha, Parthenon, aberta em 31 de março de 1880¹⁷⁶, será a última até o final do Império. Na verdade, foi um investimento pequeno, uma curta extensão dos trilhos a partir da Linha Azenha pela Estrada do Matogrosso (Av. Bento Gonçalves) até a Rua Luís de Camões. Em 1886, a Companhia solicitou à Câmara a supressão do trecho da Linha do Partenon entre a Praça Independência (Praça Argentina) e Praça D. Pedro II (Praça da Matriz) aludindo que a diferença de 19 metros entre o Campo da Redenção e a Rua Duque de Caxias era muito difícil de ser vencida pela tração animal, podendo inclusive levar a desastres¹⁷⁷.

Em 1888, os vereadores recebem ofício do Gerente da Companhia Carris de Ferro Porto-alegrense “tratando do estabelecimento de uma linha de bondes que par-

¹⁷³ Pedido atendido pelo presidente José Antonio de Azevedo Castro, cf. **Fala dirigida à Assembleia Legislativa da Província de S. Pedro do Rio Grande do Sul pelo presidente Dr. José Antonio de Azevedo Castro em a Segunda Sessão da 16ª legislatura**. Porto Alegre: Typographia do “Rio Grandense”, 1876, p. 48. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 22 de dezembro de 2021.

¹⁷⁴ **Fala dirigida à Assembleia Legislativa da Província de S. Pedro do Rio Grande do Sul pelo presidente Dr. José Antonio de Azevedo Castro em a Segunda Sessão da 16ª legislatura**. Porto Alegre: Typographia do “Rio Grandense”, 1876. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 27 de dezembro de 2021.

¹⁷⁵ **Relatório com que o Exm. Sr. Desembargador Francisco de Faria Lemos passou a administração desta província ao Exm. Sr. Dr. João Chaves Campello, segundo vice-presidente, no dia 10 de fevereiro de 1878**. Porto Alegre: Typographia do Jornal do Commercio, 1878. Disponível em:

<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1>, acessado em 27 de dezembro de 2021.

¹⁷⁶ PORTO ALEGRE. Arquivo Histórico Moysés Velinho. **Catálogo das atas da Câmara de Vereadores de Porto Alegre: 1886- 1900**. Porto Alegre: Unidade Editorial da Secretaria Municipal da Cultura, 2004, p. 128.

¹⁷⁷ A FEDERAÇÃO. Edição de 21 de setembro de 1886.

tiria da Rua das Andradas, seguindo pelos Moinhos e Arrabalde de São Manoel¹⁷⁸. É a primeira notícia de uma ligação de transporte para aquela região da cidade. Entretanto, a Carris Porto Alegre não implantará este trajeto, que será privilégio de sua concorrente, a Carris Urbanos, fundada na República.

Em 1889, ao final do período, a Carris havia reduzido as cinco linhas originais, aglutinando os trajetos em apenas três linhas: Menino Deus, Caminho Novo e Parthenon¹⁷⁹. O Mapa 9 registra as cinco primeiras linhas em operação da *Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense* em 1880 e o Mapa 10 as três linhas operando em 1889.

Mapa 9 – Linhas da *Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense* em 1880.



Mapa 10 – Linhas da *Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense* em 1889.



Fonte: Autor, 2022. Desenho: Ana Imperatore.

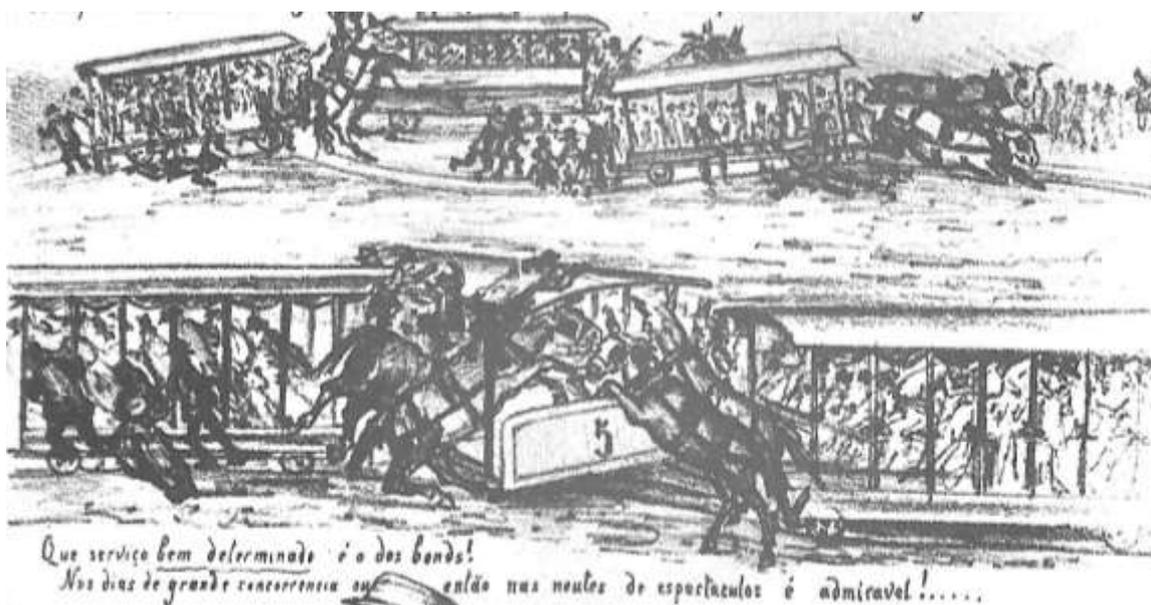
¹⁷⁸ PORTO ALEGRE. Arquivo Histórico Moysés Velinho. *Catálogo das Atas da Câmara de Vereadores de Porto Alegre*. 1886-1900, Volume XIII. Porto Alegre: Unidade Editorial da Secretaria Municipal da Cultura, 2004, p. 54.

¹⁷⁹ COMPANHIA CARRIS PORTO ALEGRENSE. *Os primeiros anos da Carris*. Disponível em: <http://memoriacarris.blogspot.com/> publicado em 28 de junho de 2008. Acessado em 29 de setembro de 2022.

Ao final do Império, a imagem da *Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense* estava desgastada, tendo chegado ao limite da possibilidade de ampliação das linhas diante de uma cidade que expandia significativamente sua área ocupada. A falta de investimentos em novos carros e na substituição de trilhos levou à dificuldade da companhia em atender às modernas exigências de segurança, conforto, higiene dos carros e das ruas, bem como em acomodar o crescente volume de passageiros.

As reclamações e críticas nas páginas dos jornais se multiplicavam. A Figura 34, uma caricatura publicada no jornal *O Século*, de Porto Alegre em 1881 satiriza um dos problemas recorrentes das viagens de bondes: os descarrilamentos e os acidentes.

Figura 34 – Charge do jornal *O Século*, 1881, crítica às condições do transporte coletivo.

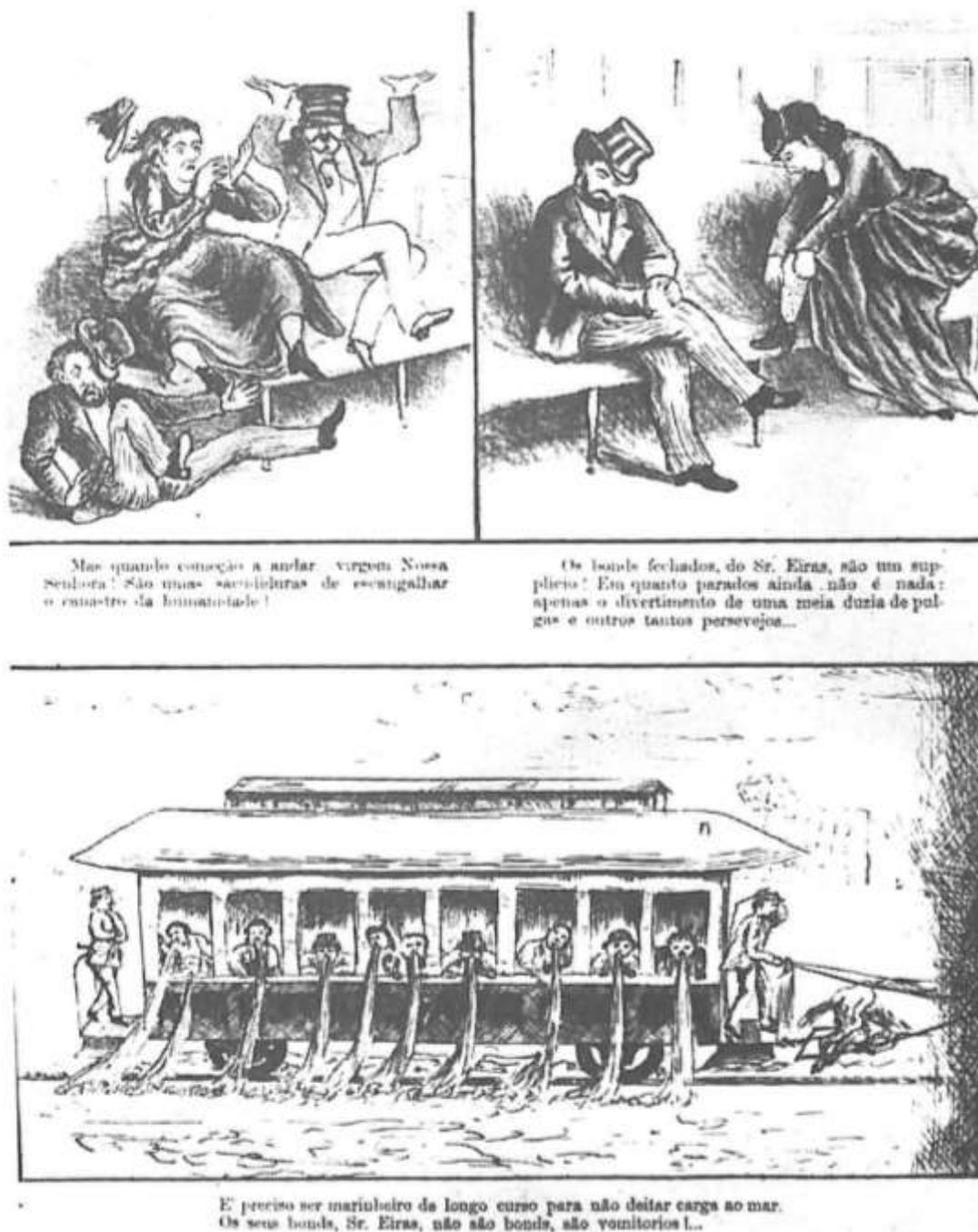


“Que serviço bem determinado é o dos bondes! Nos dias de grande concorrência ou então nas noites de espetáculos é admirável!...”

Fonte: *O Século*, 04 de dezembro de 1881.

Em 1883, o jornal *O Século* publica uma charge memorável representando o que na prática seriam as sociabilidades experimentadas pelos usuários de bondes em Porto Alegre (Fig. 35). Passageiros aos tombos dentro dos carros, senhoras infestadas de pulgas e percevejos e passageiros vomitando:

Figura 35 – Sacolejos, pulgas e enjoos: a experiência do usuário nos bondes da Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense em charge do jornal O Século, 1883.



Fonte: *O Século*, 21 de outubro de 1883.

As críticas à *Carris Porto-Alegrense* demonstram que passados os aplausos para a novidade da tração animada, a má qualidade do serviço se impôs, levando, nos primeiros anos da República, ao rompimento do monopólio, com a fundação em 1891 de uma empresa concorrente, a *Companhia Carris Urbanos de Porto Alegre*, a qual iniciou seus serviços em 1893.

Não será o único obstáculo vivenciado pela *Carris de Ferro Porto-Alegrense*. Na virada do século, um novo fator será o estopim da crise que atingirá as antigas companhias de transporte criadas no Império: a chegada da eletricidade e a possibilidade de eliminar a tração animal dos serviços de transporte público urbano. Observa-se a partir de então um período de profunda crise do setor. As empresas privadas tiveram de enfrentar intensos processos de transformação, que incluíram fusões, incorporação por empresas estrangeiras e em alguns casos, falências.

Tabela 5 – Contratos com Companhias de Transporte em Porto Alegre no Império

Concessão	Incorporação e Contrato	Operação	Encampação/Compra/Fusão
Sociedade Bittencourt & Cia			
1863 - Estácio da Cunha Bittencourt e Emilio Gengembre requerem à Câmara licença para estabelecer uma estação e trilhos de ferro para carros.	Sem dados.	1864 – Em operação os serviços da Sociedade Bittencourt & Cia.	1872 (?) – fim da operação
Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense			
1871 – Em 25 de agosto a Câmara recebe proposta de um cidadão que pretende estabelecer uma linha de carris de ferro urbana. 1872 – Em 12 de janeiro a Câmara envia a Assembleia Provincial várias propostas recebidas, por ser o órgão competente para conceder as concessões.	1872 – Contrato assinado entre a Província e Manoel Miranda e Castro em 27 de fevereiro de 1872. 1872 – Decreto Imperial nº 4.985 de 19 de junho de 1872. Concede à Companhia Carris de Ferro Porto Alegrense autorização para funcionar e aprova os respectivos estatutos. A concessão de Manoel Miranda e Castro é vendida à Companhia.	1873 – Inaugurado o primeiro trecho em 4 de janeiro de 1873.	

Através da investigação de um conjunto de empresas responsável pela introdução de novas tecnologias de serviços no espaço urbano de Porto Alegre durante o Império, percebe-se uma gama de ações promovidas entre essas companhias e o poder público, com especial participação do governo provincial, no sentido de incorporar na capital da província os preceitos básicos das renovações urbanas do século XIX – o higienismo, o embelezamento e a circulação.

Da análise dos dados coletados, percebe-se um movimento de transição, nas cidades brasileiras da segunda metade do século XIX do modo de prestação de serviços difusos, em geral gratuitos, mas elitista, pois dependentes de mão de obra muitas vezes escravizados, para sistemas mercantilizados, introduzindo o conceito de serviços públicos como negócios.

A análise da estruturação dos serviços públicos ao longo do Império indica um processo de transferência da operação dos mesmos a companhias particulares. Este movimento abrangeu os setores de iluminação pública, saneamento, abastecimento de água, coleta de esgotos e resíduos e transportes públicos. A partir da metade do século incorporam-se companhias de capital local, nacional ou estrangeiro, que serão responsáveis pela introdução de tecnologias modernas e soluções de engenharia que substituirão os sistemas anteriores tradicionais.

O capital financeiro investiu alto na exploração dos serviços urbanos, setor altamente rentável naquele período, através de monopólios cujos prazos podiam chegar a várias décadas. Mas com que eficácia as companhias, os serviços e as concessões chegaram ao final do século XIX? A iluminação a gás enfrentando as desastrosas consequências da escolha de uma matriz energética inadequada; a companhia de água diante do impasse de uma nascente que não supria mais a população da capital, com investimentos paralisados e incapaz de expandir suas redes para os crescentes subúrbios; e a companhia de bondes com menos linhas em operação do que havia começado dezoito anos antes.

As inovações imperiais não souberam ou não puderam renovar-se. A aposta na modernização é um compromisso com a inovação constante, o que exige das empresas periódicos aportes de investimentos. A República irá colocar em xeque todas as concessões do período imperial e romper os monopólios. Os novos investimentos necessários para a renovação dos serviços serão explorados dentro de uma gama de alternativas, as quais incluem criação de empresas concorrentes, fusões, incorporações e estatizações.

CAPÍTULO 4

OS SERVIÇOS PÚBLICOS URBANOS NA PORTO ALEGRE DA PRIMEIRA REPÚBLICA: MONOPÓLIO VS ESTATIZAÇÃO

Se no período imperial já puderam ser percebidos os primeiros movimentos do processo de modernização urbana no sentido sugerido por Certeau¹ da racionalização do cotidiano, ou dentro das noções de ruptura ou continuidade discutidas a partir de Berman e Harvey, na cidade pós-proclamação da República, influenciada pelo espírito do positivismo francês e embalada pelo lema *Ordem e Progresso*, ampliou-se a aplicabilidade das premissas de Certeau, sobretudo a necessidade fundamental da racionalidade urbanística. A paixão reformadora republicana vai ter nos serviços urbanos um campo central de atuação, em que novas soluções tecnológicas, científicas e mecanizadas serão a forma privilegiada de resolver com eficiência as necessidades de cidades que cresciam significativamente no período.

A cidade se transforma racionalmente no período, eliminando serviços arcaicos, criando novas infraestruturas e realocando agentes no espaço. A nova rede de sistemas de abastecimento de água, esgotos, transporte e iluminação se estende pelos territórios conquistados no entorno da antiga “cidade”, agora convertida em “bairro” (o “Centro”), aonde as chácaras iam sendo transformadas em novos loteamentos, e permite um reordenamento dos agentes pelo espaço conquistado. Os novos serviços viabilizam novas localizações para a indústria e para os operários que para ela afluíam; novas localizações para as residências burguesas, com suas exigências de higiene e espaços abertos. Nova localização também para os ex-escravizados, em áreas afastadas tanto do Centro quanto dos loteamentos burgueses. Também a antiga cidade, agora o “Centro”, ia-se transformando nessa nova lógica, sendo remodelada para melhor representar seu papel de centro do poder e da administração republicana.

¹ CERTEAU, Michel de. *A invenção do cotidiano*. Volume 1 – Artes de fazer. Petrópolis: Vozes, 1994, p. 172.

4.1 PORTO ALEGRE CAPITAL: CIDADE EXEMPLAR

Ao final do século XIX, Porto Alegre ampliava seu mercado interno e externo e consolidava-se como o principal centro político e econômico do estado, enquanto Rio Grande e Pelotas entraram em processo de relativa estagnação em decorrência da crise que afetou a economia criatória do sul do estado devido à concorrência platina, mais produtiva e de caráter capitalista². Para essa mudança do centro econômico do Rio Grande do Sul contribuiu o incremento dos processos de colonização, sobretudo através da chegada de imigrantes italianos. Entre 1875 e 1889 entraram 60 mil imigrantes italianos no estado, que se estabeleceram nas áreas ainda não ocupadas pelos alemães, no alto da serra e mais afastadas dos cursos navegáveis³. Esta dificuldade locacional de início trouxe uma série de dificuldades para o desenvolvimento daquelas colônias, tendo sido fundamental o papel dos comerciantes alemães como intermediários no escoamento da produção até Porto Alegre⁴.

As colônias Caxias, Conde D'Eu (Bento Gonçalves) e Leopoldina (Garibaldi), receberam a partir do início do século XX um impulso significativo por meio do projeto de ampliação do sistema ferroviário. Um ramal da Ferrovia Porto Alegre – Novo Hamburgo começou a ser construído em direção às colônias italianas, atingindo Montenegro em 1909, Caxias do Sul em 1910 e Bento Gonçalves em 1919. A estrada de ferro rapidamente inseriu a economia da região colonial gaúcha no mercado nacional, reforçou o papel comercial de Porto Alegre como o escoadouro da região colonial alemã e italiana e sustentou um grande crescimento econômico comercial e industrial da capital⁵. A Carta Geográfica do Estado Federal do Rio Grande do Sul, elaborada pelo major João Candido Jacques em 1891 coloca as colônias em destaque no território do estado registrando sua espacialização e seus limites (Mapa 11).

² SINGER, Paul. **Desenvolvimento econômico e evolução urbana**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1977, p. 162.

³ SOUZA, Célia Ferraz; MÜLLER, Dóris Maria. **Porto Alegre e sua evolução urbana**. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1997, p. 57.

⁴ Idem, p. 57.

⁵ SINGER, Paul, 1977, op. cit., p. 160.

Mapa 11 – Carta Geographica do Estado Federal do Rio Grande do Sul organizada pelo major de artilharia João Candido Jacques e desenhada pelo 2º Tenente Alfredo Vidal, 1891.



Fonte: Fundação Biblioteca Nacional, <https://bndigital.bn.gov.br/>

O desenvolvimento de uma economia industrial em Porto Alegre foi voltado de início principalmente para a substituição dos artigos importados por produtos manufaturados localmente⁶. As indústrias eram relativamente diversificadas, com uma produção direcionada para o mercado interno já existente, especialmente as colônias, destacando-se o setor alimentício – doces, chocolates, cervejas, mas também charutos, calçados e olarias. A partir da década de 1890, Porto Alegre entrou em franco processo de industrialização, com o aparecimento de novos ramos abrangendo o setor têxtil (Cia. de Fiação e Tecidos de Porto Alegre, 1891), metalúrgicos (Metalúrgica Berta, 1891) e também móveis, pregos e vidros⁷. A contínua expansão das ferrovias neste período, associada à cons-

⁶ Idem, p. 170.

⁷ Idem.

trução de uma estrutura portuária moderna entre 1913 e 1922 permitiu expandir e consolidar a função comercial e industrial da capital⁸. O surto industrial teve correspondência no crescimento populacional. Em 1890 a população de Porto Alegre era de 52.186 hab., passando a 73.674 hab. em 1900 (crescimento de 41% no período) e em 1910 atingindo uma população de 130.227 hab., um crescimento de 5,9% ao ano⁹ (Tabela 6).

Tabela 6 – População do Município de Porto Alegre (1890-1940)

Ano	População (habitantes)	Taxa de Crescimento Anual (%)
1890	52.186	-
1900	73.674	3,40
1910	130.227	5,90
1920	179.263	3,20
1940	275.656	2,20

Fonte FERREIRA, Gisele da Silva; MENEZES, Daiane Boelhouwer. **Relatório de análise socioeconômica da cidade de Porto Alegre**. Porto Alegre: FEE, 2017, p. 10.

Singer percebe que a partir dos anos 1920, quando se forma um mercado nacional, a industrialização do Rio Grande do Sul "se atrasa" em relação a São Paulo, que a partir de então apresenta um mercado regional maior e maior capacidade de integrar os mercados regionais em decorrência de uma localização privilegiada, uma excelente malha ferroviária e uma conexão direta com o porto de Santos, melhor posicionado em relação aos mercados externos¹⁰. Entretanto, um aspecto a ser salientado neste descompasso refere-se às diferentes matrizes energéticas adotadas em São Paulo e no Rio Grande do Sul. Enquanto o estado de São Paulo, desde o final dos anos 1890 investiu na energia hidrelétrica como base de sua industrialização e também da iluminação urbana e residencial, o Rio Grande do Sul iria permanecer atrelado ao carvão local como base de sua indústria e infraestruturas urbanas, apesar dos sérios problemas de qualidade, dificuldades de logística de fornecimento e baixo rendimento daquele insumo.

No plano político, o final do século foi marcado pela disputa pelo poder entre os adeptos do *Partido Republicano Rio-Grandense* (PRR), comandado por Júlio de Castilhos, que suplantou a hegemonia da oligarquia pecuarista tradicional que dominara o Segundo

⁸ SOUZA e MÜLLER, 1997, op. cit., p. 79.

⁹ SINGER, 1977, op. cit., p. 180.

¹⁰ Idem, p. 178.

Império¹¹. Após a violenta Revolução Federalista (1893-1896), o PRR consolidou-se no poder, conquistando a burguesia urbana com um projeto de governo tendo por base o ideário de Augusto Comte, o Positivismo. Formado na Faculdade de Direito de São Paulo, onde tomou contato com o "Curso de Filosofia Positiva" de Comte, Castilhos participou das discussões sobre a constituição republicana brasileira, onde se identificam marcas do Positivismo, como a separação entre o Estado e a Igreja e o predomínio absoluto do poder executivo sobre os demais¹². Segundo Bakos, o castilhismo se caracterizou pelo predomínio do Poder Executivo sobre os demais poderes e pelo seu comprometimento com o desenvolvimento capitalista. Através de um modelo econômico considerado na época como "modernizador e progressista", o PRR dinamizou e diversificou a indústria e o comércio, incrementando a circulação de mercadorias e viabilizando uma inclusão mais efetiva do Estado no mercado internacional. A ideologia positivista, segundo a autora, continha os elementos necessários para seduzir tanto os grupos emergentes urbanos, como industriais, comerciantes e financistas, mas também uma parte da elite pecuarista, descontente com as políticas econômicas nacionais¹³.

Na liderança do Rio Grande do Sul, Castilhos foi o autor da Constituição Estadual de 1891, consagrada segundo Sérgio da Costa Franco "à família, à pátria e à humanidade"¹⁴ e que propugnava o avanço da ciência e da educação como meios primordiais de alcançar o *Progresso*. Este conceito, expresso no lema da bandeira republicana brasileira, é central para o entendimento da cartilha positivista. Não se trata aqui tão somente de progresso como um processo de modernização da sociedade, do espaço ou das cidades, mas um projeto mais amplo e profundo, de cunho inclusive religioso, de condução da humanidade dos estágios da ignorância à iluminação. Para Comte¹⁵, o saber humano evolui através de três estágios que se sucedem em uma ordem linear: no primeiro, "teológico", "todas as coisas são explicadas pela ação de entidades sobrenaturais"¹⁶. No se-

¹¹ BAKOS, Margaret M. *Porto Alegre e seus eternos intendentes*. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2013, p. 41-42.

¹² *Idem*, p. 42.

¹³ *Idem*.

¹⁴ FRANCO, Sérgio da Costa. *Júlio de Castilhos*. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1967, apud SOUZA, Celia Ferraz de. *Plano Geral de Melhoramentos de Porto Alegre: o plano que orientou a modernização da cidade*. Porto Alegre: Armazém Digital, 2010, p. 43.

¹⁵ COMTE, Auguste. *Curso de filosofia positiva; Discurso sobre o espírito positivo; Discurso preliminar sobre o conjunto do positivismo; Catecismo positivista*. São Paulo: Abril Cultural, 1978. (Coleção Os Pensadores), pp. 35-36.

¹⁶ *Idem*, p. 36.

guinte, "metafísico", "as entidades divinas são substituídas na explicação por abstrações filosóficas"¹⁷. O terceiro estado é o "positivo" onde, nas palavras do filósofo:

o espírito humano, reconhecendo a impossibilidade de obter noções absolutas, renuncia a procurar a origem e o destino do universo, a conhecer as causas íntimas dos fenômenos, para preocupar-se unicamente em descobrir, graças ao uso bem combinado do raciocínio e da observação, suas leis efetivas, a saber, as relações invariáveis de sucessão e de similitude¹⁸.

Cabe a uma elite privilegiada de intelectuais e cientistas, investidos do poder concedido pelos cargos públicos, o papel de condução do povo neste caminho ascendente, de forma segura e ordenada. Neste sentido, a noção de progresso, se analisada do ponto de vista estreito do urbanismo e das cidades, deve ser entendida como um processo radical de transformação do espaço para a expressão concreta de uma nova Ordem. Tendo o progresso como fim, este projeto social levado a cabo pela elite no poder promove a inserção nas cidades de novas instituições, em grande parte de cunho educacional e cultural, mas não somente, que se concretizam através da arquitetura, de equipamentos urbanos, de serviços e de infraestruturas que no seu conjunto representam o caminho que vai sendo trilhado de superação dos estágios primitivos a que o povo, a cidade e o país estavam atrelados. No contexto ideológico positivista, a educação se dá pelo "exemplo". Assim como os líderes positivistas devem servir como modelo, observando uma moral inflexível e uma forma de "viver às claras", também as cidades cumprirão este papel exemplar, dada sua capacidade de difundir os preceitos positivos de ordem, progresso, ciência e educação. À capital, Porto Alegre, mais do que qualquer outra cidade do Estado do Rio Grande do Sul, está reservado um papel crucial na propaganda urbanística do grupo castilhista.

Conforme Pesavento¹⁹, deu-se a partir de 1890 o projeto explícito dos republicanos de conformar a imagem de Porto Alegre como efetiva capital do Rio Grande do Sul. Segundo a autora, a capital do estado é colocada como uma peça central do programa de governo do PRR: "a proposta dos republicanos de realizar um programa de desenvolvimento global para a economia gaúcha contemplava as formas de realização do

¹⁷ Idem.

¹⁸ Idem.

¹⁹ PESAVENTO, Sandra Jatayh. **Imaginário da cidade: visões literárias do urbano – Paris, Rio de Janeiro, Porto Alegre.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2002, p. 263.

capital não agrário, que tinham a sua sede na cidade. "A cidade é, pois, cenário e lugar de realização da diversificação econômica almejada"²⁰.

Os intendentes municipais são, dentro deste objetivo, elementos centrais na política castilhista. Devem observar os princípios da cartilha positivista do comportamento do homem público, observando em sua conduta os princípios de "conservar melhorando", "defender o bem público", "viver às claras" e "viver para outrem"²¹. Sua lealdade para com os princípios do Partido deve ser inquestionável, dispostos a concordar com a ingerência absoluta da administração estadual no andamento da política das cidades.

Felicíssimo Manuel de Azevedo (1823-1905) ocupava o cargo de vereador da Câmara Municipal quando da Proclamação da República e da consequente dissolução da câmara, substituída por uma Junta Municipal. Em janeiro de 1890, é eleito como o primeiro membro-presidente da Junta, cargo onde permaneceu de 22.01.1890 a 21.11.1891²². Articulista do jornal *A Federação*, órgão oficial do Partido Republicano, sob o pseudônimo *Fiscal Honorário*, Felicíssimo de Azevedo escrevia a seção "Cousas Municipais" com uma atenção minuciosa aos processos de transformação da cidade, de cuja modernização era um defensor acirrado, exercendo críticas e sugestões aos mais diversos temas, desde as obras públicas até a atuação das companhias de serviços municipais. À frente da administração municipal, buscou colocar em prática os princípios positivistas, com os mínimos recursos disponíveis e uma cidade a ser reconfigurada. Não surpreende, num momento de forte influência do higienismo, que sua prioridade fosse a higiene e limpeza da área central da cidade, higiene entendida no sentido não só da saúde pública, mas também e sobretudo do saneamento social. Segundo Santos²³, à frente da Junta Municipal, Felicíssimo de Azevedo aumentou os impostos e majorou as taxas aplicadas pela municipalidade aos cortiços e bordéis, visando eliminá-los do centro urbano de Porto Alegre, numa das primeiras medidas explícitas de higienização social que marcaria todo o período da Primeira República. Segundo Bakos²⁴, as relações de Azevedo com o governo do estado não foram tranquilas. As interferências eram excessivas e Felicíssimo

²⁰ Idem, p. 263.

²¹ BAKOS, 2013, op. cit., p. 43.

²² SANTOS, Antônio Augusto Mayer dos. **Prefeitos de Porto Alegre: cotidiano e administração da capital gaúcha entre 1889 e 2012**. Porto Alegre: Verbo Jurídico Editora, 2012, p. 13-17.

²³ Idem, p. 16.

²⁴ BAKOS, 2013, op. cit., p. 47.

de Azevedo exonerou-se em 1891 confessando sentir-se um "simples empregado do governo", de quem foi alertado, segundo suas próprias palavras, a não assumir nenhuma responsabilidade e a nada mudar.

Após três curtos mandatos de outros chefes municipais ao longo de 1892²⁵, Júlio de Castilhos indicou para o cargo recém-criado de Intendente a figura do correligionário Alfredo Augusto de Azevedo (1846-1911), que governou a cidade por quatro anos (1892 a 1896)²⁶. Azevedo promulgou a primeira Lei Orgânica de Porto Alegre (Ato n.º 1, de 14 de 10 de 1892), organizando o território da cidade, que crescia consideravelmente, em zona urbana e subúrbios e criando seis distritos. Deu especial atenção ao sistema viário, sendo em seu governo que começou o calçamento de vias como a Avenida Independência (1893) e a Rua Voluntários da Pátria (1895). Em sua administração foram iniciados os loteamentos dos bairros Glória e Medianeira. Autorizou a nova companhia de bondes, Companhia Carris Urbanos, a implantar duas novas linhas de bondes em direção aos bairros Independência e Floresta. Seu governo organizou o Código de Posturas Municipais e criou o cargo de Inspetor de Higiene Municipal para fiscalizar o saneamento da cidade²⁷. Nesse âmbito, mandou construir a estrada de ferro para o transporte dos cubos das fossas móveis até a Ponta do Dionísio, afastada da zona urbana. O período de Alfredo Augusto de Azevedo foi marcado, porém, por uma relação pouco amigável com a presidência do Estado. Como seu antecessor, Felicíssimo de Azevedo, Alfredo Augusto de Azevedo reclamou da excessiva influência vinda do governo estadual nos assuntos municipais, o que o levou a exonerar-se do cargo em 1896.

A partir de então, após dois governos interinos entre 1896 e 1897²⁸, Júlio de Castilhos e o PRR, segundo Bakos, redobram "os cuidados na indicação de nomes para a chefia dos executivos municipais, na capital do estado, principalmente"²⁹. O continuísmo na administração da capital seria a partir de então uma característica da administração positivista, garantido através do voto aberto e de um intenso controle das eleições. Des-

²⁵ João Damata Coelho (21.11.1891 a 11.06.1892), José Domingues da Costa (11.06.1892 a 29.06.1892) e Domingos de Souza Brito (29.06.1892 a 12.10.1892), conforme BAKOS, 2013, op. cit., p. 46.

²⁶ SANTOS, 2012, op. cit., p. 25-7.

²⁷ Idem.

²⁸ João Luiz de Farias Santos, vice de Alfredo Augusto de Azevedo, permanece dez meses no poder complementando o mandato (03.01.1896 a 15.10.1896), seguido de Cherubim Febeliano da Costa (15.10.1896 a 15.03.1897), conforme BAKOS, 2013, op. cit., p. 46.

²⁹ BAKOS, 2013, op. cit., p. 47.

sa forma, o PRR permanece na administração da capital por três administrações consecutivas, que duraram exatos quarenta anos: José Montaury de Aguiar Leitão (1897-1924), Otávio Rocha (1924-1928) e Alberto Bins (1928-1937). No que diz respeito ao governo do Estado, o continuísmo do Partido Republicano Rio-Grandense também se estabeleceu após o mandato de Júlio de Castilhos (1891 e 1893-1898), quando Borges de Medeiros assumiu o poder, onde permaneceu até 1928, apenas interrompido pela gestão de Carlos Barbosa (1909-1913), do mesmo partido³⁰.

José Montaury de Aguiar Leitão (1858-1939) foi indicado como o candidato do PRR em 1897, incumbido de contribuir no projeto de transformação de Porto Alegre de uma pequena cidade de 70.000 habitantes em uma capital moderna. Nascido em Niterói – RJ, engenheiro civil graduado na Escola Politécnica do Rio de Janeiro, Montaury era funcionário federal do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, tendo vindo para o Rio Grande do Sul trabalhar na Comissão de Terras e Colonização entre 1880 e 1894³¹. Apesar das críticas pelo fato de não ser gaúcho nem casado, venceu sete eleições consecutivas para governar a cidade, em certames muito controversos, alguns dos quais sem candidatos concorrentes. Em sua longa administração, destaca-se a reformulação da administração pública municipal, que absorveu diversas incumbências até então atinentes ao governo estadual, bem como a encampação de diversos serviços públicos privados. Entre suas realizações de destaque estão a Exposição Agroindustrial do Rio Grande do Sul em 1901; o novo Código de Posturas Municipais (Ato n.º 68 de 21 de outubro de 1909), a implantação de uma significativa rede de infraestruturas de água e esgotos e a criação em 1912 da *Comissão de Melhoramentos e Embelezamento*, no âmbito da qual o intendente foi incumbido de realizar, em consonância com as diretrizes do governo estadual, um extenso programa de "melhoramentos urbanos"³².

Segundo Souza, apesar de Montaury ter se celebrizado como o intendente que proporcionou à cidade o seu primeiro plano geral de melhoramentos, plano que pautou as intervenções públicas ao longo de todo o século XX³³, sua administração ao longo dos

³⁰ Idem, p. 53-55.

³¹ SANTOS, 2012, op. cit., pp. 35-7.

³² SOUZA, Celia Ferraz de. **Plano geral de melhoramentos de Porto Alegre**: o plano que orientou a modernização da cidade. Porto Alegre: Armazém Digital, 2010, p. 69.

³³ Idem, p. 101.

23 anos de duração foi constantemente criticada pela morosidade e poucas realizações concretas. Entretanto, segundo a autora³⁴, não devem ser minimizados os avanços introduzidos por Montaury no âmbito dos serviços públicos em Porto Alegre, pouco visíveis, mas que requereram grandes investimentos através de empréstimos: a implantação e expansão das redes de esgotos, a encampação e modernização da Companhia Hidráulica, a extensão da área atendida pela iluminação e pela a energia elétrica. A autora, citando Bakos³⁵, considera que o município de Porto Alegre assumiu durante a administração de Montaury a responsabilidade por grande parte dos serviços urbanos que em outras cidades brasileiras eram de atribuição dos governos estaduais.

Porto Alegre é uma cidade que se expande no período. A planta elaborada por Alexandre Ahrons em 1896 (Mapa 12) registra a extensão da cidade que começa a ser administrada por José Montaury em 1897.

Mapa 12 – Planta da cidade de Porto Alegre por Alexandre Ahrons, 1896.



Fonte: Acervo da Mapoteca da SPM, Prefeitura Municipal de Porto Alegre.

³⁴ Idem, pp. 82-93.

³⁵ BAKOS, 2013, op. cit., p. 81-118.

Segundo Souza e Müller³⁶, os novos bairros que começam a surgir ao final do século XIX organizam-se em leque em torno do Centro, acompanhando as antigas estradas e ocupando as chácaras, que velozmente vão sendo loteadas pelas recém-fundadas companhias imobiliárias como a *Companhia Territorial Porto-Alegrense* (1892), *Companhia Territorial Rio-Grandense* (1895), *Companhia Rural e Colonizadora* (1896) e a *Companhia Predial e Agrícola* (1897)³⁷. Bairros operários passam a surgir próximos às indústrias, concentradas na zona norte da cidade, nos recém-loteados bairros Navegantes, São Geraldo e São João, enquanto as classes abastadas começam a se afastar do centro urbano em busca de áreas tranquilas e higiênicas, especialmente ao longo do eixo da Avenida Independência e da Estrada dos Moinhos de Vento³⁸.

A planta de 1896 (Mapa 13) permite constatar também a ocupação da área sul da cidade, onde já estão configurados os bairros Glória e Teresópolis. A planta já registra alguns setores da cidade frutos da segregação espacial que se iniciava naquele momento, consequência da valorização imobiliária da área central, que provocou um deslocamento das populações de menor renda para os arrabaldes, o que também se constituía, implicitamente, numa das metas do projeto de higienização da área central. A planta registra as vias que conformam o chamado "cinturão negro" em volta do Centro, áreas ocupadas pelos casebres dos ex-escravizados, na "Colônia Africana" (atual Bairro Rio Branco), no Areal da Baronesa, junto à foz do arroio Dilúvio e na Ilhota (na confluência da Cidade Baixa e da Praia de Belas).

Uma diversidade de novos equipamentos surge na paisagem da cidade, onde bancos, seguradoras, hotéis, prédios de negócios, cinemas e cafés acolhem novos hábitos e novas sociabilidades, demonstrando que a cidade se transforma e se insere na nova ordem econômica e financeira capitalista-industrial. Dentre tantos novos prédios e instituições, podem ser citados os bares, restaurantes e cafés, como o Chalé da Praça XV (1911) e a Confeitaria Rocco (1910/12); os clubes, cinemas e teatros, como o Cine Theatro Coliseu (1910), o Cine Apollo (1914), o Clube do Comércio (1896) e o Clube dos Caçadores

³⁶ SOUZA e MÜLLER, 1997, op. cit., p. 64-5.

³⁷ MIRANDA, Adriana Eckert. **Planos e Projetos de Expansão Urbana Industriais e Operários em Porto Alegre (1935-1961)**. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Arquitetura, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Porto Alegre, 2013, p. 68.

³⁸ SOUZA e MÜLLER, 1997, op. cit., p. 67-8.

(1918); os hotéis, como o Majestic (1916/18) e o Nacional (1919); os bancos e as seguradoras, como a Previdência do Sul (1913), o Banco Nacional de Comércio (1895) e o Banco Comercial Franco Brasileiro (1913); além de uma grande diversidade de casas comerciais, escritórios e armazéns.

Figura 36 – A matriz do Banco da Província do Rio Grande do Sul, Porto Alegre (novo edifício em via de construção).



Figura 37 – Bromberg & Cia.: 1) A matriz; 2) Departamento das ferramentas; 3) Vista geral do interior.



Fonte: LLOYD'S, Reginald (edit.). **Impressões do Brasil no Século Vinte**: sua história, seu povo, comércio, indústrias e recursos. Rio de Janeiro: Lloyd's Greater Britain Publishing Company Ltda., 1913.

De forma a concretizar através de um adequado aparato oficial a nova imagem da capital, a Intendência Municipal investe na construção do novo prédio para a Intendência, o Paço Municipal (1898/1901), enquanto o Governo do Estado se envolve no projeto para o Palácio Piratini (1912-1922) (Figs. 38 e 39, respectivamente).

Figura 38 – O palácio da Municipalidade.



Figura 39 – Projeto para o novo palácio presidencial.

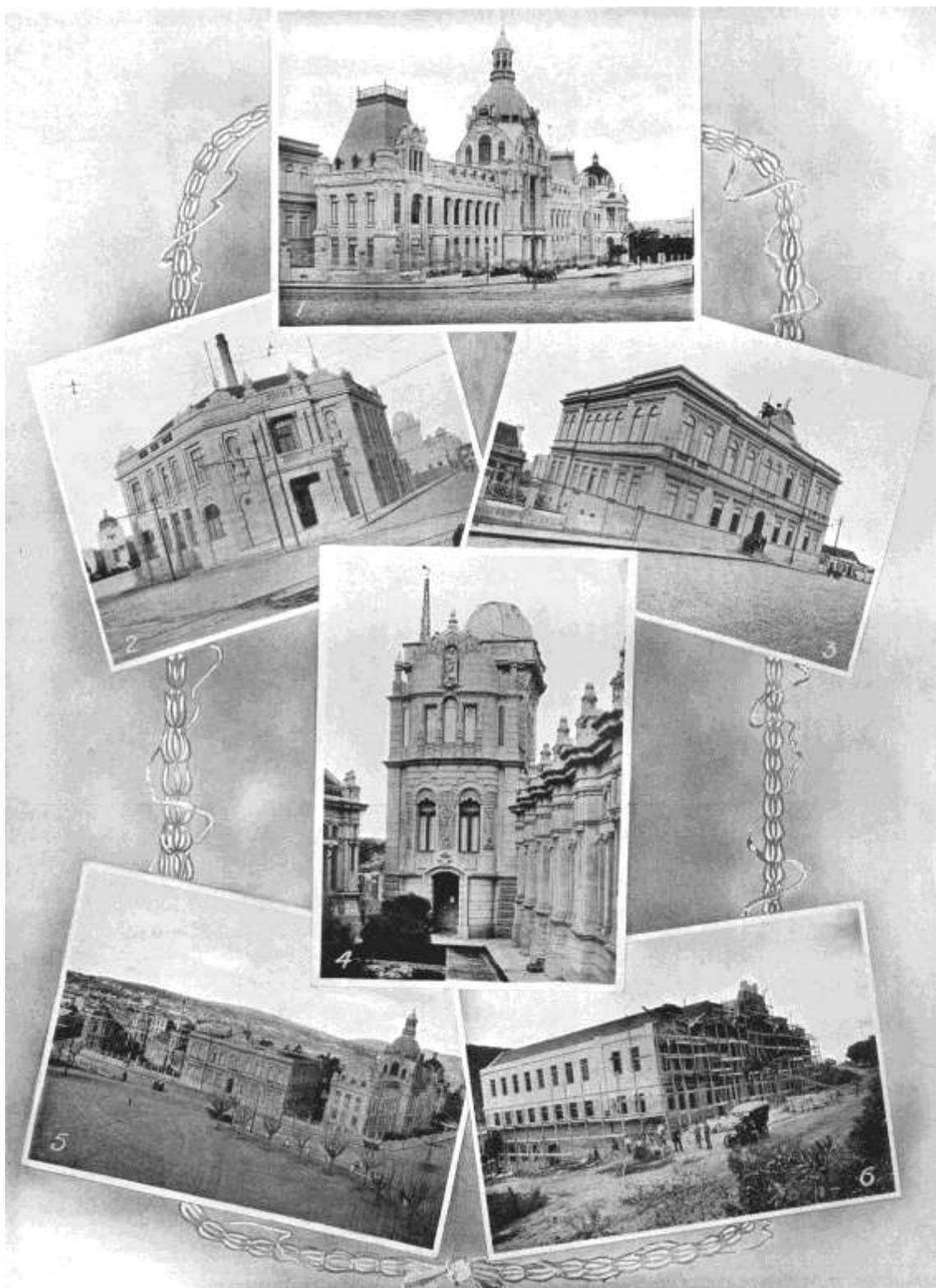


Fonte: LLOYD'S, Reginald (edit.). **Impressões do Brasil no Século Vinte: sua história, seu povo, comércio, indústrias e recursos.** Rio de Janeiro: Lloyd's Greater Britain Publishing Company Ltda., 1913.

Além destes dois palácios, o governo positivista, em consonância com a busca de difusão do saber e do conhecimento, um dos pilares da doutrina positivista, investiu expressivamente em espaços e equipamentos voltados para a educação, estruturando o ensino técnico-científico, que mais tarde constituiria a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, a começar pela Escola de Engenharia, fundada em 1896 e o Instituto Técnico Profissional, criado em 1906. A eles se agregam a Faculdade de Direito (1900) e a Faculdade de Medicina (1913) (Fig. 40). No âmbito da educação, deve-se destacar ainda a construção do Grupo Escolar Fernando Gomes³⁹ (1913), uma escola de primeiras letras para crianças, e da Biblioteca Pública do Estado, construída em duas fases (1912 e 1919-1922).

³⁹ Atual Escola Técnica Estadual Senador Ernesto Dornelles.

Figura 40 – O ensino técnico-científico em Porto Alegre: 1) O Ginásio Júlio de Castilhos; 2) Instituto Eletro-Técnico; 3) Escola de Engenharia; 4) Instituto Astronômico; 5) Vista geral das escolas; 6) Instituto Agrônomo e de Veterinária, em via de construção.



Fonte: LLOYD'S, Reginald (edit.). **Impressões do Brasil no Século Vinte**: sua história, seu povo, comércio, indústrias e recursos. Rio de Janeiro: Lloyd's Greater Britain Publishing Company Ltda., 1913.

Merece destaque no plano das realizações do governo do estado a construção do novo cais do porto de Porto Alegre. O primeiro projeto de um porto moderno para a capital foi organizado entre 1892-95 pelo engenheiro do município Guilherme Ahrons na gestão do Intendente Alfredo Augusto de Azevedo⁴⁰. Numa das muitas interferências do governo estadual sobre a gestão de Azevedo, o projeto não foi aceito pelo governo estadual, sendo alegado que as tarefas referentes ao sistema portuário cabiam ao Estado e não às intendências municipais⁴¹. Em 1896 os projetos passam a ser elaborados no âmbito da Diretoria de Viação do Estado, dirigida pelo antigo intendente de Porto Alegre João Luis de Farias Santos, que será o autor da segunda proposta de sistematização do porto⁴².

A Planta de Porto Alegre de 1896 (Mapa 12) registrava a projeção dos aterros prevista pelo projeto para o novo porto da capital, ainda não executado. Já a planta de 1906 desenhada por Atílio Trebbi (Mapa 13) registrou o efeito final do conjunto de propostas para a Capital do Estado, como o projeto do porto em sua versão definitiva e as principais realizações arquitetônicas do governo no período, ostentadas orgulhosamente em suas margens.

⁴⁰ SOUZA, 2010, op. cit., p. 72.

⁴¹ *Relatório da Diretoria de Viação Fluvial*, 1914, pp. 270-274, apud SOUZA, 2010, op. cit., p. 73.

⁴² *Idem*.

Mapa 13 – Planta da cidade de Porto Alegre – Capital do Estado do Rio Grande do Sul, organizada e desenhada por A. A. Trebbi, 1906.



Fonte: Acervo da Mapoteca da SPM, Prefeitura Municipal de Porto Alegre.

Em 1912, concluída a primeira etapa da construção do porto, foi lançada concorrência para o prolongamento da obra, com a construção do restante dos cais, armazéns e guindastes. No mesmo ano, segundo Souza⁴³, o presidente do Estado requereu a José Montaury um “plano de melhoramentos que possibilitasse à cidade acompanhar de forma harmônica e coordenada a implantação de melhoramentos junto às margens do Guaíba”. Foi instituída então, em 20 de julho de 1912, a *Comissão de Melhoramentos e Embelezamento*.

Este episódio reflete a força do governo do estado nos assuntos da municipalidade e o quanto a imagem da capital era importante dentro do projeto de modernização do estado como um todo. Fica claro que a Intendência de Porto Alegre, além de cuidar de seus problemas cotidianos, tinha de cuidar de sua imagem como capital do Estado.

⁴³ SOUZA, 2010, op. cit., p. 93.

A Comissão, coordenada pelo engenheiro Jorge Valdetaro de Lossio e Siblitz, previa segundo Souza⁴⁴ três projetos principais: o Cadastro – levantamento topográfico da cidade, a cargo do engenheiro Benito Eljade; o Novo Abastecimento – relacionado à definição de novos pontos de captação de água nas margens do Guaíba, a cargo de Dario Pederneiras; e a definição do Regulamento Geral das Construções, elaborado pelo diretor de Obras, engenheiro Bittencourt, que resultou no novo código de obras da cidade, o Ato Municipal n° 96, de 11 de janeiro de 1913⁴⁵. Essa comissão incluía a participação de dois técnicos auxiliares, o engenheiro-arquiteto João Moreira Maciel e o engenheiro Bruno Escobar.

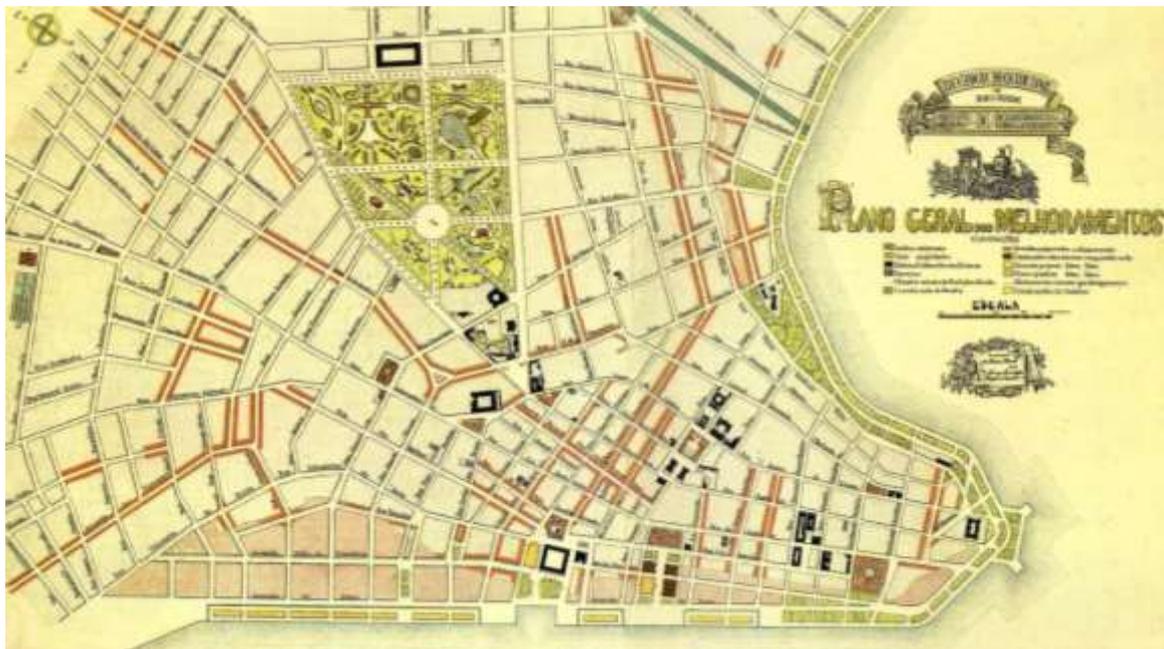
A Comissão organizou um conjunto de propostas que consistiram em uma “síntese” das ideias de modernidade circulantes até então, o *Plano Geral de Melhoramentos Urbanos*, finalizado em 1914 (Mapa 14). O Plano promoveu a integração de diversos projetos setoriais, como o próprio porto; os projetos de embelezamento e paisagismo nas áreas aterradas, especialmente no entorno da Praça da Alfândega; vários prolongamentos, aberturas e alargamentos de vias; obras de saneamento, como a retificação do riacho Dilúvio; projetos de paisagismo, como o elaborado para o campo da Redenção⁴⁶. O plano, porém, extrapolava uma simples compilação de projetos ao articular saneamento, embelezamento e circulação de uma forma organizada, através de plantas gerais do município, bem como por meio da planta detalhada para as obras na área central que o celebrou.

⁴⁴ Idem, p. 94.

⁴⁵ Idem, p. 95.

⁴⁶ Idem, p. 98.

Mapa 14 – Plano Geral dos Melhoramentos, Intendência Municipal de Porto Alegre. Comissão de Melhoramentos e Embelezamento, 1914.



Fonte: Acervo Mapoteca da SPM, Prefeitura Municipal de Porto Alegre.

Os objetivos do Plano (e da Comissão) não foram plenamente implantados no período da administração de José Montauray, pautada rigidamente dentro do lema positivista, “conservar, melhorando” e pela rigidez com que procurava manter um equilíbrio orçamentário. No entanto, algumas ações foram priorizadas, como a publicação do Código de Obras em 1913 e as extensas obras de saneamento e investimentos nos chamados “serviços industriais”, obras possíveis à custa de sucessivos empréstimos, contradizendo a fama de poucos investimentos do Intendente.

Outros serviços – cuja urgência e utilidade não podem ser postos em dúvida como os de águas, esgotos, iluminação elétrica e de gás e outros de caráter reprodutivo, - foram realizados por meio de empréstimos.

A dívida consolidada do município, que era de 1.500:000\$000 no início de minha administração, é atualmente de 14.319:000\$000, justificando-se esta elevação pela organização dos serviços industriais, cuja exploração, com proveito para o serviço público e particular, está dando rendas suficientes para sua manutenção, deixando saldos para desenvolvê-los⁴⁷.

⁴⁷ Preâmbulo ao Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1914 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montauray de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1913. In: A FEDERAÇÃO, publicado em 27 de novembro de 1913.

Foram postergadas, entretanto, as propostas relativas à circulação, tais como a abertura de vias e alargamentos, consideradas acima das possibilidades orçamentárias do Município⁴⁸. Também as propostas referentes ao embelezamento, ajardinamento de parques e praças tiveram de ser momentaneamente postas de lado. Segundo Montaury:

Querer-se acompanhar o movimento dessas grandes obras de embelezamento, já o disse, seria impossível para as nossas condições atuais de finanças, que só por uma colossal elevação de rendas poderia suportar os encargos dos compromissos contraídos para esses melhoramentos de caráter improdutivo⁴⁹.

As ações da administração Montaury no âmbito do planejamento e da infraestrutura, ambas de pouca visibilidade, não lograram a consolidar para a opinião pública no período uma imagem de Porto Alegre moderna completa e acabada. Estabeleceram, entretanto, a base conceitual e infraestrutural para que essa modernidade pudesse se dar.

A figura do intendente José Montaury, cauteloso, moroso e econômico, ajudou a conformar esta imagem de Porto Alegre como uma cidade atrasada. Segundo Alice Trusz⁵⁰, os jornais constantemente identificavam a Intendência Municipal pela excessiva cautela na execução dos serviços públicos urbanos. Na edição da Revista Kodak de 24 de maio de 1913 (Fig. 41) vê-se o intendente pilotando um cágado com os dizeres "melhoramentos de Porto Alegre". Criticado pelo Zé Gaúcho, responde: "*piano, piano, si va lontano*".

⁴⁸ Idem.

⁴⁹ Idem.

⁵⁰ TRUSZ, Alice Dubina. **Imprensa periódica ilustrada e política: a revista Kodak e os usos das representações humorísticas na construção da opinião pública.** Porto Alegre, 1912-13. XIII Encontro Estadual de História da ANPUH-RS. Santa Cruz do Sul, UNISC, 2016.

Figura 41 – "Locomoção rápida": charge da Revista Kodak ironizando a morosidade da administração de José Montaury, 1913.



Zé Gaúcho: - Bãos dias seu dotô!... Vancê assim neste passinho de kagado não chega ao termo da jornada!...

Dr. Montaury: - Você não sabe o que diz, seu Zé, a locomoção mais segura é esta. Assim como você me vê, eu estou livre de um poste pela frente ou de um descarrilamento inoportuno. *Piano, piano si va lontano.*

Fonte: *Revista Kodak*, edição de 24 de maio de 1913.

O final do período de análise corresponde à gestão do intendente Otávio Rocha (1924-1928) e de seu vice Alberto Bins (1928-1937), que assumiu o comando da cidade com a morte prematura do primeiro. O enfoque dessas duas administrações foi caracterizado pelas intervenções de grande porte na estrutura urbana, com os canteiros de obra tomando conta das áreas públicas centrais. O título de 'remodelador' dado a Otávio Rocha pela opinião pública ilustra o papel do intendente em sua administração, quando dá início a projetos propostos por seu antecessor, como a abertura das avenidas Júlio de

Castilhos, Borges de Medeiros e o prolongamento da Avenida São Rafael⁵¹. Em complementação às obras viárias e de infraestrutura (calçamento, redes de esgoto e água), Otávio Rocha intensificou a implantação de áreas verdes com o ajardinamento de praças, a arborização das ruas e o início do tratamento paisagístico do Campo da Redenção, atual Parque Farroupilha, uma das obras chaves do Plano de Melhoramentos e Embelezamento de Montaury⁵². Além da ampliação na escala das obras de infraestrutura, a cidade foi sendo higienizada socialmente através do rompimento dos becos e da expulsão dos 'indesejáveis' do centro, dando espaço ao surgimento das largas avenidas como a Avenida Borges de Medeiros⁵³. Realizava-se um imenso esforço para a renovação da imagem urbana, em que a modernização consistiria não apenas na renovação da estrutura aparente, mas também das infraestruturas e da administração da cidade.

De fato, a Primeira República foi um momento chave na construção da imagem de modernidade para Porto Alegre, processo que envolveu mudanças nos quadros jurídicos, administrativos, alterações na relação de poder entre Estado e Município, e que teve nos serviços públicos e nas suas infraestruturas um elemento central de ação. Foi um longo e difícil processo de construção de soluções, com muitos agentes envolvidos, empresários, políticos, jornalistas, técnicos, de cujos embates foram surgindo diferentes sistemas de serviços, em que tecnologias alternativas foram sendo testadas e empresas foram sendo criadas, fundidas, vendidas ou estatizadas.

4.2 A RENOVAÇÃO DAS REDES TÉCNICAS DE INFRAESTRUTURAS NA PRIMEIRA REPÚBLICA

Os primeiros anos da República poucas alterações trouxeram para o sistema de concessões privadas herdado do Império na capital gaúcha. As empresas de serviços públicos fundadas no período anterior continuaram operando em Porto Alegre durante a Primeira República, como a *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense*, a *Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense* e a *Companhia Rio-Grandense de Iluminação a Gás*. A elas se soma-

⁵¹ SOUZA e MÜLLER, 1997, op. cit., pp. 78-83.

⁵² Idem, p. 89.

⁵³ Idem.

ram mais três companhias fundadas na transição do regime, a *Companhia Hidráulica Guaibense*, fundada em 1885, mas que começou a operar em 1891, a *Companhia Fiat Lux*, constituída em 1891, e a *Companhia Carris Urbano*, fundada em 1893. Em meados dos anos 1890, portanto, os serviços públicos de água, iluminação e bondes de Porto Alegre começaram a ter seus mercados de consumidores disputados por um número renovado de companhias que expandem suas atividades em novos territórios da cidade.

Naquela década, Porto Alegre, impulsionada por estas novas empresas e pelos avanços tecnológicos, será forçada a reestruturar o escopo dos serviços públicos em vários aspectos. Podem-se destacar três pontos principais: a reorganização do sistema de saneamento, especialmente enfrentando o descompasso entre os serviços de água e de esgotos, sendo o último ainda dependente do sistema de cubos; a crescente importância da energia elétrica, colocando em cheque os serviços de iluminação a gás e de querosene; e as transformações profundas no sistema de transporte público, onde começa a ficar evidente a necessidade de substituição da tração animal pela tração elétrica. A mudança de regime político impulsionou o debate sobre os constantes déficits dos serviços prestados, começando a predominar nos discursos oficiais as visões estatizantes e intervencionistas em áreas consideradas estratégicas e de utilidade pública, especialmente aquelas citadas por Júlio de Castilhos em sua mensagem à Assembleia em 1896:

Tanto ou melhor do que eu, conheceis as palpitantes necessidades materiais desta cidade, que por ser a Capital do Estado, merece nossa especial atenção. Dentre elas destacam-se, pela sua relevância e urgência, a que consiste na solução final da questão do abastecimento de água à população, bem como a que é atinente ao serviço de esgotos subterrâneos e à construção do cais definitivo de que tanto carece este porto⁵⁴.

José Montaury, reiteradamente em seus relatórios anuais fará a defesa da municipalização dos serviços urbanos, apoiando-se nas palavras de Julio de Castilhos e em exemplos de como o tema vinha sendo tratado em cidades americanas e europeias. Sempre salientando que Porto Alegre, apesar de haver encampado e municipalizado diversos serviços públicos, sempre evitou que se estabelecessem monopólios por parte do poder público:

⁵⁴ Citada no Preâmbulo do **Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1913 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1912**. In: A FEDERAÇÃO, publicado em 3 de dezembro de 1912.

A Intendência tomando a si por conveniência dos seus interesses administrativos esses serviços, não se reservou do monopólio: - deixou plena liberdade à concorrência. [...] É esse o sistema que anualmente vai conquistando na Europa, como na América adesão de várias municipalidades, - conforme mostram as revistas e principalmente as do ano p. findo e do corrente que vêm repletas de encampações e instalações de serviços de produção de energia elétrica, bondes, gás, água, esgotos, etc.⁵⁵

Se Júlio de Castilhos expressava a importância de prover a capital com serviços básicos, especialmente de saneamento, cujo controle deveria estar a cargo do poder público, visão similar é defendida pelo seu sucessor, Borges de Medeiros. Em seu discurso de posse em 1913, ele expunha sua visão sobre o papel do estado em relação aos serviços públicos:

[...] compete ao Estado exercer uma ação reguladora na medida das necessidades indicadas pelo poder público. Deriva-se dessa concepção o princípio que aconselha a subtrair da exploração particular, privilegiada, tudo quanto se relaciona ao interesse da coletividade; é a "socialização dos serviços públicos", servindo essa designação genérica para exprimir que a administração de tais serviços deve estar a cargo exclusivamente do bem público.

A administração direta é hoje particularmente usual no que concerne aos serviços municipais, recebendo esse regime uma consagração talvez universal, em que pesem os preconceitos dominantes ainda em certas classes sociais⁵⁶.

Para compreender o sentido desta investida intervencionista nos serviços públicos, impõe-se uma perspectiva que procure articular diversos aspectos. De um lado, no caso específico dos sistemas de abastecimento de água e saneamento, Britto e Quintslr⁵⁷ identificam alguns fatores que motivaram essa reorientação das políticas, como os constantes surtos de epidemias, a deterioração das condições urbano-ambientais devido ao aumento populacional nas cidades e o aumento das exigências de salubridade urbana por parte de uma elite cada vez mais conectada com a realidade europeia e americana.

Porém, além desses aspectos, sem dúvida o investimento público no sistema de saneamento e de iluminação foi um investimento político e constituiu aspecto estratégi-

⁵⁵ Idem.

⁵⁶ **Mensagem do Presidente do Estado do Rio Grande do Sul, Antônio Augusto Borges de Medeiros, à Assembleia dos Representantes em 25 de janeiro de 1913**, apud AXT, Gunter. **Gênese do estado moderno no Rio Grande do Sul – 1889-1929**. Porto Alegre: Paiol, 2011, p. 202.

⁵⁷ BRITTO, Ana Lúcia e QUINTSLR, Suyá. Redes técnicas de abastecimento de água no Rio de Janeiro: história e dependência de trajetória. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais – RBHCS** Vol. 9 Nº 18, julho – dezembro de 2017.

co para as administrações estaduais e municipais. Foi um processo de enfrentamento da necessidade de modernização da sociedade e da cidade, por meio da afirmação do aparelho de estado frente à elite e as suas demandas.

A ação intervencionista estatal gaúcha ocorre tanto no âmbito do governo do estado quanto da administração da capital. No que concerne ao governo do estado, vai concentrar-se em alguns setores econômicos específicos, com especial foco no transporte ferroviário e portuário⁵⁸. No caso da intendência, as energias foram direcionadas para determinados serviços públicos, especialmente o saneamento e a iluminação pública, enquanto bondes e energia elétrica permaneceriam no setor privado até o final do período. Segundo Axt⁵⁹, o mercado nem sempre é capaz de gerar quantidades suficientes de bens públicos, isto é, nem todas as funções sociais podem ser satisfatoriamente organizadas de um modo capitalista, seja porque a produção de infraestrutura material não promete lucros, seja porque as condições requeridas são tão extensas que não encontram capacidade de investimento no âmbito local. O estado assume em muitos casos os serviços infraestruturais deficitários ou não lucrativos. Foi o caso dos serviços estatizados, a começar pelo sistema de recolhimento de esgotos, seguido pela iluminação pública a gás e finalmente o serviço de abastecimento de água. Enquanto isto, os serviços de transporte urbano e de energia elétrica, altamente compensadores, permaneceram por mais algumas décadas nas mãos do setor privado, mas também acabaram por ser estatizados, como será visto.

O crescimento dos serviços públicos municipais no Rio Grande do Sul será acompanhado de uma necessária reformulação do quadro jurídico relativo às atribuições do Estado e das intendências. Se durante o Império cabia ao governo provincial a administração das concessões dos serviços municipais, incluindo projetos, licitações e custeio, a partir da República, estas funções passariam a ser responsabilidade dos municípios. Isto não quer dizer que as ingerências do governo estadual sobre o poder local cessassem, muito antes pelo contrário, passaram a fazer parte da lógica intrínseca de poder entre o governo estadual e local. Assim sendo, em 1893, Julio de Castilhos transfere o contrato

⁵⁸ AXT, 2011, op. cit., p. 42.

⁵⁹ Idem, p. 40.

de iluminação pública a gás da capital e das cidades de Pelotas e Rio Grande para as respectivas intendências⁶⁰.

Em 1897 foi publicada a Lei n.º 19, mais abrangente, discriminando a competência administrativa do Estado e dos municípios⁶¹. Ficavam de exclusiva competência do Estado, segundo o Artigo 1º, a viação férrea, as comissões postais entre municípios, as comunicações por eletricidade entre municípios, a navegação interior, e o regulamento dos portos, cais e docas. Ao município, segundo o Artigo 3º, eram de competência exclusiva a viação municipal, as comunicações postais no município, as comunicações por eletricidade que não transpusessem os limites do município, a iluminação pública, a extinção de incêndios e a assistência à infância desvalida. Quanto à higiene pública, ao abastecimento de água à população e ao esgoto das cidades e vilas, segundo o Artigo 5º, eram da competência cumulativa do Estado e do município. Ao Estado cabia, segundo o Art. 7º,

- a) examinar os planos respectivos e aprova-los se estiverem de acordo com os preceitos da higiene;
- b) exercer uma fiscalização superior acerca de tais serviços, evitando que a falta de fiel observância dos planos adotados venha a prejudicar a saúde pública.

Ao município, conforme o Art. 8º, cabia decidir livremente sobre o estabelecimento e manutenção dos referidos serviços, respeitadas as outras disposições deste artigo. Em suma, na questão estratégica do saneamento, ainda sujeita a graves eventos epidemiológicos naquele período, o Estado se reservava poderes de intervenção sobre a ação municipal, enquanto nos demais setores dos serviços urbanos, havia delegação mais efetiva de poderes.

A forte presença estatal em determinados setores da economia, através de intervenções, regulações ou mesmo estatizações, não deve levar à conclusão de que na Primeira República gaúcha não houvesse uma íntima articulação entre o Estado e o setor privado capitalista nascente. Ao investir diretamente em determinados setores dos ser-

⁶⁰ RIO GRANDE DO SUL. Ato n.º 29, de 23 de março de 1893, transferindo para as Intendências Municipais da Capital e das cidades de Pelotas e Rio Grande os serviços de iluminação pública. In: RIO GRANDE DO SUL. **Leis, Decretos e Actos de 1893**. Porto Alegre: Oficinas Graphics da Casa de Correção, 1913, pp. 130-1.

⁶¹ RIO GRANDE DO SUL, Lei n.º 19, de 12 de janeiro de 1897. Discrimina a competência administrativa do Estado e do município. **Leis, actos e decretos do Governo do Estado do Rio Grande do Sul. 1897**. Porto Alegre: Oficinas Typographicas de Echenique, 1897, pp. 63-6.

viços públicos, como o saneamento e a iluminação pública, e das infraestruturas urbanas e regionais, como o trem e os portos, o estado castilhistaborgista abriu campos de atuação ao capital nas áreas de industrialização, parcelamento do solo, colonização, transporte urbano, telefonia, bancos e seguradoras e produção de habitação, todos explorados comercialmente pela iniciativa privada.

Em decorrência, um conjunto de novas companhias se organizou em um grupo econômico coeso, abrangendo uma esfera muito ampla de negócios que se complementavam e se beneficiavam das intervenções estatais em determinadas áreas. Muitas dessas empresas, como bem demonstrou Strohaecker⁶², possuíam os mesmos sócios majoritários e membros das mesas diretoras. Dois personagens se destacam dentro deste grupo. O Ten. Cel. Manoel Py (1849-1923), diretor, sócio ou fundador das seguintes empresas: *Sociedade Fiat Lux* (1896), *Cia. Fiateci* (1891), *Cia Hidráulica Porto-Alegrense* (diretor em 1891), *Cia Territorial Porto-Alegrense* (1892), *Cia Predial e Agrícola* (1897), *Cia Rural e Colonizadora* (1898); *Cia Territorial Rio-grandense* (1899); *Cia "Progresso e Indústria"* (1891); *Cia Transportes das Docas* (1891); *Banco Comercial Franco-Brasileiro* (1913), entre muitas outras⁶³. Seu genro, Possidônio Mâncio da Cunha Jr. (1863-1931), foi diretor, sócio ou fundador de companhias como a *Carris de Ferro Porto-Alegrense*, *Cia Telefônica Rio-Grandense*, *Cia. de Seguros de Vida Previdência do Sul*, *Banco Comercial Franco-Brasileiro* (1913), *Companhia Força e Luz Porto-Alegrense* (1906)⁶⁴.

⁶² STROHAECKER, Tania Marques. Atuação do público e do privado na estruturação do mercado de terras de Porto Alegre (1890-1950). *Scripta Nova*. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2005, vol. IX, núm. 194, 2005.

⁶³ Idem.

⁶⁴ Idem.

4.2.1 Águas republicanas: inovação e atraso no controle estatal do saneamento

Em Porto Alegre, onde os serviços de saneamento estavam integralmente nas mãos da iniciativa privada no final do Império, a proclamação da República e especialmente a chegada ao poder do líder positivista Júlio de Castilhos em 1893, abriram caminho para um redirecionamento da condução dos serviços públicos, quando as contínuas preocupações com o estado sanitário da cidade criaram um contexto para as ações de encampação.

O processo de encampação dos serviços de saneamento, apesar dos avanços que propiciou, esteve longe de se constituir num processo linear de resolução dos problemas da capital. A partir da formação de comissões técnicas encarregadas de diagnosticar a situação completa do sistema de saneamento de Porto Alegre, incluindo o abastecimento de água, a coleta de esgotos, de resíduos domésticos, procedeu-se a duas ações preliminares significativas: a encampação da empresa responsável pelo Asseio Público – coleta de lixo e das chamadas fossas móveis – e a implantação de um sistema peculiar de afastamento da área urbana dos dejetos por meio da construção de uma estrada de ferro para conduzir os cubos. Em seguida, a Intendência tratou de elaborar os projetos de redes de distribuição de água e de coleta de esgotos, simultaneamente estudados para funcionarem em conjunto. Quando da conclusão dos mesmos, foi facultado às companhias hidráulicas em funcionamento assumirem os investimentos e o controle dos serviços projetados, o que não ocorreu por desinteresse ou incapacidade financeira, levando a administração municipal a optar pela encampação de uma das companhias e compra do acervo de outra.

A partir deste rápido elenco das ações que levaram à encampação e modernização dos sistemas de saneamento na cidade devem-se observar alguns limites da ação estatal. Em primeiro lugar, no que diz respeito à área abrangida pelos serviços, esteve sempre aquém da área urbana ocupada, em contínua e acelerada expansão. Quanto ao tratamento da água, até o final do período de análise, quando se iniciou o tratamento químico, oferecia apenas filtração e decantação; quanto ao esgoto, que deveria ser depurado antes de seu lançamento no canal do Guaíba, jamais recebeu este tratamento

durante o período analisado. Outra questão percebida foi a permanência dos serviços de coleta de cubos mesmo depois da implantação da rede de esgotos subterrâneos, demonstrando a incapacidade da administração municipal em universalizar o sistema.

4.2.1.1 *A encampação do Asseio Público e a estruturação do sistema de esgotos subterrâneos*

O destino dos esgotos da cidade preocupava o poder público desde o início do século XIX, mas uma série de obstáculos e dificuldades técnicas postergou a proposição de uma solução abrangente e eficiente naquele momento histórico. Ao longo do Segundo Império, conforme discutido no capítulo anterior, foi-se impondo a necessidade de um projeto global e conjunto que envolvesse a coleta do esgoto e o abastecimento de água como solução efetiva para a questão do saneamento da cidade.

Na sequência da proclamação da República, os serviços relativos ao asseio público, que incluíam a coleta de resíduos e das fossas móveis, foram os primeiros a ser objeto de intervenção por parte da Intendência, ainda durante a administração de Alfredo Augusto de Azevedo (1892-1896). Em 1893, às voltas com a precariedade dos serviços prestados pela *Empresa de Asseio Público* por meio do despejo dos cubos no Guaíba junto à ponta da península, a Câmara de Vereadores começa a discutir a necessidade de afastamento do ponto de despejo para longe da área ocupada. O local escolhido foi a chamada Ponta do Dionísio, localizada a dez quilômetros do centro da cidade⁶⁵.

Após debates entre transportar os cubos por meio de transporte fluvial ou ferroviário, a Câmara decidiu pela construção de uma estrada de ferro entre a foz do Riacho Dilúvio, junto à área central da cidade, e a Ponta do Dionísio. As estimativas iniciais do projeto previam a remoção de cerca de 1.315 cubos diários⁶⁶. Os custos da ferrovia, orça-

⁶⁵ HUYER, André. **A ferrovia do riacho**: um caminho para a urbanização da zona sul de Porto Alegre. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional – PROPUR, UFRGS. Porto Alegre, 2010, p.

49.
⁶⁶ Idem.

dos em 1893 em cerca de 700 contos de réis, depois revisados e reduzidos para 390 contos, se viabilizariam com a utilização dos trens para o transporte de passageiros⁶⁷.

A estrada de ferro começou a ser construída pelo município em 1894, estendendo-se a obra ao longo dos dois anos seguintes, sendo concluída em 1896. Já em 1897, a difícil manutenção da linha frente às intempéries fez a Intendência propor, sem sucesso, a venda da estrada⁶⁸. Em 1898, a mesma acabou sendo destruída por uma enchente. Nas obras de reconstrução da ferrovia, segundo Huyer⁶⁹, por problemas de indenização de terras da área por onde passava a estrada, seu curso acabou sendo alterado para um ponto menos afastado, a Ponta do Melo, onde foi construído um trapiche para o despejo dos cubos, sendo desativado o segmento final que ia até a Ponta do Dionísio. Segundo o autor, é nesse ano que se deu o início da construção do ramal de passageiros para a localidade da Tristeza, com o aproveitamento do material da linha do Dionísio.

Em 1897, no momento em que entregava a ferrovia concluída, a Intendência, já administrada por José Montauray, encampou os serviços de coleta e despejo de fossas móveis e de lixo, encerrando o contrato com a *Empresa de Asseio Público*. Os serviços passaram a ser operados pela Intendência através de contratos com particulares e iniciaram-se estudos para a total reformulação do sistema⁷⁰. A intenção inicial era manter o sistema de coleta de cubos operado pela Intendência apenas até a construção das redes de água e de esgoto, que passou a ser o objetivo principal das ações de infraestrutura do município.⁷¹

José Montauray, partindo do pressuposto de que os esgotos deveriam ser projetados e construídos conjuntamente com o sistema de abastecimento de água, criou a *Comissão de Águas e Esgotos da Cidade de Porto Alegre*, encarregada de conceber os dois sistemas, através do Ato nº 14, de 31 de maio de 1898. Desde o início dos trabalhos foi deixado claro pela Comissão que o sistema de esgoto dependeria da implantação prévia do sistema de abastecimento de água, pois o esgoto funcionaria a partir da contribuição

⁶⁷ Idem, pp. 55-57.

⁶⁸ Idem, p. 61.

⁶⁹ Idem, p. 62.

⁷⁰ **Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1903 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montauray de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1902.** In: A FEDERAÇÃO, publicado entre 21 e 25 de outubro de 1902.

⁷¹ BAKOS, 2013, op. cit., p. 85.

das águas servidas. Neste sentido, de forma a viabilizar a operacionalidade de todo o sistema, a Intendência entendeu tornar obrigatória e compulsória a adesão de toda a população ao abastecimento de água quando o sistema de esgotos estivesse funcionando⁷². A comissão era coordenada por Francisco Brasiliense da Cunha Lopes, com a participação de Dario Pederneiras, Benito Eljade, João Ferlini e Alfredo Wiltgens⁷³. Elaborados os planos entre os anos de 1898 e 1904, as obras iniciaram-se em 1904, a partir da encampação da *Companhia Hidráulica Guaibense*, sendo que as redes de esgotos começaram a ser construídas em 1908.

O projeto da rede de esgotos englobava a seguinte área da cidade: Rua Ramiro Barcelos, Estrada do Meio (Avenida Protásio Alves), ruas Venâncio Aires, João Alfredo, Pantaleão Telles (atual Rua Washington Luís) e litoral até o ponto de partida. Esta área foi, por sua vez, subdividida em duas porções, tendo o espigão da Avenida Independência/Rua Duque de Caxias como divisor, numa área de 1.600 hectares englobando 2/3 da população urbana e 8.700 prédios⁷⁴. Esta área passa a ser denominada a partir de então como "Zona de Esgotos" (Mapa 15).

⁷² Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1908 apresentados ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1907. In: A FEDERAÇÃO, publicado em 23 de novembro de 1907.

⁷³ A FEDERAÇÃO, edição de 21 de novembro de 1908.

⁷⁴ Relatório e Projeto de orçamento para o exercício de 1909 apresentados ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1908. In: A FEDERAÇÃO, publicado em 18 de novembro de 1908.

Mapa 15 – Sistema geral de esgotos de Porto Alegre – 1896-1908.



Fonte: Autor, 2022. Desenho: Ana Imperatore.

O projeto previa duas alternativas de percurso da galeria principal: uma fazendo convergir todas as galerias para a Praça da Harmonia (atual Brigadeiro Sampaio), de onde desembocaria no Guaíba, e outra alternativa que acabou sendo a escolhida, levando as galerias adiante da Praça da Harmonia até a Praia de Belas, de onde os esgotos seriam recalcados para a Ponta do Melo⁷⁵, cf, Mapa 15. Neste local estavam previstos originalmente filtros para a depuração biológica com posterior lançamento do efluente no canal do Guaíba⁷⁶. O tratamento dos efluentes acabou, entretanto, por não ser implantado. Montauray não apresentou justificativa para esta mudança do projeto, simplesmente comunicando no Relatório de 1912 que os efluentes "vão desaguar em pleno canal, em que as águas têm forte correnteza"⁷⁷.

O sistema de esgotos adotado era denominado nos relatórios do Intendente ora como "Americano", ora como "Inglês". Trata-se do sistema separador absoluto, que aceita apenas as águas "poluídas dos serviços domésticos, lavagens de cozinha, águas de tanques de lavar roupas e matérias fecais"⁷⁸. O projeto adotado excluía da canalização as águas de chuva, para o que Montauray se amparou nos preceitos do Dr. A. Calmette, em seu tratado "*Épuration biologique et chimique des eaux d'égouts*" de 1907 e dos engenheiros Edenard Badois e Albert Biever, "*L'assainissement comparé de Paris et des grandes villes de l'Europe – Berlin, Amsterdam, La Haye, Bruxelles, Londres*" (1898)⁷⁹.

Reforçando a estratégia de cancelar por autoridades estrangeiras suas decisões técnicas, Montauray em seu relatório de 1907 fez questão de frisar que o projeto de saneamento de Porto Alegre havia sido submetido na Europa aos especialistas Andreas Me-

⁷⁵ A FEDERAÇÃO, 18 de novembro de 1908.

⁷⁶ Idem. Em 1900, no início da discussão do sistema, uma espécie de fossa séptica, esteve em testes no Depósito Municipal, onde foi construído um protótipo para 15 pessoas. Esperava-se que o aparelho fosse capaz de liquefazer completamente os dejetos, desodorizar e dar limpidez ao efluente em sua etapa final. As experiências levadas a cabo até aquele momento, entretanto, demonstraram que o processo gerava espuma abundante, pelo que foi descartado. Cf. A FEDERAÇÃO, 27 de outubro de 1900.

⁷⁷ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1913 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montauray de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1912. In: A FEDERAÇÃO, publicado em 3 de dezembro de 1912.

⁷⁸ A FEDERAÇÃO, 21 de novembro de 1908.

⁷⁹ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1909 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montauray de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1908. In: A FEDERAÇÃO, publicado em 18 de novembro de 1908

yer⁸⁰ e Gustavo Bosshardt⁸¹ e ao *Clube de Engenharia da Capital Federal*, como garantia de qualidade às decisões tomadas.

Em 1907, a intendência chegou a fazer uma tomada de preços para a construção e exploração dos serviços de esgotos por particulares, tendo avaliado as propostas de Anthony Brown e de Orlando Corrêa Lopes⁸². Porém, depois de ponderar sobre as condições dos concorrentes, a municipalidade julgou vantajoso administrar publicamente os serviços, “pois entregue ao poder público este procurará constantemente melhorá-lo e torná-lo mais econômico às classes desfavorecidas da fortuna”⁸³. Foi uma decisão coerente com a linha adotada pelas administrações estaduais e municipais republicanas no sentido de ampliar o controle estatal sobre os serviços estratégicos de saneamento e embelezamento das cidades.

Em 1º de agosto de 1908, estando concluídas as obras das redes de abastecimento de água e já dispondo a municipalidade da quantidade de água necessária para o estabelecimento do serviço de esgotos subterrâneos, iniciou-se a obra da rede de esgotos. As obras foram coordenadas pelo Dr. Jorge Valdetaro de Lossio e Seiblit⁸⁴, técnico que em 1913-4 chefiaria a Comissão de Melhoramentos e Embelezamento de Porto Alegre. Lentas de início devido aos poucos recursos disponíveis, as obras ganharam impulso em 1909 graças a um empréstimo externo no valor de 600.000 libras, tomado em Londres⁸⁵.

O traçado da canalização principal foi concluído e inaugurado em 28 de setembro de 1912 e descia a Rua Ramiro Barcelos até a Rua Voluntários da Pátria, de onde se prolongava até a Rua da Aurora (atual Rua Barros Cassal), onde um primeiro posto de

⁸⁰ Franz Ferdinand Carl Andreas Meyer (1837-1901) engenheiro civil alemão, autor de projetos na área de saúde pública que incluem banhos públicos e sistemas de filtragem da água. Na sequência da epidemia de cólera de 1892 ele projetou os sistemas de drenagem e de esgotos para Hamburgo. Em 1896, preparou o plano geral de desenvolvimento para ferrovias, canais, parques e outros espaços públicos para Hamburgo. Serviu como consultor para a cidade de Estrasburgo, em sua proposta de expansão em 1878 e para a construção do canal de Kiel. Cf. POPOWSKI, Matthias von: **Franz Andreas Meyer** (1837-1901). Oberingenieur und Leiter des Ingenieurwesens von 1872-1901, In: *Wie das Kunstwerk Hamburg entstand*, hg. v. Dieter Schädel, Hamburg, 2006, S. 64-79.

⁸¹ Não foram localizadas referências sobre este técnico.

⁸² **Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1908 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montauray de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1907.** In: A FEDERAÇÃO, publicado em 23 de novembro de 1907.

⁸³ Idem.

⁸⁴ Idem.

⁸⁵ Autorizado pelas leis municipais n.º 50 e 51 de 16 e 19 de março de 1909, segundo BAKOS, 2013, op. cit., p. 89.

instalação em marcha conduzia o esgoto até a Praça da Harmonia. Dali, um segundo posto de instalação em marcha levava o efluente pelas ruas Pantaleão Telles (atual Rua Washington Luís), João Alfredo, Miguel Teixeira e Baronesa do Gravataí até a Rua 17 de Junho, onde encontrava a instalação de recalque para a Ponta do Melo⁸⁶. Em 1912 se concluiu a extensão dos coletores secundários pelas demais ruas, enfrentando todo o tipo de dificuldades, desde rochas, areias moles, até a pré-existência dos encanamentos de gás, água e dos trilhos dos bondes.

Em 1911 é iniciado o serviço das instalações domiciliares, ou seja, a ligação interna das casas às redes públicas, coordenado também pelo Dr. Jorge de Lossio. Montaury define que estas ligações deveriam ser executadas pela própria Intendência, como forma de controle da qualidade e da eficiência do sistema. Contratos de importação de materiais sanitários foram estabelecidos com diversas casas comerciais locais, suprindo as equipes da Intendência de canos de ferro galvanizado e de chumbo, sifões de chumbo, pias de cozinha de ferro esmaltado com sifões retentores de gorduras, bem como de aparelhos completos de latrinas⁸⁷. Em 1912 quando se inaugurou o serviço, se achavam ligadas à canalização geral 2.022 prédios e 572 estavam em trabalho⁸⁸.

Em 1912, concluída a rede geral e estando uma quarta parte dos prédios existentes ligados a ela, tornou-se necessária a regulamentação do serviço das instalações domiciliárias, para o que foi publicado o Ato n.º 92, de 10 de março de 1913, fixando os deveres recíprocos da Intendência, proprietários dos prédios e respectivos inquilinos. Além de fixar as taxas para o serviço, visando o equilíbrio financeiro do sistema, o Ato procurava instaurar na cidade uma nova cultura de morar, coibindo atitudes em grande parte provenientes do desconhecimento do funcionamento dos sistemas modernos de saneamento. Nesse sentido, um trecho do Relatório de Montaury de 1913 é elucidativo:

As poucas obstruções que tem havido são provenientes do descuido dos moradores dos respectivos prédios, que supõem poderem despejar nas bacias e pias de cozinha resíduos sólidos, que deveriam atirar aos depósitos de lixo.

⁸⁶ A FEDERAÇÃO, 13 de dezembro de 1910.

⁸⁷ A FEDERAÇÃO, 23 de novembro de 1911.

⁸⁸ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1914 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1913. In: A FEDERAÇÃO, publicado em 27 de novembro de 1913.

Declara em seu relatório o engenheiro-chefe que nas pias de cozinha não raro se encontram garfos, tesouras, escovas de dente e outros objetos, que só propositalmente poderão ir ter em tais lugares⁸⁹.

Com o avanço das instalações e a partir da implantação das taxas dos serviços, a Intendência começou a vislumbrar o momento em que os esgotos deixariam de onerar o orçamento do município, podendo dispor de recursos próprios para manutenção e talvez gerar novos investimentos. Desde o início, tanto o serviço de esgotos quanto o de águas foram vistos não apenas como serviços de higiene, saúde e conforto, mas como negócios públicos de caráter empresarial, em que as despesas e arrecadações deveriam ser controladas em busca de uma autonomia em relação ao orçamento do município.

Em 1914, tendo em vista o crescimento da cidade, Montaury manifestou a preocupação com a extensão do serviço para os arrabaldes de São João, Navegantes, Floresta, Menino Deus e Azenha, todos localizados além da zona de esgotos. A eclosão da Guerra na Europa naquele ano e a crise financeira que se seguiu, entretanto, fizeram com que o desenvolvimento desta expansão tivesse de se dar em ritmo lento, mesmo porque, preliminarmente seria necessária a ampliação do abastecimento de água para aquela região, o que estava em execução. Para fins de planejamento, a região norte foi dividida em duas zonas de esgoto e em 1916 é iniciada a expansão da rede para a primeira delas, uma área de 86 hectares delimitada pelas ruas Ramiro Barcelos, Cristóvão Colombo, Almirante Barroso e litoral⁹⁰. A segunda zona, incluindo o Bairro Navegantes, começou a receber as extensões de esgoto em 1917, bem como uma extensão para a Rua da Azenha⁹¹. Porém, a expansão das ligações domiciliares para os subúrbios é lenta, revelando as desigualdades com que os subúrbios eram tratados em relação ao Centro.

A segregação do atendimento por esgotos subterrâneos em Porto Alegre fica clara quando percebemos a permanência dos serviços de cubos na cidade. Ao longo das décadas de 1910 e 1920 o total de domicílios atendidos por redes domésticas de esgoto é sempre inferior ao do número de domicílios atendidos pelo recolhimento de fossas mó-

⁸⁹ Idem.

⁹⁰ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1918 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1917. In: A FEDERAÇÃO, publicado em 17 de novembro de 1917.

⁹¹ Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo Intendente José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1919. In: A FEDERAÇÃO, publicado em 24 de novembro de 1919.

veis (cubos) (Tabela 7). Em 1914, quando o serviço de esgotos pode ser considerado concluído e operante, havia 6. 485 ligações domiciliares na rede subterrânea de esgotos em Porto Alegre, contra 9.807 assinantes do serviço de fossas móveis, recolhidas pelo Asseio Público. Ao final do período de análise, a rede de esgotos subterrânea era responsável pelo atendimento de menos da metade dos domicílios atendidos por sistemas de saneamento na cidade, a outra metade ainda dependente da coleta de fossas móveis conforme se vê na Tabela 7, o que coloca em xeque os discursos modernizadores no que concerne a um dos aspectos básicos do saneamento urbano.

Tabela 7 – Evolução das instalações domiciliares de esgoto x assinantes do serviço de Asseio Público em Porto Alegre (1912-1927)

Ano	Nº de ligações domiciliares à rede subterrânea de esgotos	Nº de assinantes do serviço Asseio Público (cubos)
1912	600	7.116
1913	3.864	8.764
1914	6. 485	9.807
1915	7.911	11.012
1916	8.249	9.325
1917	-	9.497
1918	8.463	9.553
1919	-	9.620
1920	9.029	9.436
1921	9.164	9.447
1922	9.331	9.945
1923	9.790	10.292
1924	9.867	10.195
1925	10.225	9.962
1926	10.354	11.700
1927	12.537	13.800

Fonte: Relatórios dos Intendentes Municipais publicados no jornal A FEDERAÇÃO (1912-1927) e HUYER, 2010, op. cit., Apêndice B – Estatísticas da Ferrovia do Riacho, p. 230.

Em 1924, Otávio Rocha assumiu a Intendência com a promessa de continuidade com administração de Montaury⁹². Na realidade, iria transformar profundamente o aparato institucional da Intendência. De imediato, reorganizou as antigas Diretorias de Abastecimento de Água e Diretoria de Esgotos criando o Serviço de Águas e Esgotos, a partir do que o planejamento e a execução da política de saneamento de Porto Alegre passaram a ser tratados de forma unificada. É relevante apontar que Otávio Rocha se

⁹² Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo Intendente Engenheiro Otávio Francisco da Rocha em 15 de outubro de 1925. In: A FEDERAÇÃO, publicado em 15 de outubro de 1925.

permitiu um olhar de conjunto sobre o funcionamento do sistema e propôs reorientações. Ao mesmo tempo em que reorganizou o setor, o novo intendente planejou a extensão dos serviços, "incluindo as zonas por onde tende a dilatar-se a cidade"⁹³. Para tanto, determinou a execução de um projeto completo da rede de esgotos para orientar a execução gradual daquele melhoramento. Sua intenção inicial era atacar primeiro os bairros Menino Deus e Navegantes, os dois mais intensamente povoados⁹⁴, logo em seguida assumindo a necessidade de incluir os bairros Rio Branco e Partenon.

Enquanto aguardava a aprovação do empréstimo a ser contraído nos Estados Unidos que permitiria a ampliação de todo o sistema, Otávio Rocha priorizou a construção em 1925 de coletores públicos na parte alta do loteamento Moinhos de Vento, incluindo as ruas Dona Laura, Mostardeiro, Esperança (atual Rua Miguel Tostes), Moinhos de Vento (atual Rua 24 de Outubro), Dr. Valle, Praça Júlio de Castilhos e Gonçalves de Carvalho. Outros foram instalados na área aterrada para a construção do porto, entre o Mercado Público e a Rua Bento Martins⁹⁵.

O empréstimo contraído em 1926, além de permitir as obras viárias, como a abertura da Avenida Borges de Medeiros e as ampliações do tratamento da Hidráulica Moinhos de Vento, foi empregado na ampliação das redes de esgoto dos bairros Floresta, São João e Navegantes, início das obras no Rio Branco e melhoramentos no Moinhos de Vento. Quanto à região do Menino Deus e Partenon, Otávio Rocha entregou ao engenheiro Antônio Klinger Filho a redefinição do sistema, para o qual se planejaram dois subsetores, o setor "Menino Deus", a ser priorizado, e o setor "Partenon" a ser tratado subsequentemente⁹⁶.

No ano do falecimento de Otávio Rocha em 1927 havia 12.537 prédios ligados à rede de esgotos⁹⁷. Apesar do avanço das instalações, a cidade, encontrava-se longe da universalização do sistema de saneamento por rede subterrânea. A intenção de José Montaury de que os serviços de cubos seriam substituídos pelas redes à medida de sua

⁹³ Idem.

⁹⁴ Idem.

⁹⁵ **Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo Intendente Engenheiro Otávio Francisco da Rocha em 15 de outubro de 1926.** In: A FEDERAÇÃO, publicado em 15 de outubro de 1926.

⁹⁶ **Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo Intendente Engenheiro Otávio Francisco da Rocha em 15 de outubro de 1926** (sic) [na verdade de 1927]. In: A FEDERAÇÃO, publicado em 15 de outubro de 1927.

⁹⁷ **Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo Vice-Intendente em exercício Alberto Bins em 15 de outubro de 1928.** In: A FEDERAÇÃO, publicado em 15 de outubro de 1928.

implantação não se verificou na prática. Quando em março de 1927 foi desativado o transporte de cubos pela Estrada de Ferro do Riacho, o serviço apenas mudou de modal, prestado a partir de então por cinco caminhões Ford e mais três carros de tração animal que continuaram executando o serviço de despejo das fossas para a Ponta do Melo⁹⁸. Neste ano, conforme a Tabela 7, 13.800 domicílios ainda dependiam do recolhimento de fossas móveis, contra um total de 12.537 domicílios ligados à rede de esgotos⁹⁹.

A permanência do transporte de fossas móveis demonstra o quanto o processo de modernização das infraestruturas de saneamento teve dificuldades de acompanhar o crescimento acelerado da cidade, resultando numa distribuição parcial, com serviços segregados e excludentes. Ao final do período de análise, Alberto Bins, em seu Relatório de 1928, acena com o que seria a alternativa a ser adotada para o destino dos esgotos domésticos nas áreas menos densificadas da cidade:

Para as zonas não previstas de esgotos, estão os nossos técnicos estudando, de acordo com a Diretoria de Higiene do Estado, a adoção de um tipo de fossas fixas, prático e econômico, ao alcance de todos, já em uso em outros grandes centros, com benefícios notáveis para a saúde pública, resultante do desaparecimento das antiquadas fossas móveis até agora empregadas.¹⁰⁰

Estava delineada a adoção do sistema de fossas sépticas para as áreas dos subúrbios, que se generalizaria a partir de então.

4.2.1.2 A encampação da Companhia Hidráulica Guaibense e a resistência da Companhia Hidráulica Porto-Alegrense

Quanto ao abastecimento de água, Porto Alegre iniciou a República com duas empresas privadas em funcionamento, a pioneira *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense* e a *Companhia Hidráulica Guaibense*, que entrou em operação em 1º de março de 1891. A coexistência de duas empresas concorrentes não seria garantia de qualidade de atendimento nem de universalização dos serviços. A ação da iniciativa privada naquele mo-

⁹⁸ Idem.

⁹⁹ Idem.

¹⁰⁰ Idem.

mento, no que diz respeito ao saneamento, apresentava deficiências significativas tanto nas opções tecnológicas tomadas quanto na falta de investimentos para enfrentar as reais necessidades da cidade. Através das constantes polêmicas travadas nas páginas dos jornais, percebem-se os limites das duas companhias no atendimento ao interesse público, uma vez que ambas viam o abastecimento de água não como um serviço de utilidade pública, mas como uma transação comercial. A partir da leitura das atas das assembleias publicadas, das cartas e manifestações dos seus gerentes questionando ou criticando o serviço das concorrentes, dos despachos dos governantes quanto ao cumprimento ou não dos contratos, vai-se criando um quadro de serviços precários e mal distribuídos. Não se estabelecia uma visão de conjunto das necessidades de Porto Alegre no que tange à circulação da água e suas funções, muito menos preocupação com atualização tecnológica, com novos investimentos, com a expansão dos serviços ou com a pesquisa.

Pode-se dizer que o sistema de abastecimento de água implantado pela *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense*, após trinta anos de operação, chegara no final do século XIX a um ponto crítico, quase a um impasse, quando se verifica o grande crescimento populacional e espacial da cidade. O volume de água do manancial do arroio Dilúvio chegara ao limite da sua capacidade de atendimento. O reservatório da Praça da Matriz era insuficiente, os canos implantados não tinham bitola suficiente e o volume do consumo domiciliar era de difícil controle por parte da companhia. Em 1884, o "Fiscal Honorário", Felicíssimo de Azevedo, nas páginas da Federação, denunciava que, apesar do contrato prever penas d'água de vinte e cinco barris de vinte e cinco litros, a companhia colocou torneiras que despejavam "a jorro"¹⁰¹, causando falta da água devido ao desperdício. Esta inadvertência levou a companhia a diversas medidas: fechar as penas em determinados horários do dia e em toda a noite. Em seguida adotou o expediente de diminuir a água, o chamado "pinga-pinga". Em seguida veio a solução imposta dos hidrômetros que mediriam precisamente o consumo domiciliar. Entretanto, o fiscal questiona: "se a companhia pode cobrar o excesso dos 25 barris, o concessionário pode receber abatimento do que gastar de menos"¹⁰².

¹⁰¹ A FEDERAÇÃO, 23 de maio de 1884.

¹⁰² Idem.

Por outro lado, e não menos importante, a qualidade da água causava preocupação, seja pela aparência, cor, odor, quanto pela suspeita de que fosse vetor de doenças e epidemias.

A criação de uma segunda companhia, a *Companhia Hidráulica Guaibense* foi uma oportunidade para a superação dos problemas mais imediatos, como a questão do volume de água necessário para abastecer a população. Incorporada no final do Império e em operação a partir da República, a empresa foi desde o início apoiada enfaticamente pelo *Partido Republicano Rio-Grandense*, uma vez que os principais incorporadores eram filiados ao PRR, como o eng. José Estácio de Lima Brandão, Alfredo Augusto de Azevedo e Ramiro Barcellos. Os privilégios dados à *Guaibense* pelo governo republicano são significativos. O contrato com a nova companhia hidráulica em primeiro lugar rompeu com o monopólio da Porto-Alegrense no abastecimento de água na cidade e permitiu que a *Guaibense* abastecesse inclusive as mesmas áreas já atendidas pela Porto-Alegrense. Portanto, a partir da implantação dos serviços da *Guaibense*, a população podia optar por uma companhia ou outra na hora de instalar suas penas d'água.

O contrato da *Companhia Hidráulica Guaibense* com a Câmara de Porto Alegre, assinado em 4 de março de 1886, concedeu ao eng. civil José Estácio de Lima Brandão privilégio por 20 anos, "para por si ou por meio de uma companhia ou associação que venha a organizar, abastecer a domicílio os habitantes da cidade de Porto Alegre com a água dos rios Guaíba e quaisquer outros, devendo a água suprida ser potável e filtrada" (Cláusula 1^a)¹⁰³. A filtragem foi um compromisso assumido, mas nunca cumprido pela *Guaibense*. A Cláusula 2^a é de grande interesse, pois facultava à companhia "estabelecer o serviço de esgotos de matérias fecais, águas servidas e fluviais (sic) nesta cidade"¹⁰⁴. Esta hipótese nunca se concretizou. Mas não era apenas o serviço de esgoto que se pretendia delegar à *Guaibense*. No Diário Oficial de 5 de abril de 1887, o Decreto n^o 9.735 de 26 de março aprovou os estatutos da *Companhia Hidráulica Guaibense* e a autorizou a promover também a iluminação à luz elétrica na capital. Eram realmente altas as expectativas do PRR sobre a nova empresa.

¹⁰³ Contrato publicado em A FEDERAÇÃO, 8 de julho de 1886.

¹⁰⁴ Idem.

Apesar do apoio do jornal *A Federação*, o engenheiro Brandão encontrou dificuldades para arregimentar entre os investidores locais o número suficiente de acionistas. Até o final de 1887 a caução da empresa não havia sido paga e ao longo de todo o ano de 1888 encontram-se insistentes anúncios da *Guaibense* no jornal *A Federação* conclamando os acionistas a pagarem suas cotas de subscrições. Ao final de 1888, José Estácio de Lima Brandão se afastou da *Guaibense*. Tendo cumprido seu papel de concessionário e incorporador, retornou para suas atividades junto ao serviço ferroviário da União. Em 10 de setembro de 1888 foi eleita uma nova diretoria¹⁰⁵, assumindo o cargo de Diretor-Gerente a figura de Alfredo Augusto de Azevedo, futuro intendente de Porto Alegre (1892-1896), que ficaria responsável ao longo de 1889 e 1890 pela implantação das obras.

O projeto da *Guaibense* previu a captação da água na enseada da Praia de Belas. Foi uma escolha questionável, pois no final da década de 1880 os esgotos da cidade ainda eram despejados na Ponta da Cadeia, a montante e muito próximo da área de captação. Era também bastante distante do ponto previsto para a construção do reservatório de distribuição. Na enseada foram instalados encanamentos de aspiração no Guaíba, casas de máquinas, depósitos, além de um trapiche sobre o lago (Fig. 42), garantindo o desembarque do carvão trazido por barcos desde as minas de Arroio dos Ratos. A água era elevada através de bombas de recalque até o reservatório construído no alto do bairro Moinhos de Vento, junto à chácara Mostardeiro.

¹⁰⁵ A FEDERAÇÃO, 4 de julho de 1889.

Figura 42 – A Hidráulica da Companhia Guaibense na Praia de Belas. Fotografia de Hugo Freyler, c. 1910.



Fonte: Acervo do Museu de Porto Alegre Joaquim Felizardo

Segundo relatório da empresa¹⁰⁶, em 1891 assentaram-se 5.476 metros de encanamentos de ferro fundido com diâmetro de 100 mm e colocaram-se registros ou torneiras de graduação de penas d'água defronte de todos os prédios nas ruas por onde passavam os encanamentos, ficando assim preparadas 1.065 penas d'água à espera dos pedidos de ligação com os prédios.

Uma das obrigações contratuais passou a ser objeto de disputa entre a Intendência e a companhia. Trata-se da filtragem da água a ser fornecida pela *Guaibense*. A *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense*, apesar das constantes críticas que sofreu desde o início dos serviços quanto à qualidade da sua água, sobretudo no verão, sempre teve a seu favor o fato de captar e fornecer água diretamente da nascente. Já a *Guaibense*, quando anunciou a intenção de captar água do Guaíba, teve de enfrentar as objeções da concorrente de que as águas do lago eram turvas por causa do vento. Essa crítica levou-a a se comprometer a instalar um processo de filtragem¹⁰⁷. Quando as obras se concluíram

¹⁰⁶ A FEDERAÇÃO, 15 de julho de 1891.

¹⁰⁷ A FEDERAÇÃO, ata da reunião de acionistas publicada em 17 de outubro de 1885.

em 1891, entretanto, nenhum sistema de filtros havia sido instalado. As reclamações da população sobre a qualidade da água levaram o gerente, Alfredo Augusto de Azevedo, a publicar na *Federação* uma série de atestados de engenheiros, farmacêuticos e médicos de que a água da empresa era da melhor qualidade:

Atesto que faço uso em minha casa somente de água fornecida pela companhia Hidráulica Guaibense e que estou muito satisfeito com esta água, continuando minha família a gozar boa saúde.

João Pereira Maciel Sobrinho (engenheiro).

(...)

Atesto que a água de que me sirvo, não só em minha farmácia como em casa de minha família, fornecida pela companhia Hidráulica Guaibense, é de ótima qualidade e de modo algum pode prejudicar a saúde pública.

João Landell de Moura, Farmacêutico químico pela escola de medicina do Rio de Janeiro.

(...)

Tenho pena d'água da companhia Hidráulica Guaibense em minha casa; estou satisfeito com a água que me é fornecida pois é excelente e preenche todos os preceitos de higiene.

Dr. Carlos Wallau (médico).¹⁰⁸

Quanto à implantação dos filtros, o diretor-gerente da companhia argumentou junto ao município quanto aos altos custos do sistema e, uma vez que muitas famílias já possuíam filtros Pasteur em casa, sugeria generalizar esta solução individualizada. Em carta publicada no jornal *A Federação* em agosto de 1891, Azevedo apresentou diversos sistemas de purificação de águas que teriam sido considerados pela empresa e concluiu que:

A coação por camadas de pedra e areia não satisfaz, porque essa coação não evita a passagem dos micróbios, se os existirem, logo não filtra.

A decantação pelo emprego de agentes químicos, não deve ser adotada, porque a água distribuída pela Companhia Hidráulica Guaibense já é levantada naturalmente em consequência da forma do fundo da bacia (tanque) da Praia de Belas, que obriga as águas nesse lugar a uma decantação forçada.

O filtro Pasteur é o único estudado pela companhia capaz de filtrar verdadeiramente as águas¹⁰⁹.

¹⁰⁸ A FEDERAÇÃO, 7 de agosto de 1891.

¹⁰⁹ A FEDERAÇÃO, 22 de agosto de 1891.

Não surpreendentemente, quatro anos depois, quando Alfredo Augusto de Azevedo assumiu o cargo de intendente de Porto Alegre, ao receber solicitação por parte da empresa para liberá-la da instalação de filtragem, acatou a argumentação e procurou negociar junto ao governo estadual a liberação desta cláusula do contrato.

A manifestação na ocasião do secretário de obras do Estado, João José Pereira Parobé, foi enfaticamente contra:

Em relação aos filtros não são menos improcedentes as razões apresentadas pela companhia para justificar a sua falta.

É verdade que os filtros que a companhia pode e deve construir não impedem a passagem dos micro-organismos que se encontram nas águas, mas a exigência não foi feita com esse intuito e apenas como um meio de clarificar o líquido e expurgá-lo das matérias terrosas, o que se conseguiria obtendo-se em vez da água impotável, amarelada e suja que ela distribui, uma clara, limpa e potável, ainda mesmo com micróbios, pois nem sempre a existência destes exige a condição de potabilidade¹¹⁰.

Fica evidente a ausência nas discussões da época, tanto por parte da empresa quanto por parte do governo, da alternativa de tratamento químico das águas, avanço que apenas será implantado a partir da década de 1920.

Quanto à área da cidade a ser atendida pela *Guaibense*, o tema também foi motivo de controvérsia. O contrato assinado em 1886 previa em sua Cláusula 3^a o atendimento pela empresa a toda a zona urbana da cidade. Esses limites, entretanto, mudaram consideravelmente no período, sujeitos ao crescimento urbano e às variações da legislação. Essa imponderabilidade não prevista em contrato foi um dos graves motivos de litígio envolvendo a companhia, o governo estadual e municipal. Em 1891, segundo o Relatório anual da *Guaibense*, assinado pelo então diretor-gerente Alfredo Augusto de Azevedo, a área a ser atendida pela companhia seria limitada pelo seguinte perímetro:

(...) partindo da ponte do Menino Deus, seguindo pela Rua Venâncio Aires, campo da Redenção (lado da Escola Militar), Rua Ramiro Barcelos, até a Rua Voluntários da Pátria, daí margeando em torno da cidade até a foz do Riacho e por este acima até o ponto de partida¹¹¹.

¹¹⁰ A FEDERAÇÃO, 18 de dezembro de 1895.

¹¹¹ Idem.

O polígono está representado no Mapa 16 abaixo, onde consta a área atendida pelas duas companhias na primeira metade da década de 1890¹¹². Em 1892, Azevedo deixa a *Companhia Hidráulica Guaibense* e assume a Intendência de Porto Alegre. No final do mesmo ano, promulgou o Ato n.º 12 de 31 de dezembro de 1892 que definiu a nova Zona Urbana da cidade, correspondente "ao perímetro sujeito ao pagamento da décima urbana¹¹³". Esta nova área englobava os atuais bairros Menino Deus, Moinhos de Ventos e Navegantes e ia muito além das áreas atendidas pela *Guaibense* (linha tracejada em cinza no Mapa 16, a seguir).

¹¹² Em relação à área atendida pela Companhia Hidráulica Porto-Alegrense, era restrita à área central e parte da Cidade Baixa e da Rua Voluntários da Pátria, limitada pela força gravidade às áreas abaixo da cota do reservatório da Praça da Matriz, cf. **Relação das pennas d'água abastecidas pelo reservatório da cidade em 31 de dezembro de 1894**, publicado em A FEDERAÇÃO, em 21 de maio de 1895.

¹¹³ PORTO ALEGRE. Câmara Municipal. **Acto n.º 12, de 31 de dezembro de 1892**. Limites urbanos. Leis, Decretos, Atos e Resoluções, Porto Alegre, 1892/1895. p. 26-28.

Mapa 16 – Sistema geral de abastecimento de água em Porto Alegre – 1891- 1904.



Fonte: Autor, 2022. Desenho: Ana Imperatore.

Os conflitos não tardaram a acontecer, quando moradores da nova Zona Urbana começaram a exigir o serviço da *Guaibense*. Em 1895, os moradores da Rua Hoffmann, não atendida pela rede da *Guaibense*, solicitaram ao governo do estado que instasse a empresa a instalar os canos. A empresa recusou-se, alegando que, sendo poucos moradores (30), o lucro que poderiam proporcionar não compensava a despesa com o serviço. O ex-gerente Alfredo Augusto Azevedo, agora na função de intendente, procurou intermediar e advogar em prol da posição da empresa junto ao governo estadual, através de ofício enviado à Secretaria de Negócios e Obras Públicas em 22 de outubro de 1895¹¹⁴. A resposta, assinada pelo secretário João José Pereira Parobé, foi novamente dura, repassando todas as obrigações do contrato, bem como as obrigações da companhia e da intendência. O ofício de Parobé foi publicado em destaque no jornal *A Federação*¹¹⁵, numa clara intenção de desautorização do governo municipal:

O governo, determinando a essa intendência que intimasse a companhia a estabelecer encanamento na rua Hoffmann, a fim de suprir água aos moradores e proprietários que requereram, não exigiu mais do que o cumprimento do contrato, para o qual a companhia deve estar habilitada com recursos necessários, não podendo, pois, compreender como isso acarreta dificuldades insuperáveis, com prejuízo dos interesses da empresa, como diz a diretoria.

[...]

A companhia não tem a faculdade de dar água a quem lhe parecer, é sim obrigada a dá-la a quem pedir, o que está claramente expresso no contrato¹¹⁶.

Trata-se de um momento significativo na relação de poder entre os dois níveis de governo, deixando claras as dissensões dentro do PRR quanto à condução dos negócios municipais. De um lado, revela que a parcialidade da Intendência com a *Companhia Hidráulica Guaibense* não passa despercebida pelo presidente do estado, em nome de quem Parobé se manifesta. De outro lado, demonstra uma firme disposição do governo do estado em iniciar uma reorientação nos serviços públicos da capital, em que as empresas privadas terão papel reduzido em prol de um protagonismo do poder público. Nesse novo arranjo, contudo, a intendência seria mantida sob estrito controle e vigilância do governo estadual.

¹¹⁴ Referido em A FEDERAÇÃO, 18 de dezembro de 1895.

¹¹⁵ Idem.

¹¹⁶ Idem.

Essa foi uma das mais sérias interferências sofridas pela administração de Alfredo Augusto de Azevedo, a qual com certeza contribuiu para a sua decisão de se exonerar do cargo no ano seguinte, voltando à atividade privada.

Quanto à *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense*, chegou à República acumulando problemas decorrentes de um sistema obsoleto e em mau estado de funcionamento. A precariedade dos seus serviços era um dos temas preferidos das páginas da *Federação* já desde a década de 1880 e, como era de se esperar, o assunto permaneceu em pauta a partir da proclamação da República. O governo republicano, apoiado pelo jornal, inclinou-se desde o início à estatização da companhia, tomando algumas medidas iniciais que apontavam neste sentido.

Em 1895, estando para extinguir-se o prazo de concessão da Porto-Alegrense, que venceria em 1898, Júlio de Castilhos nomeia uma Comissão, – da qual participa o então engenheiro José Montauray de Aguiar Leitão, futuro intendente de Porto Alegre –, para proceder a um exame completo do sistema implantado pela empresa, sendo o objetivo elaborar relatório¹¹⁷ informando ao presidente estadual sobre as reclamações da imprensa contra a pouca água distribuída bem como os meios para aumentar a distribuição. O relatório, publicado no jornal *A Federação*, é bastante detalhado, apresentando desde as condições de vazão do manancial, da conservação e capacidade das represas e reservatórios, até a velocidade da água e o número de penas instaladas¹¹⁸.

As conclusões da Comissão atribuíam a falta d'água ao excesso de consumo de algumas penas em detrimento de outras, ou seja, culpabilizavam o consumidor perdulário e não a falta de planejamento da empresa. A Comissão chancelou a resolução proposta pela empresa, no sentido de restringir o fornecimento diário a 500 litros por pena¹¹⁹ e concluiu pela defesa dos hidrômetros como único meio de prevenir os imensos desperdícios.

¹¹⁷ Relatório publicado em duas partes no jornal *A FEDERAÇÃO*, em 20 e 21 de maio de 1895.

¹¹⁸ A Comissão procedeu a um detalhado estudo técnico, apresentando um quadro da situação da *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense* em 1895. Foram feitas medições nos braços esquerdo e direito do arroio Sabão, tendo sido encontrados 2.392m³/dia e 1.594m³/dia, em duas aferições. Os três reservatórios apresentavam capacidade de 5.000 m³ e o único reservatório de distribuição, na "Praça da Igreja", tinha capacidade de 1.110 m³. A velocidade da água foi calculada em 28 l/s, a mesma proposta pelo engenheiro Jules Villain 28 anos antes, contradizendo rumores de que os canos estavam obstruídos. O consumo acordado entre a companhia e os assinantes das penas era de 500 litros diários. Havia na data 2.635 penas atendidas, das quais 1.352 tinham hidrômetros, além dos chafarizes. Cf. *A FEDERAÇÃO*, 20 e 21 de maio de 1895.

¹¹⁹ Segundo os cálculos apresentados, se fosse restringido o consumo das 2.635 penas a 500 l/diários a companhia teria vazão suficiente para cumprir o seu contrato. Porém, a Comissão alertou que, como 1.283 casas não tinham hidrômetros, podiam usar até 2.000 litros por dia, pagando por 500 litros. Cf. *A FEDERAÇÃO*, 20 e 21 de maio de 1895.

cios. Informou que o sistema de hidrômetros era utilizado na capital federal e adotado em todas as companhias e pelos governos e municipalidades de todos os países¹²⁰.

Apesar das conclusões lenientes com a *Porto-Alegrense*, ficou claro a partir dos estudos que o sistema de abastecimento da empresa estava no seu limite e que o contrato só podia ser cumprido se houvesse um estrito controle do volume de água consumida por família. O grande problema, apontado nas conclusões da Comissão, era que o consumo médio por habitante de água fornecido em Porto Alegre naquele momento era de 63 litros por habitante, sendo que segundo estudos¹²¹, o consumo médio por habitante deveria ser estabelecido em 150 litros. A Comissão relembra que o engenheiro Mary propusera para Porto Alegre em 1864 100 litros por habitante.

Por fim, a Comissão ponderou que "numa cidade importante, onde a população urbana cresce diariamente, como se observa nesta capital, deve-se procurar os meios de bem abastecê-la d'água, fixando-se cada pena no mínimo em 1.000 litros ou 125 litros por habitante"¹²². E sugere a execução de estudos para um abastecimento mais abrangente, que incluísse não apenas os que pudessem pagar, mas os níveis de renda mais baixos:

Nos estudos a que se tenha de mandar proceder deve-se ter em vista o abastecimento d'água às classes desfavorecidas da fortuna, cuja falta no estio rigoroso compromete a salubridade geral, e é atendendo a esta circunstância que muitos autores que se tem ocupado de estudos de abastecimento d'água às cidades são de opinião, por nós partilhada, que seja ele feito pelos poderes públicos, cuja responsabilidade pelo interesse geral não se mede pelo que possam tomar capitais de acionistas de empresas ou companhias¹²³.

A salubridade das classes desfavorecidas compromete a salubridade geral, o que justifica que este serviço seja absorvido pelo poder público. Tendo sido o relatório assinado por José Montaury de Aguiar Leitão, futuro Intendente, se percebe aqui um dos argumentos para a futura encampação dos sistemas de água na cidade.

¹²⁰ Idem.

¹²¹ O relatório menciona o trabalho do Dr. Corfield, do Colégio de Londres, que propunha "de 130 a 150 litros diários. Deste número 90 litros são necessários às necessidades da casa, incluindo banhos e latrinas. São necessários mais 40 litros para lavar as ruas, alimentar as caixas de esgotos e para satisfazer as necessidades do comércio." Cf. A FEDERAÇÃO, 20 e 21 de maio de 1895.

¹²² Idem.

¹²³ Idem.

Em 1897 o engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão assumiu o cargo de Intendente, passando a pautar sua longa administração por uma fidelidade aos propósitos do PRR e do governo do estado. Entre suas primeiras ações no âmbito do saneamento está a nomeação de uma segunda Comissão, em 1898¹²⁴, agora encarregada dos projetos para o serviço público de águas e esgotos da cidade, pela primeira vez concebidos em conjunto e interdependentes. Conforme descrito anteriormente, os planos tinham como premissa a encampação das duas companhias hidráulicas particulares, cujas instalações seriam parte do novo sistema. As negociações para este fim foram iniciadas em 1898, quando do término do contrato com a *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense*¹²⁵. Nesta data, o presidente do Estado convidou a diretoria para uma reunião onde informou da deliberação de desapropriar a companhia e pediu uma base de valores. A companhia fez uma oferta inicial de 1:060:817\$508, contraposta pelo estado com uma avaliação de menos da metade do valor: 487:221\$447¹²⁶.

Enquanto as negociações evoluíam, o projeto proposto pela Intendência foi apresentado no Relatório Anual do Intendente José Montaury de 1900¹²⁷, prevendo o aproveitamento das instalações e equipamentos das duas companhias e a complementação de obras para fornecer à cidade 15 milhões de litros de água filtrada. O projeto dividia a cidade em duas Zonas de Abastecimento, uma a ser atendida pelas águas do Guaíba e outra com abastecimento do arroio Dilúvio¹²⁸.

As águas da Zona do Guaíba teriam captação no bairro Navegantes, a montante da área mais densamente ocupada da cidade, corrigindo o erro da *Companhia Hidráulica Guaibense* em escolher o ponto de captação na Praia de Belas, a jusante da área central. As máquinas instaladas levantariam 12 milhões de litros até a cota de 66 metros, no alto do arrabalde Moinhos de Vento, podendo alcançar por gravidade a partir dali os prédios nas maiores elevações da cidade¹²⁹. É importante destacar que desde o final do século

¹²⁴ PORTO ALEGRE. Câmara Municipal. **Ato nº 14 de 31 de maio de 1898**. Comissão técnica de estudo para o abastecimento de água e construção da rede de esgotos. Leis, Decretos, Atos e Resoluções, Porto Alegre, 1897/1908. p. 43-48.

¹²⁵ Ata da Assembleia Extraordinária da Companhia Hidráulica Porto Alegrense, de 10 de março de 1900, publicada no jornal A FEDERAÇÃO de 4 de abril de 1900.

¹²⁶ A FEDERAÇÃO, 27 de setembro de 1904.

¹²⁷ **Relatório do Intendente e o projeto de orçamento**, publicado em A FEDERAÇÃO, entre 22 e 31 de outubro de 1900.

¹²⁸ Idem.

¹²⁹ Idem.

XIX a cidade crescia em direção às áreas elevadas, seguindo as prescrições higienistas. Com as águas do Guaíba, planejava-se suprir 8 mil penas d'água para uso doméstico¹³⁰. Em termos de volume de água, o novo projeto quase triplicava o montante das duas companhias, passando de 5,8 milhões de litros para 15 milhões. Além do aumento da quantidade, o projeto buscou enfrentar a questão da qualidade da água, tanto em termos da escolha criteriosa do ponto de captação, quanto da forma de tratamento, através da implantação de processos de decantação e filtração.

A segunda Zona de Abastecimento, a ser suprida pelas águas do Dilúvio, seria menor e compreenderia os atuais bairros Bonfim, Santana, Cidade Baixa e o arrabalde do Menino Deus¹³¹ onde o número de penas ficaria restrito a 2 mil.

Este plano para o abastecimento de água foi apresentado nos relatórios de Montaury como pré-requisito para a implantação do sistema de esgotos, que seria posteriormente instalado na mesma superfície da zona atendida pela água:

[...] as novas obras da hidráulica municipal, como se verifica dos anteriores relatórios apresentados a este Conselho e aos que o precederam, [foram] projetadas e executadas exclusivamente para atender a zona que vai ser servida pelos esgotos¹³².

Em 1903, a Intendência, estando com o projeto de águas e esgotos pronto, fez uma nova tentativa de negócios com a Companhia Hidráulica Porto-Alegrense. Propôs, ao invés da encampação, que a empresa assumisse os custos de implantação do projeto e a operação dos serviços. Para tanto, Montaury encaminhou cópia dos planos e do orçamento à diretoria da Companhia. Em resposta, a empresa apresentou custos bastante superiores para as obras, encerrando um possível negócio¹³³. Quanto à desapropriação, todas as propostas foram rechaçadas pelas assembleias dos acionistas. O fato é que a *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense*, mesmo com os graves problemas na prestação de

¹³⁰ Idem.

¹³¹ É o que se depreende do Relatório do Intendente, 1900, op. cit., publicado no jornal A FEDERAÇÃO em 27 de outubro de 1900, que diz: "a zona que terá de ser suprida com as águas do Dilúvio compreende as três faces do Campo da Redenção, ruas 3 de Novembro (Avaí), Coronel Genuíno, litoral até a Rua José de Alencar, abrangendo o arrabalde do Menino Deus".

¹³² Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1911 apresentado pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1910, publicado em A FEDERAÇÃO, 13 de dezembro de 1910.

¹³³ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1904 apresentado pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1903, publicado em A FEDERAÇÃO, 23 e 24 de outubro de 1903.

serviços, conseguiu atravessar toda a Primeira República incólume às tentativas de desapropriação, graças ao respaldo de acionistas poderosos, com altos representantes da indústria, comércio, setor financeiro e imobiliário da cidade.

Decidida a não participação da *Porto-Alegrense*, a intendência tinha definidos em 1904 os seus limites de ação quanto ao negócio das águas em Porto Alegre: desapropriar a *Companhia Hidráulica Guaibense*, assumindo os serviços de água por ela prestados. Para tanto, foi forçada a providenciar empréstimo para dar início às obras de ampliação e modernização de todo o sistema. Quanto à *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense*, a intendência pretendia submetê-la a uma concorrência acirrada, oferecendo água tratada e abundante nas mesmas áreas atendidas pela empresa e deixando a escolha aos assinantes. Dessa estratégia, imaginava depreciar o valor da companhia para em algum momento futuro absorvê-la. Ademais, com essa estratégia, Montaury pôde estabelecer um discurso muitas vezes repetido a partir de então: de que os serviços de saneamento da cidade, mesmo estatizados, não se constituíam em monopólio do estado.

Em 19 de julho de 1904 foi feito o empréstimo para as obras de água e em 19 de setembro a *Companhia Hidráulica Guaibense* aceitou a desapropriação, justificada pelo município, segundo Fabiano Rückert, como necessária para atingir três objetivos: "(1) ampliar a oferta de água; (2) reduzir o custo; (3) implantar filtros para purificá-la".¹³⁴

Iniciaram-se as obras em 4 de agosto de 1904. Foram adquiridos os terrenos para os reservatórios na Rua Moinhos de Vento esquina da Rua Dr. Valle, onde já começavam as atividades de terraplenagem para construção de todo o sistema de purificação e distribuição. O sistema planejado consistia de uma bacia de aeração, de onde a água passava em cascata para quatro tanques de decantação com capacidade total de 9.000 m³. Em seguida, era conduzida a quatro tanques destinados para filtros de areia com superfície de 3.457 m². Finalmente, o conjunto se completava com dois reservatórios fechados de distribuição (cada um com 3.000 m³), sobre os quais, numa superfície de 2.216

¹³⁴ Segundo o autor, "destes objetivos, a purificação da água do Guaíba foi colocada em segundo plano, pois o sistema de filtros da Hidráulica Municipal, projetado em 1920 pela empresa norte-americana *Ulen & Cia*, foi implantado somente em 1928". RÜCKERT, Fabiano Quadros. **O problema das águas poluídas na cidade de Porto Alegre (1853-1928)**. Diálogos (Maringá Online), v. 17, n.3, p. 1145-1172, set.-dez./2013, p. 1168.

m², construíram-se jardins voltados para a Rua Moinhos de Vento, hoje Rua 24 de Outubro¹³⁵, conforme a Figura 43.

Figura 43 – As instalações da Hidráulica Municipal. Fotografia de Virgílio Calegari, c. 1910.



Fonte: Acervo do Museu de Porto Alegre Joaquim Felizardo

Quanto às obras de captação das águas no bairro Navegantes, foi iniciada na mesma data a construção das casas de máquinas na Rua 7 de Abril, esquina Rua Voluntários da Pátria. No ano seguinte estavam já concluídas, bem como a chaminé de 34,18 metros de altura e um trapiche com 69,80 metros de comprimento destinado a receber em sua parte inferior os tubos de sucção¹³⁶. Em 1907, com a instalação dos motores, bombas e caldeiras, as obras estão concluídas, aptas a fornecer 12 milhões de litros diários de água decantada e filtrada.

¹³⁵ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1907 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1906, publicado em A FEDERAÇÃO em 01 de novembro de 1906.

¹³⁶ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1906 apresentado pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1905, publicado em A FEDERAÇÃO, 6 de novembro de 1905.

Porto Alegre passou a contar com um sistema de captação de água renovado, com canalização importada da fábrica *Pont-à-Mousson*¹³⁷, torneiras, válvulas, hidrantes e acessórios dos fabricantes *Charles Gibault*¹³⁸ e *Glenfield & Kennedy*¹³⁹. As bombas eram americanas do sistema *Worthington* e acionadas por quatro caldeiras inglesas de 64 cavalos cada.

Quanto ao combustível escolhido, é preciso notar que não se cogitou no uso da energia elétrica, sendo privilegiado o carvão de Arroio dos Ratos¹⁴⁰. A proteção ao carvão local, já observada no Império no caso da iluminação a gás, permaneceu ativa no início do século XX em outros setores dos serviços públicos. Até para a produção de energia elétrica se observaria o protecionismo ao carvão local, mesmo considerando seu rendimento inferior, retardando a inserção da energia hidrelétrica no estado e com graves reflexos no desenvolvimento industrial.

Até a conclusão das obras do novo sistema hidráulico projetado, a Intendência manteve o serviço de abastecimento de água da antiga *Guaibense* a partir das instalações da Praia de Belas. Foi encarregado o cidadão João da Matta Coelho de fazer prosseguir o serviço nas mesmas condições que era prestado pela ex-empresa para as 2.181 penas assinantes¹⁴¹. Em julho de 1907, com a inauguração da nova Hidráulica no Moinhos de Ventos, o serviço de captação de água na Praia de Belas foi desativado, substituído pela captação da Voluntários da Pátria.

¹³⁷ Fundada em 1856, a fundição *Pont-à-Mousson* atualmente pertence à *Saint-Gobain PAM Canalisation*. Suas exportações eram inicialmente voltadas para Alemanha, mas a partir dos primeiros anos do século XX as tubulações para o fornecimento de água e gás são enviadas para os cinco continentes. Fonte: <https://archives.saint-gobain.com/ressource/xxe/pont-mousson-sexpote>, acessado em 27 de janeiro de 2022.

¹³⁸ A Casa *Charles Gibault* foi fundada em 1878, especializada em encaamentos e aparelhos destinados a instalações hidráulicas e de gás em diversas cidades francesas e europeias. A Companhia é renomeada "*Eau et Assainissement*" em 1918. Atualmente pertence ao Grupo francês Vinci.

Fonte: <https://www.vinci.com/vinci.nsf/fr/histoire>, acessado em 27 de janeiro de 2022.

¹³⁹ A *Kennedy Patent Water Meter Co Ltd.* foi formada em 1863 a partir da associação de quatro parceiros e comercializou o medidor de água patenteado por Thomas Kennedy. Em 1865, é criada a fundição *Glenfield Co Ltd.* Em 1899, as duas empresas fundiram-se para formar a *Glenfield & Kennedy Ltd.* O maior período de crescimento foi entre 1871 e 1904, quando se tornou uma importante empresa de engenharia hidráulica na Grã-Bretanha, especializada em hidrômetros e bombas hidráulicas, com encomendas substanciais de exportação para a maior parte do mundo. Fonte: <https://archiveshub.jisc.ac.uk/search/archives>, acessado em 27 de janeiro de 2022.

¹⁴⁰ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1906 apresentado pelo intendente engenheiro José Montauray de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1905, publicado em A FEDERAÇÃO, 6 de novembro de 1905.

¹⁴¹ Idem.

Apesar da previsão inicial de projeto de atendimento de 8.000 penas d'água¹⁴², o número de assinantes demorou a atingir esta meta, conforme se percebe da análise da Tabela 8. Devem-se considerar alguns fatores para esse menor atendimento, como a concorrência com a Companhia Hidráulica Porto-Alegrense e o fato de que o crescimento urbano a partir do início do século XX começa a se dar fora dos antigos limites estabelecidos pela área de atendimento da Hidráulica Municipal.

Tabela 8 – Evolução das penas d'água ligadas à rede pela Hidráulica Municipal (1907-1927)

Ano	Penas d'água	Ano	Penas d'água
1907	4.006	1918	9.895
1908	4.661	1919	-
1909	5.340	1920	10.528
1910	5.793	1921	10.729
1911	6.380	1922	11.672
1912	6.960	1923	11.881
1913	7.816	1924	12.687
1914	8.868	1925	14.607
1915	9.218	1926	15.309
1916	9.490	1927	18.282
1917	9.646		

Fonte: Relatórios dos Intendentes Municipais publicados no jornal A Federação (1907-1927)

À dinâmica da cidade que se expandia deveria corresponder uma constante atualização dos planos e crescentes investimentos em infraestruturas. Entretanto, a ampliação do serviço de águas aos domicílios em toda a cidade foi lenta ao longo da década de 1910, sem um plano pré-estabelecido, e constituída à medida da demanda. José Montaury frequentemente se valia da ressalva de que o município, no que tangia ao abastecimento de água, não reservara "para si privilégio algum, nem mesmo dentro da área para a qual executou os dispendiosos trabalhos do novo abastecimento e onde tem uma concorrente [a Porto-Alegrense], e não tolheu a liberdade de organização de qualquer empresa que julgue de interesse a exploração desse serviço nos arrabaldes não dotados de água canalizada"¹⁴³. Era uma forma de se antecipar às eventuais críticas, comparti-

¹⁴² Relatório do Intendente e o projeto de orçamento, publicado em partes no jornal A FEDERAÇÃO, entre 22 e 31 de outubro de 1900.

¹⁴³ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1910 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1909, publicado em A FEDERAÇÃO em 13 de dezembro de 1910.

lhando com a iniciativa privada a responsabilidade pela falta de atendimento dos serviços de saneamento.

O crescimento da região do bairro Navegantes passou a se tornar uma preocupação de Montaury na medida em que trazia consigo o risco de contaminação do ponto de abastecimento da Hidráulica recém inaugurada. Dessa forma, em 1912 Montaury anunciou a necessidade de troca do ponto de captação, propondo um novo local na Ilha do Pavão, no lado voltado aos canais dos Rios Caí e Jacuí, menos sujeitos à poluição¹⁴⁴. Em 1915 o projeto foi redefinido, entretanto, com a instalação dos tubos de sucção atingindo apenas o canal central do Guaíba – mais sujeito à contaminação industrial e doméstica. A eclosão da Guerra na Europa afetou o andamento das obras, que se concluíram efetivamente em 1924.

José Montaury, na constante defesa da municipalização dos serviços públicos, em 1916 retomou as negociações para a encampação da *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense*¹⁴⁵. Mais uma vez não foi possível estabelecer uma base de entendimento com a diretoria da Porto-Alegrense.

A partir da década de 1920, outro tema começou a assumir relevância nos debates sobre o sistema de abastecimento de água municipal: a preocupação com o nível de eficácia dos tratamentos oferecidos. Mesmo com os processos de "batimento, aeração ventilação" das águas, dos processos de filtragem e da exposição em tanques rasos, "onde os raios solares têm o seu poder microbicida"¹⁴⁶, a água acabava sendo distribuída sem limpidez, dependendo do uso de filtros Pasteur, que se encontravam generalizados nas casas da cidade. De forma a enfrentar a questão, Montaury anunciou em 1921 as negociações para a contratação de um projeto de engenharia sanitária organizado pela empresa norte-americana *Ulen Corporation Company*, que estava contratada para projetos de tratamento das águas no Uruguai¹⁴⁷. Apesar do projeto só ter sido elaborado na

¹⁴⁴ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1913 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1912, publicado em A FEDERAÇÃO em 3 de dezembro de 1912.

¹⁴⁵ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1917 apresentado ao Conselho Municipal em sessão ordinária de 1916, publicado em A FEDERAÇÃO em 28 de novembro de 1916.

¹⁴⁶ Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo Intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1921, publicado em A FEDERAÇÃO em 17 de novembro de 1921.

¹⁴⁷ Idem. Henry Charles Ulen (1871-1963) fundou em 1899 a *American Light & Water Company*, transformada em 1913 na *Ulen Contracting Company*. A empresa conseguiu um grande contrato em 1916 para construir sistemas de água

gestão de seu sucessor, a iniciativa foi uma das últimas contribuições de Montaury no setor de saneamento da cidade.

O novo intendente Otávio Rocha, ao assumir em 1924, anunciou uma administração de continuidade com a de seu antecessor, a quem expressou admiração pela extensão da obra de saneamento. Entretanto, já no Relatório de 1925¹⁴⁸ arrolou diversos problemas no setor, indicando claras mudanças em questões centrais da política de saneamento. Seu programa foi coordenado pelo Dr. Fernando Martins, que definiu de imediato alguns pontos básicos a serem atacados nos novos trabalhos:

- a) a transferência do ponto de captação para o local denominado "Furado", junto à Ilha do Pavão, conforme havia sido cogitado no plano de ampliação de 1912, e depois transferido para o canal do Guaíba no Navegantes. Este ponto, a uma distância aproximada de 1.700 metros da casa de máquinas da Rua 7 de Abril, poderia atingir uma vazão de 60 milhões de litros por dia;
- b) a introdução de um novo sistema de filtragem rápida pelo sistema americano, conforme projeto da Ulen;
- c) tratamento [químico] da água;
- d) expansão da rede geral abrangendo as zonas da cidade que crescem¹⁴⁹.

Este programa dependeu de um empréstimo de 4 milhões de dólares obtido em 1926, utilizado para o extenso programa de melhoramentos que marcou sua administração, do qual o investimento em saneamento teve papel de destaque.

Em 1925, Otávio Rocha deu andamento ao contrato com a *Ulen & Cia* para o tratamento da água, prevendo a instalação do processo *rapid sand filters*, "de origem yankee, e hoje, generalizado em quase todas as instalações modernas de abastecimento de

modernos para várias cidades do Uruguai. Este projeto na América do Sul levaria a *Ulen* a seguir uma carreira internacional na construção de obras públicas. Em 1921, a *Ulen Contracting Company* assinou um acordo de US \$10 milhões com o governo boliviano para construir uma ferrovia, incluindo estações e terminais em todo o país. Para cumprir este acordo, a *Ulen* organizou a *Ulen & Company* em Nova York. Ele manteve a propriedade da *Ulen Contracting Company* e foi o presidente de ambas as empresas. A empresa de Ulen também concluiu grandes projetos de obras públicas na Polônia (1924), Pérsia (1928) e Grécia (1929). No Brasil, a *Ulen* manteve contratos com o governo do Maranhão (1923) e com a intendência de Porto Alegre (1926). Fonte: <https://www.ulen.town/history>.

¹⁴⁸ Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo Intendente Engenheiro Otávio Francisco da Rocha em 15 de outubro de 1925, publicado em A FEDERAÇÃO em 15 de outubro de 1925.

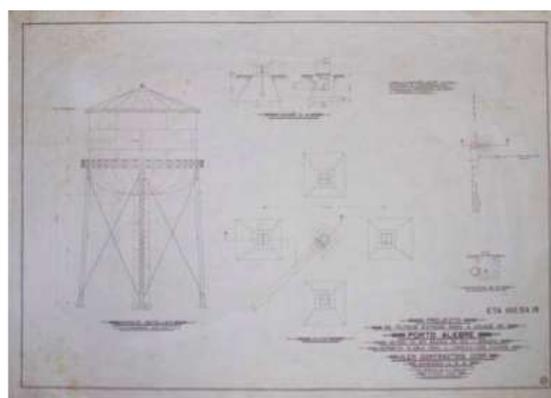
¹⁴⁹ Idem.

água às cidades"¹⁵⁰. A manutenção e ampliação do sistema de filtros lentos existentes na Hidráulica do Moinhos de Vento exigiria uma superfície de tratamento excessivamente grande para atender uma população de 200.000 pessoas e uma rede de 160 km que abastecia 30 milhões de litros por dia, e que apesar dessas cifras, ainda deixava de alimentar áreas importantes como o Rio Branco, Partenon e Menino Deus¹⁵¹. Além disso, segundo o Intendente, "os filtros lentos, apesar de suas esplêndidas qualidades, nunca conseguiram melhorar a coloração amarela ou esverdeada das águas de rios, carregadas de argila coloidal e algas microscópicas"¹⁵².

Aos americanos devemos a brilhante solução do complexo problema de fazer das águas amareladas ou turvas, sempre repugnantes ao homem, águas puras, cristalinas, com uma redução bacteriana e de matéria orgânica¹⁵³.

O contrato com a empresa *Ulen & Cia.*, assinado em 2 de julho de 1926, previa a construção de câmaras de filtração, sala de clorinação, laboratório de análises químicas no "interior de um vasto edifício de belo aspecto arquitetônico, construído de alvenaria de tijolo, aço e concreto"¹⁵⁴. O projeto arquitetônico (Fig. 44) é elaborado nos EUA pelo engenheiro Charles Lusk.

Figura 44 – Projetos da *Ulen & Cia* para o prédio dos filtros rápidos e do depósito de água para a limpeza dos filtros, 1926.



¹⁵⁰ Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo Intendente Engenheiro Otavio Francisco da Rocha em 15 de outubro de 1926, publicado em A FEDERAÇÃO em 15 de outubro de 1926.

¹⁵¹ Idem.

¹⁵² Idem.

¹⁵³ Idem.

¹⁵⁴ Idem.

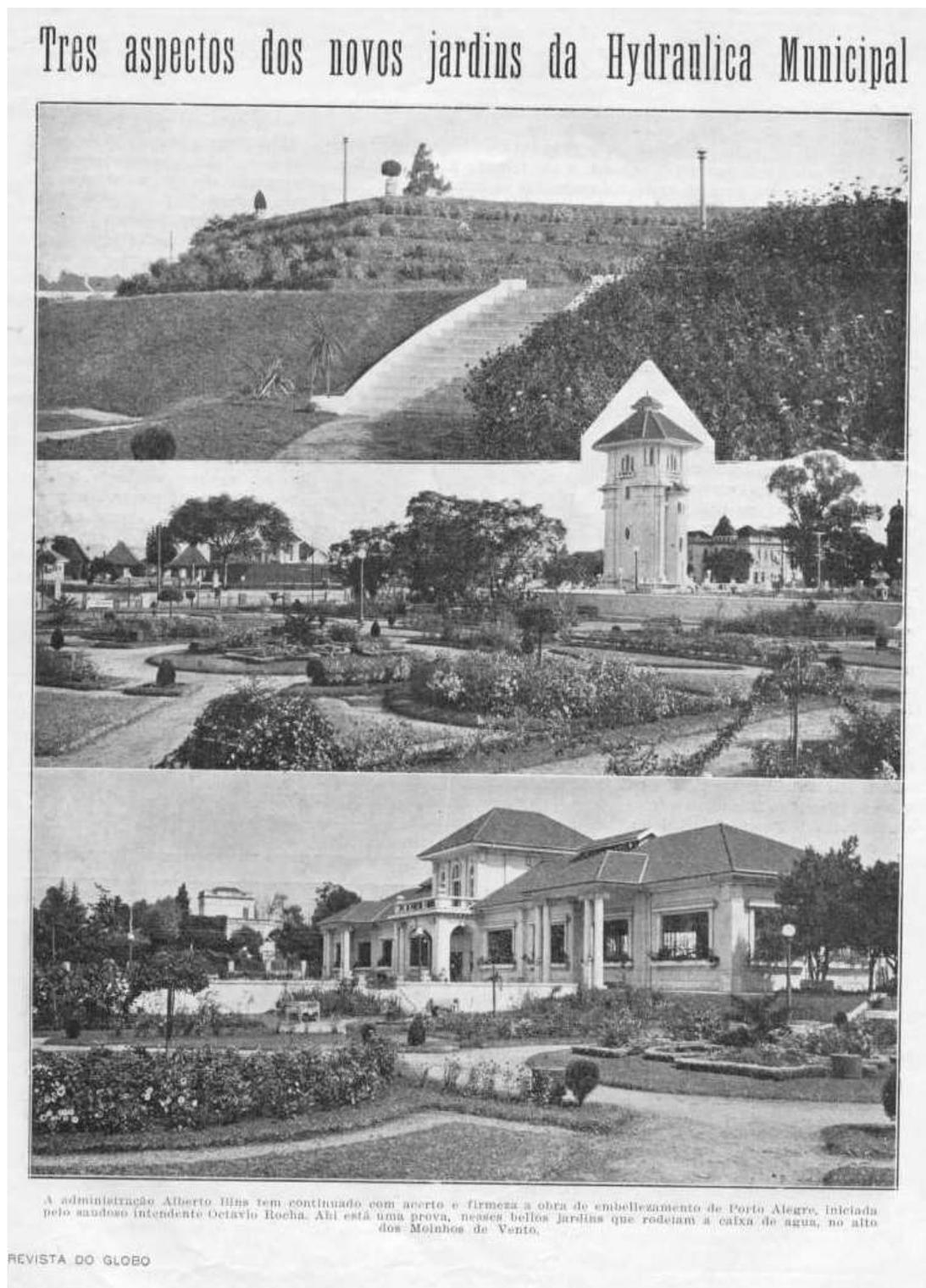
Fonte: Setor de Arquivo Geral da Divisão de Planejamento do Departamento Municipal de Águas e Esgoto – DMAE.

Um sistema de introdução de cal na água foi proposto para corrigir a alcalinidade da água, afetada pelo uso de coagulantes no sistema de filtragem. Além disto, havia a previsão de eventual esterilização da água em caso de epidemias. Era previsto o processo de clorinação utilizado com sucesso na Primeira Guerra e que na época estava em utilização em Nova York, Filadélfia, Baltimore e Cleveland¹⁵⁵.

Além da construção do novo sistema de tratamento, a nova administração investiu no sistema de redes e distribuição. Neste sentido, foi construído um novo reservatório elevado para a coroa dos Moinhos de Vento, com capacidade de 63.200 litros e projeto do arquiteto da Intendência Christiano de la Paix Gelbert. A figura 45 apresenta o conjunto arquitetônico completo em 1930.

¹⁵⁵ Idem.

Figura 45 – Vistas da nova Hidráulica Municipal, com o Novo Reservatório, Casa de Filtros e jardins, 1930



Fonte: Revista do Globo. Ano II – Número 31 – 1930

O Relatório de Otávio Rocha de 1927 apresenta em detalhes a concepção de uma futura hidráulica do Menino Deus, como já havia sido aventado no Relatório de Montaury de 1907. Otávio Rocha e sua equipe mantêm a intenção de aproveitar os maquinários da Hidráulica Guaibense, desativados quando da inauguração da Hidráulica do Moinhos de Vento em 1907¹⁵⁶. As instalações de recalque seriam o ponto de partida para um sistema independente para o abastecimento da região do Menino Deus, com um reservatório próprio a ser construído em algum dos morros, como havia sido pensado em 1907¹⁵⁷. O projeto foi melhor delineado, com estimativas de consumo e fornecimento e com detalhada descrição do funcionamento da futura rede, que contaria com sete bacias de abastecimento (chamadas então de "distritos") que abrangeriam uma área entre os atuais bairros Bonfim até o Cristal¹⁵⁸. Os trabalhos iniciaram-se em 1928.

Outro trabalho enfrentado por Otávio Rocha a partir de 1926 foi a retomada das negociações para a incorporação das instalações da *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense*, a começar pela compra do antigo reservatório enterrado da Praça da Matriz e também da rede da empresa na área delimitada pelo Riacho – Venâncio Aires – Ramiro Barcellos e litoral até fechar o polígono no Riacho. A negociação foi concluída depois de "longas ponderações das partes"¹⁵⁹. A rede da *Porto-Alegrense* na área central, composta por canos tipo *chamero*y ultrapassados, há muito em necessidade de trocas e sujeitos a constantes fugas de água, foi desativada. A rede da Intendência no Centro era em grande parte composta dos antigos canos da *Hidráulica Guaibense*, mais novos. Essa rede foi dividida em duas distintas e independentes, conforme a cota de nível: no alto, a rede passou a se denominar rede Duque de Caxias e na parte baixa a rede foi chamada Centro. A origem da água deixou de ser o arroio Dilúvio e passou a se conectar aos reservatórios do Moinhos de Vento, ampliados pela *Ulen & Cia*. Aproveitaram-se assim as vantagens dos filtros rápidos em construção. O antigo reservatório enterrado da *Cia. Hidráulica Porto-Alegrense* na Praça da Matriz passou a funcionar como reservatório compensador, regularizando a pressão da água na zona baixa do Centro. A *Companhia Porto-Alegrense* continuou a operar apenas na região da Cidade Baixa, Menino Deus e Partenon. A compra da

¹⁵⁶ Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo Intendente Engenheiro Otávio Francisco da Rocha em 15 de outubro de 1926 (sic) [na realidade, 1927], publicado em A FEDERAÇÃO em 15 de outubro de 1927.

¹⁵⁷ Idem.

¹⁵⁸ Idem.

¹⁵⁹ Idem.

rede da *Porto-Alegrense* no Centro foi complementada em 1944 quando o município comprou as instalações do reservatório e da adutora do arroio Sabão em Viamão e grande área de terras adjacentes¹⁶⁰, onde se instalou em 1947 o Parque Saint-Hilaire¹⁶¹.

Tabela 9 – Cronologia dos serviços de saneamento em Porto Alegre (1893-1944)

1897 – Encampação dos serviços de coleta e despejo de fossas móveis e de lixo e encerramento do contrato com a Empresa Asseio Público.
1891 – Entrada em operação dos serviços da Companhia Hidráulica Guaibense em 1º de março de 1891
1904 – A Companhia Hidráulica Guaibense é municipalizada em 01 de outubro de 1904, pelo valor de 423:000\$000.
1924 – O intendente Otávio Rocha reorganiza as antigas Diretorias de Abastecimento de Água e Diretoria de Esgotos, criando o Serviço de Águas e Esgotos.
1926 – Encampação do reservatório da Companhia Hidráulica Porto-Alegrense na Praça da Matriz e dos seus encanamentos.
1927 – O intendente Alberto Bins cria a Diretoria Geral de Saneamento, dentro da qual estava afeta a Diretoria de Águas e Esgotos.
1944 – Encampação da adutora do arroio Sabão e das terras adjacentes pertencentes à Companhia Hidráulica Porto-Alegrense, cf. Decreto-Lei 212, de 28 de novembro de 1944.

O vice-intendente Alberto Bins, ao assumir o governo em 1927 após o repentino falecimento de Otávio Rocha, teve a tarefa de concluir as obras de extensão do tratamento de águas contratadas com a empresa *Ulen*, as quais inaugurou em 1928. Criou a Diretoria Geral de Saneamento, à qual estava afeta a Diretoria de Águas e Esgotos. Sua primeira gestão se encerra em 1930 com o golpe de estado, após o qual é reencaminhado pelo interventor do Governo Estadual, General Flores da Cunha ao governo da capital, onde permaneceu até 1937. Porto Alegre chegou em 1930 com o sistema de abastecimento público de água consideravelmente ampliado, dividido em sete redes:

Rede do Centro
Rede Duque de Caxias
Rede da Torre
Rede São João
Rede Mont'Serrat
Rede Rio Branco-Partenon
Rede Menino Deus, em construção.

¹⁶⁰ FRANCO, 1998, op. cit. p. 20.

¹⁶¹ PORTO ALEGRE. Lei n.º 16, de 29 de novembro de 1947. Dá a denominação de Jardim Botânico Municipal – "Parque Saint-Hilaire" – ao horto florestal do município. Disponível em: www.LeisMunicipais.com.br, acessado em 19 de fevereiro de 2022.

Da análise do processo de estruturação dos serviços de água e esgotos na Primeira República em Porto Alegre, percebe-se, num relativamente curto espaço de tempo, grandes avanços introduzidos pela gestão pública, como a estruturação da rede de água e esgotos em conjunto; as extensões planejadas das redes e o aumento da capacidade de captação. Também foi um período de introdução de inovações tecnológicas significativas, como a utilização da energia elétrica como força motriz para o bombeamento da captação das águas em substituição às máquinas a vapor. Outro aspecto a ser destacado foi a superação dos argumentos contra o esgoto subterrâneo e a adoção do sistema tipo *water carriage*. Outro avanço importante será a utilização do tratamento químico para a purificação da água, depois de décadas de polêmicas sobre a qualidade das fontes de abastecimento, sobre a importância da decantação e da filtração, discussões com pouco resultado diante dos constantes surtos epidemiológicos.

Entretanto, deve-se ressaltar que foram também grandes os limites da ação pública para uma efetiva e universal modernização do sistema, quando se avalia que as áreas atendidas estiveram sempre aquém do crescimento da área urbanizada; que se permitiu a expansão da área ocupada a montante do ponto de captação, sujeitando-o à poluição pelos esgotos; que se manteve em paralelo com a rede subterrânea de esgotos o sistema de coleta de fossas móveis domésticas (cubos); e a falta, ao longo de todo o período, de um sistema tratamento prévio dos efluentes domésticos antes de despejá-los no Guaíba.

4.2.2 Luzes republicanas: oscilações público-privadas no controle da iluminação pública

Pode-se traçar um paralelo entre a atuação do poder público republicano no que concerne às políticas de saneamento e de iluminação pública. Ambos os serviços estão entre as prioridades absolutas dos governos, respondendo por dois dos pilares dos melhoramentos urbanos da época: a higiene e o embelezamento. Em ambos os casos, verifica-se no período um processo de reformulação dos serviços, que inclui, de um lado, a municipalização da gestão e, de outro, os investimentos em atualização tecnológica.

A evolução dos serviços de iluminação pública em Porto Alegre segue um ciclo que vai da a) formação, durante o Império, de empresas pioneiras de iluminação a gás de capital privado e estrangeiro, com monopólio para a exploração deste serviço nas cidades; b) a expansão, ao final do século XIX, da energia elétrica, através de pequenas empresas, privadas e públicas, de geração de energia, que desestabilizam o *status quo* das empresas de gás; c) a municipalização seguida de desinvestimentos nos serviços de gás; d) a formação de grandes conglomerados internacionais unificando o fornecimento e assumindo o controle das diversas empresas locais; e e) a reestatização dos serviços de eletricidade.

Assim como no caso do saneamento, os serviços de iluminação passaram por grande transformação ao final do século XIX, quando o surgimento das tecnologias vinculadas à eletricidade colocou em xeque os antigos sistemas baseados no gás carbonado. Tratou-se de um processo global de substituição tecnológica. A introdução do novo sistema no Brasil só não foi mais rápida devido, de um lado, aos prazos extensos dos contratos vigentes entre as companhias de gás e as municipalidades e, de outro, devido aos custos elevados para a substituição dos complexos infraestruturais, especialmente as redes subterrâneas de distribuição.

No caso de Porto Alegre, ao assumirem a Intendência, os novos dirigentes republicanos encontraram a iluminação pública atendida por dois contratos distintos, um responsável pelo abastecimento a gás na área central e outro pela iluminação a querosene nos subúrbios. A ambição da Intendência no final do século XIX e início do século XX era implantar a iluminação pública elétrica em toda a cidade através de uma concessão geral que eliminasse o oneroso sistema de iluminação a gás e o precário sistema de iluminação a querosene. A falta de interessados nos primeiros certames lançados pelo Município forçou a uma reorientação da Intendência em direção à administração pública direta do sistema de iluminação, que durou até o final da década de 1920. Ao final do período de análise, uma nova conjuntura econômica em nível nacional e local se revelou propícia à exploração da energia elétrica no âmbito dos municípios como negócio rentável, propiciando a concessão idealizada desde o início do regime republicano, a qual se concretizaria com o monopólio da iluminação, energia e tração nas mãos de uma empresa norte-americana.

4.2.2.1 *A encampação da Companhia Rio-Grandense de Iluminação a Gás e o início da operação da Usina Elétrica Municipal*

A iluminação pública da cidade conformava nas duas primeiras décadas da República, um sistema descoordenado e ineficiente, com serviços prestados por empresas com pequeno capital de investimentos e que precisava, do ponto de vista do poder público, de uma total reformulação. Montaury, em seus relatórios dos primeiros anos do século XX via a energia elétrica como a alternativa mais factível para a iluminação dos subúrbios, em substituição aos lampiões a querosene. Quanto à área central, o contrato vigente até 1907 com a *Companhia Rio-Grandense de Iluminação a Gás* não deixava opção à Intendência a não ser a manutenção do sistema até aquela data¹⁶².

Em 1893, através do Ato Estadual nº 29, de 23 de março de 1893, o governo estadual transferiu para as respectivas intendências a administração dos contratos de iluminação pública, dando início a um processo de redistribuição de papéis entre o estado e os municípios quanto aos serviços públicos, que culminaria com a Lei nº 19 de 12 de janeiro de 1897, que discriminou a competência administrativa do Estado e dos municípios para todos os serviços públicos. A partir de 1897, portanto, a relação da Intendência com as concessionárias começa a ser mais direta e deliberativa. É nessa data que se iniciam os projetos e planos de água e esgoto, como visto anteriormente, e é também nessa data que a administração municipal decide começar a atuar diretamente na iluminação pública da cidade.

Uma primeira medida tomada foi a decisão da Intendência em assumir a administração direta da iluminação a lampiões a querosene nos subúrbios, encerrando o contrato existente, o que ocorreu em 1º de janeiro de 1898. Nove anos depois, o intendente José Montaury, no relatório de 1907 se orgulhava de ter instalado 145 lampiões a querosene nos arrabaldes entre 1898 e 1906, que passaram no período de 295 para 440 unidades¹⁶³.

¹⁶² Em 1877, o governo da província assinara contrato por trinta anos com Carlos Thomaz Pinto para fornecer gás carbonado para Porto Alegre, Rio Grande e Pelotas através da Companhia Rio-Grandense de Iluminação a Gás em substituição à malograda tentativa de serviço contratado com a *São Pedro Brasil Gas Company*.

¹⁶³ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1908 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1907, publicado no jornal A FEDERAÇÃO em 23 de novembro de 1907.

Quanto à eletricidade, em 1899 ocorre uma primeira tentativa de introduzir a iluminação pública elétrica pela intendência através de um edital de concorrência internacional. A introdução do novo sistema era entendida pelo Município como a alternativa tecnológica mais moderna e eficiente que o gás, mais brilhante e bem mais econômica. O modelo de gerenciamento a ser adotado, entretanto, não estava perfeitamente definido, com pelo menos dois caminhos alternativos: de um lado a concessão privada, de outro a administração direta pelo município. José Montaury hesitava entre as duas possibilidades.

No edital de 1899, Montaury solicitou orçamentos a diversas companhias francesas, alemãs e inglesas, como a *Société des Machines Magnéto-électriques de Gramme*; a *Société Anonyme de Hydraulique et Électricité*, ambas francesas; a Fábrica *Hélios*, alemã; a *Bayley, Walker & Co.*, companhia inglesa atuante em Buenos Aires, e a *Compagnie d'Électricité de Creil*.¹⁶⁴ O certame não prosperou por falta de interessados. Como forma de tornar mais atrativa a concessão, Montaury decidiu em 1903 dar início à construção de uma pequena usina elétrica nos limites da área central, na Rua Voluntários da Pátria esquina da Rua Coronel Vicente¹⁶⁵.

Em 1904 ocorreu uma segunda tentativa de captar investidores, quando a Intendência lançou um edital ambicioso para a apresentação de propostas relativas ao serviço de suprimento de energia elétrica para força motora, iluminação pública e particular e estabelecimento de linhas de bondes por tração elétrica. O jornal *A Federação*¹⁶⁶ comemorou a iniciativa como mais uma etapa dos melhoramentos providenciados pela Intendência de Porto Alegre, destacando e louvando a reunião em um só empreendimento da tração e da iluminação elétrica. A concepção deste empreendimento era visivelmente inspirada na experiência da *Companhia Light* em São Paulo e no Rio de Janeiro, onde já havia esta coordenação – e monopólio – dos serviços de iluminação, fornecimento de energia e transporte movidos por eletricidade. A diferença a ser notada é que na-

¹⁶⁴ Relatório do Intendente e o projeto de orçamento, publicado em *A FEDERAÇÃO*, entre 22 e 31 de outubro de 1900 e Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1903 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1902, publicado no jornal *A FEDERAÇÃO* entre 21 e 25 de outubro de 1902.

¹⁶⁵ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1904 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1903, publicado no jornal *A FEDERAÇÃO* em 23 e 24 de outubro de 1903.

¹⁶⁶ Editorial do jornal *A FEDERAÇÃO*, 22 de junho de 1904.

que as cidades a *Light* não dependia de fornecimento de carvão para mover suas máquinas, mas controlava a produção de energia através de hidrelétricas de sua propriedade. Entretanto, a concorrência de 1904 também não resultou na apresentação de propostas.

A partir de então, Montaury reorientou seu discurso, passando a defender enfaticamente a municipalização do serviço de iluminação. A administração pelo poder público, dizia ele no Relatório de 1905, ia conquistando na Europa cada vez mais terreno:

Nas revistas de eletricidade, citam-se muitas cidades em que tais serviços têm sido encampados ou construídos pelas municipalidades e entre elas de momento nos ocorre mencionar: Roma, Milão Turim, Palermo, Florença, Saboia [...] ¹⁶⁷

Dessa forma, por vezes defendendo a municipalização, por vezes buscando investidores privados, a Intendência retoma as obras da Usina Municipal, concluindo o edifício em 1906 e inaugurando o serviço em 1908. O objetivo imediato era substituir os lampiões a querosene nos subúrbios, de forma que já em 1909 foram substituídas as 415 lamparinas de querosene por 750 lâmpadas incandescentes ¹⁶⁸. O número de postes instalados, fabricados nas oficinas da Intendência, era em 1908 de 1.650. ¹⁶⁹ No relatório de 1909 é informado que não existiam mais combustores a querosene na iluminação dos arrabaldes. Os últimos a serem substituídos foram os da Colônia Africana e do Areal da Baronesa, detalhe significativo quando se percebe que os territórios negros de Porto Alegre foram os últimos a receber a modernidade de iluminação elétrica.

A área atendida pela iluminação pública elétrica ficou definida a partir das ruas Ramiro Barcelos e Venâncio Aires em direção aos limites urbanos. A expansão das linhas começou em 1907 ao longo da Rua Voluntários da Pátria até a Rua Sertório e na Azenha. Em 1909 já estavam instaladas linhas nas ruas Menino Deus, José de Alencar, Ramiro Barcelos, Moinhos de Vento, Dr. Bordini, Sertório, Independência, Pinto Bandeira, Dr.

¹⁶⁷ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1906 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1905, publicado no jornal A FEDERAÇÃO em 6 de novembro de 1905.

¹⁶⁸ Relatório e Projeto de orçamento para o exercício de 1909 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1908, publicado no jornal A FEDERAÇÃO em 18 de novembro de 1908.

¹⁶⁹ Idem.

Valle e Conceição¹⁷⁰. Em 1910 foram feitas extensões até a Glória e Partenon e em 1912 para a Praia de Belas¹⁷¹.

Quanto aos serviços de iluminação privada, desde 1889 atuava na cidade de Porto Alegre uma companhia geradora e distribuidora de energia e iluminação elétrica, a *Sociedade Fiat Lux*¹⁷². Além dessa empresa, fundou-se em 1906 na cidade uma segunda companhia, a *Companhia Força e Luz Porto-Alegrense*. A *Força e Luz* foi fruto da reunião das duas companhias de bondes de Porto Alegre e tinha como finalidade estatutária a substituição da tração animal pela tração elétrica, a iluminação por eletricidade e o fornecimento de energia motriz para indústrias. Segundo Axt, a *Força e Luz* "tornou-se o maior empreendimento do capital sul-rio-grandense no setor elétrico."¹⁷³. A empresa construiu a terceira usina elétrica da cidade, assim como as demais, movida a carvão, localizada na esquina da Rua Voluntários da Pátria com a Rua da Conceição.

Apesar de estar autorizada a entrar no ramo da iluminação pública, a *Força e Luz*, com um capital de 2.000\$600, direcionou seus esforços prioritariamente no serviço de bondes, a maior fonte de renda, e da iluminação e força privadas.

Quanto à iluminação a gás, os termos do contrato com a *Companhia Rio-Grandense de Iluminação*, vigente até 1907, eram considerados pela Intendência bastante onerosos ao município. O contrato determinava o uso de carvão importado, o único com qualidade e pureza necessárias para a produção de um gás que tivesse rendimento e eficiência para a iluminação. As consequências dessa exigência do ponto de vista econômico foram diretas, com custos altos e variáveis conforme o câmbio, reduzindo os investimentos na renovação tecnológica e na expansão dos serviços. O número de combustores instalados, por exemplo, não teve acréscimo significativo entre 1896, quando havia 582 combustores instalados, até o final da vigência do contrato, em 1907, quando o número

¹⁷⁰ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1911 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montauray de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1910, publicado no jornal A FEDERAÇÃO em 13 de dezembro de 1910.

¹⁷¹ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1912 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montauray de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1911, publicado no jornal A FEDERAÇÃO em 23 de novembro de 1911.

¹⁷² Fundada em outubro de 1887, a *Sociedade Fiat Lux* foi autorizada a funcionar em 1889, pelo presidente da província Joaquim Galdino Pimentel com concessão do privilegio por vinte anos para estabelecer a iluminação à luz elétrica nas cidades e vilas da Província, através da Lei Provincial nº 1.785, de 4 de abril de 1889. Em 1891, os estatutos da empresa foram reformulados e formou-se a *Companhia Fiat Lux*. Cf. FRANCO, 1998, op. cit., p. 148.

¹⁷³ AXT, 1998, op. cit., p. 5.

de pontos de luz era de apenas 600.¹⁷⁴. A área atendida se restringia à área central da cidade, a mesma herdada do Império.

Em 1907, ao final do contrato com a *Companhia Rio-Grandense de Iluminação a Gás*, após uma tentativa de renovação do contrato em 1908¹⁷⁵, a Intendência decidiu encampar o acervo da empresa e passar a executar diretamente os serviços. A encampação efetivada em 1909 teve um custo de 1:160 contos de réis, pagos à vista, graças ao empréstimo feito por Montaury naquela data para os serviços de esgoto e infraestrutura¹⁷⁶.

As instalações adquiridas da empresa de gás e seus equipamentos careciam de grandes investimentos, algumas estruturas do gasômetro foram descritas como em ruínas. O intendente José Montaury promoveu substancial reforma no gasômetro a partir de 1911.

Figura 46 – Vista de conjunto do antigo gasômetro, autor desconhecido, c.1930.



Fonte: Acervo do Museu de Porto Alegre Joaquim Felizardo.

¹⁷⁴ **Relatório do Intendente e o projeto de orçamento**, publicado em A FEDERAÇÃO, entre 22 e 31 de outubro de 1900. Para termos de comparação, São Paulo em 1905 possuía 4.279 combustores e o Rio de Janeiro dispunha de 14.156.

¹⁷⁵ Idem.

¹⁷⁶ **Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1910 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1909**, publicado no jornal A FEDERAÇÃO em 18 de novembro de 1909.

Montaury previu como investimento mais importante a instalação de mais um balão para depósito de gás, encomendado à fábrica *Augusto Klönne*, de Dortmund. Como investimentos complementares, previu o aumento da extensão dos trapiches para receber as cargas de carvão, a construção de novos depósitos, o aumento da área do gásômetro para instalação de novos purificadores, caldeiras, bombas e retortas, conforme pode ser visto na Figura 46, acima. Ao final de 1911, o número de combustores na área central da cidade passara de 600 para 1.190 unidades.

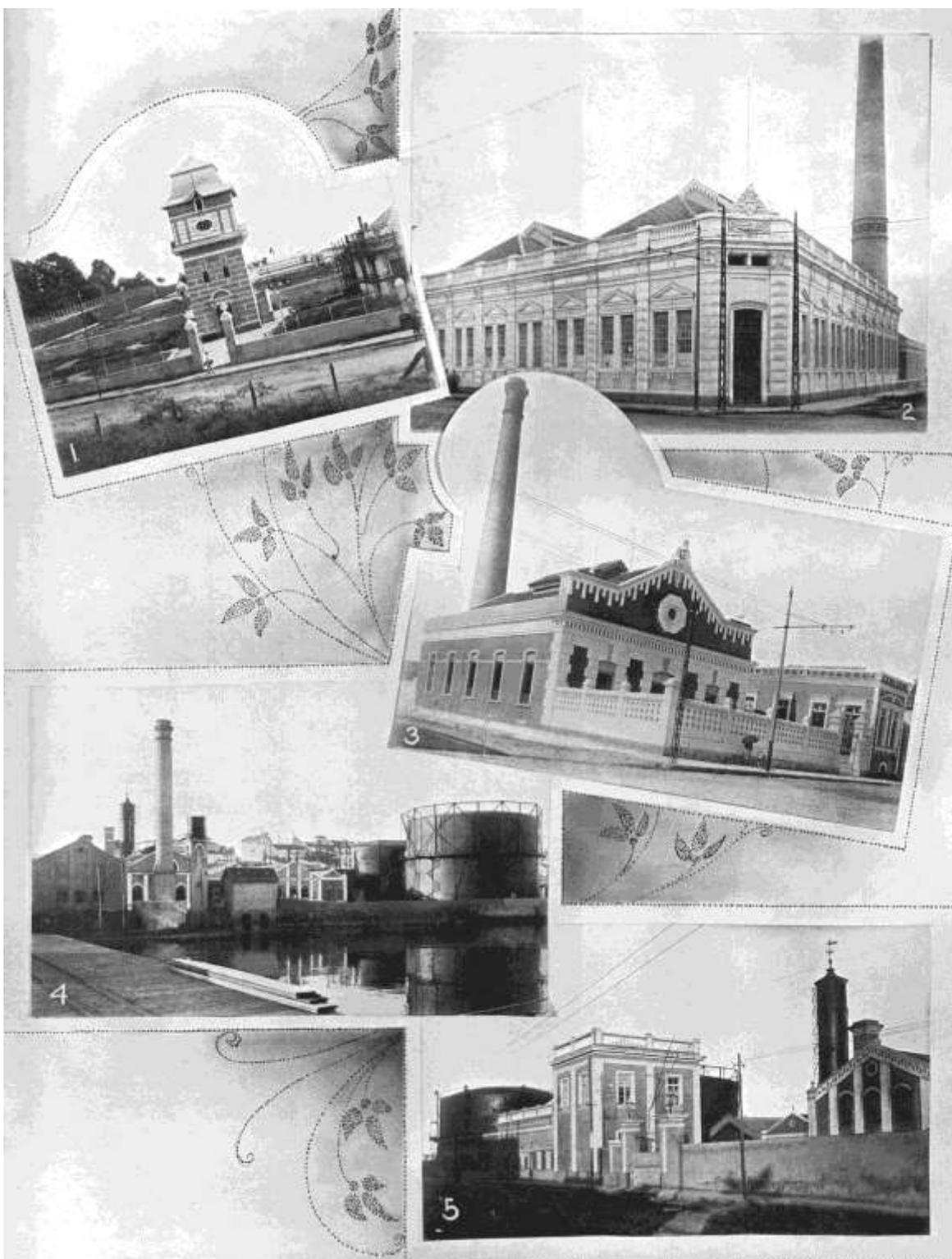
Porém a questão fundamental era a ampliação da zona de atendimento, que segundo Montaury deveria coincidir com a “zona de esgotos”, ou seja, o perímetro delimitado pelas ruas Ramiro Barcelos, Venâncio Aires, João Alfredo e litoral. Essa era também a área atendida pela rede de água da Hidráulica Municipal. Essa intenção foi exposta no Relatório de 1910, logo após a aquisição da Companhia de Gás¹⁷⁷, mas jamais a área abrangida pela iluminação a gás chegou a estes limites. Entre 1912 e 1913 as tubulações foram estendidas apenas em 1.005 metros para atender às ruas Pinto Bandeira, Comendador Coruja, um dos lados do Campo da Redenção e o Mercado Central, reformado naquele ano¹⁷⁸. Não há registro de novas expansões significativas após esta data.

A eclosão da Primeira Guerra Mundial trouxe um acréscimo de dificuldades para os serviços públicos, muito dependentes de insumos e tecnologias importadas. A escassez e o aumento de preços foram muito impactantes para os serviços como a iluminação pública, especialmente a gás, dependente do carvão estrangeiro. Já a eletricidade, gerada predominantemente com o carvão nacional, sofreu menor impacto, mas também foram observados aumentos de preços devido ao aumento da demanda. A intendência, nos anos entre 1914 e 1918, como medida de contenção de despesas, procura reduzir o número de combustores a gás na área central, desativando-os e adaptando os lampiões para receberem lâmpadas elétricas. A Usina Municipal passa a atender a partir de então parcialmente a iluminação pública do Centro.

¹⁷⁷ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1911 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1910, publicado no jornal A FEDERAÇÃO em 13 de dezembro de 1910.

¹⁷⁸ FRANCO, 1998, op. cit., p. 212.

Figura 47 – Os principais serviços públicos municipais de Porto Alegre no início da década de 1910. 1 – Vista da Hidráulica Municipal; 2 – Usina Municipal de força elétrica; 3 – Casa das bombas e das máquinas da Hidráulica; 4 e 5 - Vistas do Gasômetro, 1913.



Fonte: LLOYD'S, Reginald (edit.). **Impressões do Brasil no Século Vinte**: sua história, seu povo, comércio, indústrias e recursos. Rio de Janeiro: Lloyd's Greater Britain Publishing Company Ltda., 1913.

Segundo o relatório de Montaury de 1917, referente ao exercício de 1916, durante a guerra, as usinas das companhias *Força e Luz* e *Fiat Lux* passaram também a contribuir na alimentação da iluminação pública do Centro. Esse serviço tinha de início caráter provisório e complementar, mas manteve-se até 1928, devido à baixa capacidade da Usina Municipal.

Com o intuito de reduzir o mais possível o consumo de carvão estrangeiro [...] resolveu a Municipalidade fazer a substituição no primeiro semestre do corrente ano de 530 combustores públicos a gás por lâmpadas elétricas, cuja energia é fornecida pela Usina Municipal, Companhia Força e Luz e Fiat Lux. Animada pelo bom resultado que conseguiu com essa modificação, resolveu a Municipalidade ampliar as substituições elevando para o próximo exercício o número de lâmpadas elétricas para 700¹⁷⁹.

Ao final do conflito, em 1918, as substituições de combustores por lâmpadas chegaram a 1.000, enquanto apenas três novos combustores a gás foram instalados¹⁸⁰.

A extensão das linhas pelos subúrbios, por outro lado, continuou em expansão ao longo do período, dentro das limitações impostas pela guerra. Em 1918 houve extensões nos bairros Menino Deus (ruas Barbedo, José de Alencar e Praça do Menino Deus), Rio Branco (ruas Cabral e Liberdade) e Navegantes (avenidas Brasil e Bahia)¹⁸¹.

O Mapa 17 espacializa os diversos equipamentos envolvidos na iluminação pública de Porto Alegre ao longo da Primeira República, identificando as usinas e as áreas atendidas pelo gasômetro e pelos demais sistemas concorrentes, como o querosene e a energia elétrica.

¹⁷⁹ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1918 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1917, publicado no jornal A FEDERAÇÃO em 17 de novembro de 1917.

¹⁸⁰ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1920 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1919, publicado no jornal A FEDERAÇÃO em 24 de novembro de 1919.

¹⁸¹ Idem.

Mapa 17 – Sistema de iluminação pública em Porto Alegre na Primeira República.



Fonte: Autor, 2022. Desenho: Ana Imperatore.

Após o final da guerra, o número de combustores a gás, que era 1.363 em 1915¹⁸², foi reduzido para 1.289 em 1920, mostrando o declínio do sistema.¹⁸³ Em 1926, havia registro de apenas 173 combustores¹⁸⁴ e em 1927, data da venda do serviço de gás para a *Electric Bond & Share*, eram apenas 90 bicos de gás no centro da cidade. A última referência oficial aos bicos de gás se encontra no Relatório de Alberto Bins, em 1929: "a iluminação pública pelo gás consta atualmente de 72 bicos."¹⁸⁵

Um das últimas medidas de Montaury quanto à iluminação elétrica foi a decisão de aparelhar a Usina Municipal para produzir energia elétrica com corrente contínua, em preferência à corrente "alternativa", que, segundo ele, "não se recomenda, como afirmam os profissionais competentes na matéria, para ser estabelecida em centro populoso como o desta cidade, em razão dos perigos que ameaça, especialmente quando [...] entre em contato com as linhas de outras empresas"¹⁸⁶. Cita casos de eletrocuções devido a alta voltagem da corrente alternada em cidades como Rio Grande, Caxias e São Leopoldo¹⁸⁷.

A escolha da corrente contínua foi uma decisão com consequências questionáveis para o atendimento de bairros afastados, trazendo grande dificuldade de expansão das redes em direção aos subúrbios devido aos limites de capacidade de transmissão a longa distância, com a perda de carga ao longo dos circuitos.

A imagem a seguir (Fig. 48), um instantâneo da Rua dos Andradas na esquina da Rua Marechal Floriano, permite vislumbrar o efeito caótico na paisagem urbana da descoordenação entre os sistemas existentes.

¹⁸² FRANCO, 1998, op. cit., p. 212.

¹⁸³ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1921 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1920, publicado no jornal A FEDERAÇÃO em 1º de novembro de 1920.

¹⁸⁴ Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo Intendente Engenheiro Otavio Francisco da Rocha em 15 de outubro de 1926, publicado no jornal A FEDERAÇÃO em 15 de outubro de 1926.

¹⁸⁵ FRANCO, 1998, op. cit., p. 212.

¹⁸⁶ Relatório apresentado ao Conselho Municipal em 15 de outubro de 1924 pelo engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão, publicado em A FEDERAÇÃO em 20 de outubro de 1924.

¹⁸⁷ Idem.

Figura 48 – Combustores a gás e postes de energia elétrica convivendo na Rua dos Andradas, autor desconhecido, c. 1920.



Fonte: Acervo Museu de Porto Alegre Joaquim Felizardo

Os altos postes de transmissão de energia elétrica, sem função de iluminação, conturbam o espaço da via, obliterando os poucos combustores a gás remanescentes, que quase não se percebem na imagem, mas ainda estão presentes.

Ao chegar aos anos 1920, Porto Alegre estava diante de um sistema de iluminação pública que não fora capaz nem de superar totalmente as tecnologias a gás, nem de introduzir de forma completa e eficiente o sistema elétrico. Diferentemente do que ocorreu no campo do saneamento, o poder público ao assumir a responsabilidade pelo serviço não investiu numa renovação global e planejada de todo o sistema, permitindo a convivência de redes de gás e de eletricidade independentes e descoordenadas. É neste contexto que entrará em cena um conglomerado norte-americano, com uma nova visão ge-

rencial dos sistemas de produção e distribuição de energia e que irá transformar o cenário da luz e força em Porto Alegre.

4.2.2.2 *O processo de desestatização da iluminação pública e a formação do monopólio CEERG – AMFORP.*

A partir dos anos 1920, iniciou-se um processo de vendas, desmembramentos e fusões nas empresas de energia elétrica e gás atuantes na cidade, que conduzirá a um rearranjo nos serviços de distribuição de energia, de tração viária e de iluminação pública. No decorrer da década, o sistema de livre concorrência com participação pública e privada deu lugar a um monopólio controlado por um conglomerado norte-americano.

A primeira movimentação se deu em 1923, quando a *Companhia Fiat Lux*, diante da crônica dificuldade de obter recursos junto aos acionistas para os indispensáveis serviços de expansão, recebeu proposta de cessão de seu acervo, bens e direitos, convertendo as suas ações em debêntures de uma companhia recém-organizada no Rio de Janeiro, a *Companhia de Energia Elétrica Rio-Grandense – CEERG*. O controle acionário da CEERG pertencia à *Companhia Estrada de Ferro e Minas de São Jerônimo – CEFMSJ*, uma das principais fornecedoras de carvão para Porto Alegre e principal credora da *Fiat Lux*¹⁸⁸.

A CEERG fora instituída em 12 de dezembro de 1923, com capital de 3.000.000\$000, tendo sido suas atas e estatutos publicados no Diário Oficial da União de 21 de dezembro daquele ano. Seus primeiros diretores foram os engenheiros e industriais Luiz Betim Paes Lemes e Mário de Andrade Ramos¹⁸⁹. O principal projeto da compa-

¹⁸⁸ A FEDERAÇÃO, edição de 10 de novembro de 1923.

¹⁸⁹ Mário de Andrade Ramos (1879-1951), nascido no Rio de Janeiro, diplomou-se em 1904 em engenharia e ciências físicas pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro. No mesmo ano tornou-se engenheiro da firma *Aschoff & Guinle*, depois *Guinle & Companhia*, onde permaneceria até 1947. Vice-presidente da *Companhia Sul América de Capitalização*, foi diretor da *Companhia Estradas de Ferro e Minas São Jerônimo*, da *Marconi's Wireless Telegraph Company* e da *Companhia Nacional de Construções*, *Companhia Carris Porto-Alegrense*, *Companhia Energia Elétrica Rio-Grandense*, *Companhia Brasileira de Telegrafia sem Fio* e *Companhia Carbonífera Minas do Butiá*, além da *Companhia de Obras e Construções*. Engenheiro da *Anglo Mexican Petroleum Company*, presidiu o conselho consultivo da *Companhia Auxiliar das Empresas Elétricas Brasileiras*, das empresas *Força e Luz* de Ribeirão Preto e de Jaú e da *Companhia Francana de Eletricidade*. Assumiu o cargo de diretor técnico das *Empresas Elétricas Brasileiras*, subsidiária da AMFORP, em 1929, onde permaneceu até 1943. Em 1947 elegeram-se senador pelo Distrito Federal. Faleceu no Rio de Janeiro no dia 1º de novembro de 1951. Fonte: FGV. **Dicionário Histórico-Biográfico Brasileiro** – DHBB. Disponível em: www.fgv.br/cpd/doc/acervo/dicionarios/verbete-biografico/ramos-mario-de-andrade, acessado em 08 de maio de 2022.

nhia era a construção de uma usina termelétrica em Porto Alegre de grande capacidade e utilizando-se do carvão das minas de São Jerônimo.

No ano seguinte, em 1924, quando Francisco Otávio da Rocha assumiu o governo de Porto Alegre, considerou a produção de energia elétrica para iluminação e força na capital um dos problemas mais sérios a serem enfrentados. A cidade possuía três usinas térmicas geradoras, com um potencial total instalado de apenas 5.168 quilowatts, sendo 2.650 kW da *Companhia Força e Luz Porto Alegrense*, 1.990 kW da antiga *Companhia Fiat Lux*, já gerida pela CEERG, e 618 kW da Usina Elétrica Municipal. Em seu curto mandato, o novo intendente percebeu a importância da modernização dos sistemas de eletricidade como um todo e da iluminação pública em particular.

Otávio Rocha introduziu mudança de visão sobre diversos aspectos atinentes ao serviço de iluminação, atento às transformações do serviço em outras cidades e países. Posicionou-se, por exemplo, contrário ao uso da corrente contínua para a iluminação pública, como proposto por José Montaury, devido às perdas de energia ao longo dos circuitos. A manutenção da corrente contínua era vista por Otávio Rocha como um impedimento para atender aos bairros afastados que se iam constituindo. A falta de recursos imediatos fez com que o sistema de corrente contínua fosse mantido, mas as novas instalações elétricas de iluminação pública previram futura adaptação do sistema para a corrente alternada:

Foram executados parcialmente diversos trechos da iluminação sob corrente contínua, porém subordinando-os a um plano geral e ao futuro emprego da corrente alternativa, sem grandes modificações ulteriores, as quais importariam em pesado ônus para a Municipalidade¹⁹⁰.

Outro reposicionamento importante foi quanto à forma de produção de energia elétrica, quando o intendente passou à defesa da geração hidroelétrica, em detrimento à geração térmica. Segundo Otávio Rocha, "pelo exemplo de inúmeras cidades do Brasil e

¹⁹⁰ Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo Intendente Engenheiro Otavio Francisco da Rocha em 15 de outubro de 1926 (sic) [na verdade de 1927], publicado em A FEDERAÇÃO em 15 de outubro de 1927.

as indicações experimentais da moderna técnica, parece que a resolução definitiva deste magno problema recairá na utilização do potencial hídrico"¹⁹¹.

O intendente buscou também inserir a iluminação pública dentro de seu projeto maior de remodelação e modernização da cidade, para o qual tomou um grande empréstimo de bancos norte-americanos. Sua intenção explícita era a de encerrar definitivamente a iluminação a gás, "uma vez que não é mais o gás aconselhado na iluminação pública"¹⁹², aumentar a produção da usina municipal¹⁹³ e projetar a iluminação geral de Porto Alegre "aplicando os modernos processos americanos e adaptando a ela todos os combustores de gás"¹⁹⁴. A proposta de aberturas de novas vias, como as avenidas Borges de Medeiros, Júlio de Castilhos, a Rua 24 de Maio (atual Rua Otávio Rocha) e São Rafael (atual Avenida Alberto Bins), veio acompanhada desse projeto de iluminação pública elétrica, o sistema "Novalux" patenteado pela *Companhia General Electric*. O novo sistema, "empregado em quase todas as capitais e principais cidades da América do Sul", constava de

(...) elegantes artefatos em que, a par de uma linha distinta de simplicidade e elegância, são rigorosamente observadas as melhores condições de rendimento luminoso, por meio de aparelhagem especial, como os refletores e refratores, bem como as lanternas, encerrando as lâmpadas, construídas de diversos tipos e tamanhos¹⁹⁵.

A alimentação era em cabo armado, subterrâneo, permitindo o futuro emprego de corrente trifásica. Os primeiros logradouros a receberem a nova iluminação em 1927 foram as ruas Duque de Caxias, Marechal Floriano, Riachuelo e Misericórdia (atual Rua Annes Dias), logo ampliado para a Praça Marechal Deodoro, onde foram instalados 11 artefatos Novalux n° 267, com globos de vidro Genco de 16 x 8"¹⁹⁶ (Fig. 49). Quanto aos

¹⁹¹ Idem

¹⁹² Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo Intendente Engenheiro Otavio Francisco da Rocha em 15 de outubro de 1925, publicado em A FEDERAÇÃO em 15 de outubro de 1925.

¹⁹³ Em 1926, a Intendência inaugurou novos motores a gás na Usina Municipal e ampliou sua capacidade em 400 kW.

¹⁹⁴ Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo Intendente Engenheiro Otavio Francisco da Rocha em 15 de outubro de 1926, publicado em A FEDERAÇÃO em 15 de outubro de 1926.

¹⁹⁵ Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo Intendente Engenheiro Otávio Francisco da Rocha em 15 de outubro de 1926 (sic) [na verdade de 1927], publicado em A FEDERAÇÃO em 15 de outubro de 1927.

¹⁹⁶ Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo vice-intendente em exercício Alberto Bins em 15 de outubro de 1928, publicado no jornal A FEDERAÇÃO em 15 de outubro de 1928.

postes, em 1928 chegaram ao porto da cidade os primeiros 35 postes *Union Metal*¹⁹⁷ n° 1538 (Fig. 50), alguns ainda existentes na área central da cidade.

Figura 49 – Catálogo de luminárias Novalux, 1920.



Fonte: General Electric Catalog GEA600, 1920.
Disponível em <http://long-lines.net/other/electrical/Novalux/index.html>

Figura 50 – Anúncio de postes *Union Metal*, 1930.



Fonte: Revista Electrical World, 8 de fevereiro de 1930.

Quanto à gestão da iluminação, que seria totalmente privatizada na administração de seu sucessor Alberto Bins, Otávio Rocha ainda era um defensor da administração pública direta, para cujo aperfeiçoamento investiu em projetos, financiamentos e na ampliação da Usina Municipal. Entretanto, em certa medida, a iluminação pública, especialmente na área central, continuou durante a administração de Otávio Rocha parcialmente dependente das duas empresas privadas, CEERG e *Força e Luz*, enquanto o gás não era desativado e a Usina Municipal não era remodelada.

¹⁹⁷ A *Union Metal Manufacturing Company* foi fundada em Canton, Ohio em 1906, estando ainda em operação. Foi pioneira na fabricação de postes tubulares cônicos em aço. Mantém até hoje em seu catálogo os desenhos e projetos de postes dos anos 1920 e 1930, dentro da linha "Nostalgia". Durante os anos de 1920 e 1930, mais de 4.400 cidades em toda América instalaram postes de iluminação elétrica produzidos pela empresa. Fonte: www.unionmetal.com, acessado em 19 de março de 2022.

Em 1925, a *Companhia Força e Luz Porto-Alegrense* se submeteu ao processo de aquisição pela CEERG/*Cia. São Jerônimo*, que assumiu o controle da diretoria através de aporte de capitais¹⁹⁸. Em reunião dos acionistas em 14 de agosto de 1925, foram aludidas dificuldades financeiras decorrentes das greves por que passara o serviço de bondes, dos acordos trabalhistas, do aumento dos custos de transporte sem o aumento das tarifas, com a conseqüente queda de renda e dos lucros da Companhia¹⁹⁹.

A fusão com a *Companhia Força e Luz*, se por um lado era a solução para a sua crise financeira, do ponto de vista da CEERG/CEFMSJ foi a forma de viabilizar a participação da empresa num ambicioso negócio que estava sendo estruturado desde 1924 pela Intendência de Porto Alegre para a melhoria do seu sistema de iluminação pública, a instalação de uma usina termelétrica de grande porte para resolver em definitivo os problemas de iluminação, tração e fornecimento de força para as indústrias.

Em 1926, foi iniciada pela CEERG a construção da nova usina termelétrica na Ponta da Cadeia em Porto Alegre, com capacidade de 20.000kW. Sendo a CEERG controlada pela *Companhia Minas de São Jerônimo*, definiu-se que a nova usina empregaria exclusivamente carvão gaúcho²⁰⁰. Segundo Silva, foi uma estratégia que possibilitou “a formação de uma rede de empresas que se auto abastecessem, ou, então, de empresas que se constituíssem em mercado consumidor de carvão”.²⁰¹

Segundo Axt²⁰², “com tamanho investimento, a CEERG esperava já de saída duplicar o número de assinantes, que em 1927 beirava os 6.000. A demanda reprimida em Porto Alegre era de fato considerável”. Os custos para a construção de uma usina de tal porte, entretanto, geraram uma crise financeira na CEERG, conduzindo-a à necessidade da venda de suas operações e acervo para um conglomerado estrangeiro.

Em 1927 iniciaram-se as negociações entre o grupo norte-americano *Electric Bond & Share Co*, ligado ao Banco Morgan de Nova York, para a aquisição da CEERG/*São*

¹⁹⁸ AXT, 1998, op. cit., p. 9.

¹⁹⁹ Ata da assembleia geral extraordinária de 14 de outubro de 1925, publicada no jornal A FEDERAÇÃO em 29 de outubro de 1925.

²⁰⁰ SILVA, Cristina Ennes da. **Nas profundezas da terra**: um estudo sobre a região carbonífera do Rio Grande do Sul (1883/1945). Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação em História, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007, p. 145.

²⁰¹ Idem.

²⁰² AXT, 1998, op. cit., p. 11.

Jerônimo e da *Companhia Carris Porto Alegre*. O grupo, segundo Axt, "estava entrando no Brasil e vinha açambarcando grande número de concessões em diferentes pontos do país²⁰³". Entre 1927 e 1930, a *Bond & Share*, através da empresa criada para administrar os negócios na América Latina, a *American & Foreign Power Company* – AMFORP adquiriu empresas de bondes e eletricidade em todo o Brasil²⁰⁴.

Enquanto negociavam a aquisição da CEERG e da *Companhia Carris Porto Alegre*, os americanos começaram a negociar com a Intendência a compra das instalações da Usina Municipal e do antigo Gasômetro, propondo-se a assumir as concessões dos serviços de bondes, iluminação pública e privada, força e gás.

Foram esboçadas diversas minutas de contrato, mas Otávio Rocha em meados de 1927 decide não fechar negócio, deixando o assunto para ser resolvido no ano seguinte por seu sucessor²⁰⁵. Em seu relatório final, Rocha cita exigências inaceitáveis por parte da companhia, como um inédito prazo de concessão de 50 anos, isenção completa de taxas e impostos, direitos amplos de desapropriação sem a anuência da intendência, ampliação das redes condicionada à garantia de determinada renda bruta, limites na fiscalização da intendência e ausência de multas rigorosas.

Após cinco meses de interrupção, as negociações foram retomadas pelo intendente Alberto Bins em 1928, após a morte de Otávio Rocha, tendo sido lançada uma concorrência pública em 29 de março de 1928 com as seguintes bases:

- a) serviço de iluminação elétrica, pública e particular, bem como o fornecimento de energia para fins industriais, usos domésticos e quaisquer outros a que se preste a eletricidade;
- b) aquisição da Usina Elétrica Municipal e respectiva rede e dependências;
- c) aquisição do Gasômetro, sua rede e dependências;
- d) arrendamento da projetada Usina do Lixo²⁰⁶.

²⁰³ AXT, 1998, op.cit., p. 12.

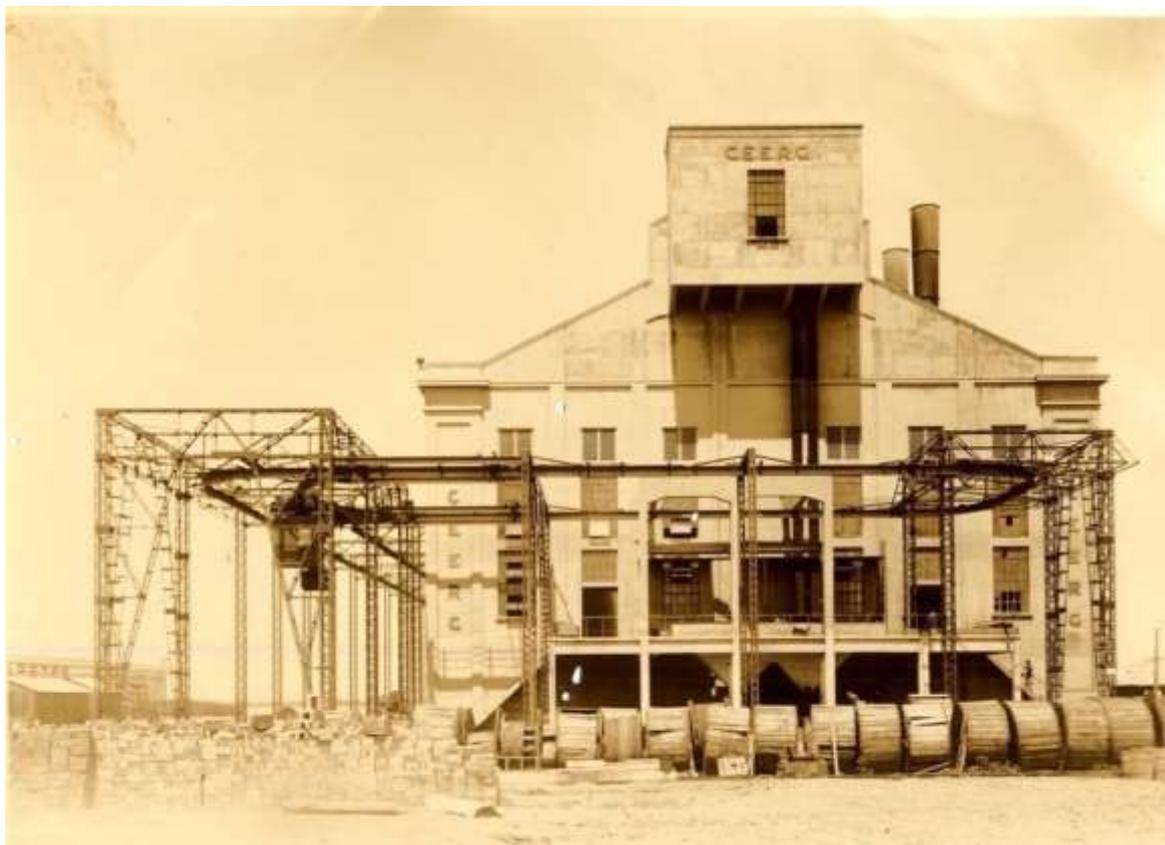
²⁰⁴ Segundo CABRAL et al., 1988, p. 62-65, apud CORRÊA, 2005, p. 263-4, as incorporações incluíram a *Companhia Paulista de Força e Luz*, a *Pernambuco Tramways*, a *Companhia Linha Circular de Carris da Bahia* e a *Companhia de Energia Elétrica*, de Salvador, a *Companhia Brasileira de Energia Elétrica*, a *Companhia Força e Luz de Minas Gerais*, concessionária em Belo Horizonte e a *Rio Grandense Light and Power Syndicate Limited*. Além das incorporações que asseguravam o controle acionário de um conjunto de 31 empresas, a AMFORP organizou a *Companhia Força e Luz Nordeste do Brasil*, que realizava o atendimento dos serviços de eletricidade em Maceió e Natal, a *Companhia Central Brasileira de Força Elétrica*, no Espírito Santo, e a *Companhia Força e Luz do Paraná*.

²⁰⁵ Relatório do Intendente de 1927, op. cit., publicado no jornal A FEDERAÇÃO em 15 de outubro de 1927.

²⁰⁶ Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo vice-intendente em exercício Alberto Bins em 15 de outubro de 1928, publicado no jornal A FEDERAÇÃO em 15 de outubro de 1928.

Algumas das exigências da AMFORP criticadas por Otávio Rocha foram revistas em benefício da municipalidade, como o prazo de privilégio, que foi reduzido de 50 para 20 anos, bem como a previsão de fiscalização dos serviços pela municipalidade. Uma das cláusulas da licitação, porém, chama a atenção, a obrigatoriedade da proponente possuir uma usina geradora de eletricidade com a potência máxima instalada de 25.000 kW, ou seja, uma clara condução da concorrência para a *Bond & Share C^o/AMFORP – CEERG*, cuja usina estava sendo inaugurada com esta exata potência na Rua dos Andradas esquina com a Rua General Salustiano (Fig. 51).

Figura 51 – A Usina da CEERG em funcionamento. Autor desconhecido, s/d.



Fonte: Acervo do Museu de Porto Alegre Joaquim Felizardo

Não surpreendentemente, foi apresentada apenas uma proposta, pela *Companhia Brasileira de Força Elétrica – CBFE*²⁰⁷, pessoa jurídica criada pela AMFORP para comandar administrativamente as operações em Porto Alegre. Nesta altura, como foi vis-

²⁰⁷ AXT, 1998, op. cit., p. 12.

to, a empresa norte-americana já obtivera o controle acionário das duas companhias atuantes em Porto Alegre, a *Companhia de Energia Elétrica Riograndense – CEERG*, antiga *Companhia Fiat Lux* e a *Companhia Carris Porto-Alegrense*, antiga *Companhia Força e Luz Porto Alegrense*.

Vencido o certame, a CBFE/CEERG/AMFORP finalizou e inaugurou a nova usina termelétrica em 1928, quando foram desativadas as usinas antigas, iniciando-se a substituição da iluminação pública a gás por iluminação elétrica²⁰⁸. Ademais, a empresa assumiu a distribuição de gás para calor.

Em 1929, Alberto Bins declarava que o problema da energia elétrica, do qual dependia a "evolução das forças produtoras da capital, acha-se inteiramente resolvido":

Aí estão aos olhos de todos a nova e abundante iluminação inaugurada por circuitos no centro da urbs e a estender-se pelos demais distritos, e que fará de Porto Alegre, em breve, uma cidade bem iluminada; a reforma e o aumento dos bondes em tráfego; a organização de linhas de confortáveis ônibus; o melhoramento na distribuição do gás para calor, além de outros benefícios que tão poderoso impulso estão dando, como augurara, ao desdobramento das forças produtoras da capital²⁰⁹.

Os primeiros anos de atuação da CEERG/CBFE tiveram investimentos significativos em Porto Alegre, cerca de 69 mil contos de réis, muito acima dos 45 mil contos estipulados em contrato. A iluminação elétrica substituiu totalmente os combustores a gás. Em 1930 já havia 3.721 lâmpadas elétricas instaladas na iluminação pública da cidade, sendo 1.476 atendidas por rede subterrânea e 2.245 pela rede aérea²¹⁰.

A corrente contínua vai sendo desativada, substituída por corrente alternada, permitindo a chegada de energia em bairros mais afastados. A energia elétrica se popularizava tanto no consumo doméstico quanto industrial. Em 1931, havia 16.628 medidores ligados às instalações particulares e na mesma data 268 estabelecimentos fabris se

²⁰⁸ "Em junho de 1929, inaugurou-se nova iluminação elétrica nas principais artérias da cidade, a Rua dos Andradas e a Rua Sete de setembro, contemplando a Praça Senador Florêncio, atual Praça da Alfândega". cf. A FEDERAÇÃO, edição de 29 de junho de 1929, p. 4.

²⁰⁹ Relatório do Vice-Intendente de 1928, op. cit.

²¹⁰ Relatório apresentado ao Exmo. Sr. General José Antônio Flores da Cunha, D. d. Interventor Federal, pelo Prefeito Alberto Bins em 12 de dezembro de 1931, publicado no jornal A FEDERAÇÃO em 28 de janeiro de 1932.

utilizavam da eletricidade como força motora, com uma carga de 5.312 kw²¹¹. Em busca de novos consumidores, a CEERG instala na Rua dos Andradas uma loja de eletrodomésticos *General Electric*, cujas vitrinas apresentavam as últimas novidades da indústria norte-americanas²¹².

A crise de 1929 marcou o início das dificuldades, tendo sido afetado o câmbio e as importações, reduzindo ou retardando os investimentos necessários. Logo em seguida, as diferenças cambiais levam o município a reduzir o consumo e a implantação de novas redes de iluminação pública. O período que vai de 1930 até a encampação da AMFORP em 1959 foram de crescente tensão entre a empresa e o poder público. Ao mesmo tempo em que a empresa se expande, a oposição aos monopólios estrangeiros dentro do novo governo federal cresce. Em 1930, a AMFORP absorve o patrimônio e as operações da *The Rio Grandense Light & Power Syndicate Ltd* de Pelotas e em 1935, da cidade de Canoas²¹³. Segundo Axt, naquele momento “a empresa assumiu quase 50% da capacidade geradora de energia em todo estado, e 70% da capacidade consumida”²¹⁴.

O Código de Águas de 1934 foi um instrumento que regulamentou e impôs restrições ao setor de energia elétrica nacional, transferindo a propriedade das águas para a União. Quanto às empresas privadas estrangeiras, trouxe restrições suplementares ao retirar privilégios tarifários e estabelecer um controle rigoroso da contabilidade das mesmas²¹⁵. Por sua vez, em Porto Alegre, em 1937 o prefeito Loureiro da Silva assumiu o governo questionando o contrato estabelecido em 1928 entre Alberto Bins e a empresa americana. O prefeito referia-se à AMFORP como “organização tentacular”, na medida em que “dominava e influenciava distintas esferas da sociedade”²¹⁶. Na década de 1940, a Segunda Guerra pioraria a situação, interferindo no fluxo de importações, prejudicando enormemente os investimentos no setor elétrico e gerando insatisfações devido aos constantes racionamentos de energia.

²¹¹ Idem.

²¹² JOELSONS, Paula. **AMFORP em Porto Alegre (1928-1959)**: multinacional norte-americana de eletricidade e o papel do gerente geral J. E.L. Millender. Dissertação (Mestrado em História) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, PUCRS. Porto Alegre, 2014, pp. 72-3.

²¹³ Idem, p. 46.

²¹⁴ AXT, 1995, op. cit.

²¹⁵ Idem.

²¹⁶ BAKOS, 2013, op. cit., p. 108

Na década de 1940, o governo do Rio Grande do Sul começa a atuar mais diretamente no setor de energia elétrica, em paralelo à atuação da AMFORP, rompendo com o monopólio exercido pela subsidiária da *Bond & Share/AMFORP*²¹⁷. Nesse contexto, segundo Joelsons, o estado “elaborou plano pioneiro de eletrificação [...] em 1943, instituindo a *Comissão Estadual de Energia Elétrica*, conhecida como CEEE”²¹⁸, que seria a ponta de lança no processo de estadualização dos serviços de eletricidade. E em 1948 a CEEE inaugurou a Usina hidrelétrica Passo do Inferno²¹⁹. Além de quebrar o monopólio, a CEEE reorientou naquele momento a matriz energética do estado do carvão para a força hídrica.

Foi a partir da estruturação e dos investimentos na CEEE ao longo dos anos 1940 e 1950 que se criaram as condições para a encampação da CEERG. Segundo Axt, em 1957, “70% da energia de Porto Alegre era fornecida pela *Comissão Estadual de Energia Elétrica* (CEEE), repassada pela CEERG ao consumidor por quatro vezes o valor original”²²⁰. Em 1959, o governador Leonel Brizola com autorização de Juscelino Kubitschek encampa a CEERG, passando seus bens e ativos para a CEEE²²¹.

Tabela 10 – Cronologia dos serviços de iluminação pública em Porto Alegre na República (1893-1959)

1893 – Acto [estadual] n. 29, de 23 de março de 1893, transfere para as intendências municipais da Capital, e das cidades de Pelotas e Rio Grande os serviços de iluminação pública.
1898 – Em 1º de janeiro encerra-se o contrato existente pra iluminação a querosene nos subúrbios e inicia-se a administração municipal direta dos serviços.
1908 – Início da operação da Usina Elétrica Municipal, operada pelo Serviço de Iluminação Elétrica da Intendência
1909 – Encampação pela Intendência de Porto Alegre da Companhia Rio-Grandense de Iluminação a Gás, por 1:160 contos de réis. 1º de junho, início da operação pelo Serviço de Iluminação a Gás da Intendência.
1925 – Criação da Diretoria do Gás e da Diretoria da Eletricidade pelo Intendente Otávio Rocha
1926 – Organização da Superintendência de Serviços Industriais pelo Intendente Otávio Rocha, conforme Decreto nº 68, de 4 de setembro de 1926. Fusão das diretorias de Gás e Eletricidade na Diretoria de Gás e Eletricidade. Decreto nº 35, de 21 de janeiro de 1926.
1928 – Concorrência Pública para os serviços de iluminação, energia e bondes lançada pelo Intendente Alberto Bins em 29 de março de 1928, vencida pela CBE/CEERG/AMFORP, que incorpora os serviços de iluminação elétrica pública e particular, dos bondes, da Usina Elétrica Municipal e do Gasômetro e sua rede. Inauguração da usina Termelétrica da Volta do Gasômetro.
1935 – Extinção da Superintendência dos Serviços Industriais pelo prefeito Alberto Bins. Os serviços são distribuídos pelas Diretorias Gerais de Obras e Viação, de Saneamento, e pela Diretoria de Eletricidade e Transporte e Administração da Limpeza Pública, cf. Decreto nº 303, de 05 de julho de 1935.
1943 – Instituição da Comissão Estadual de Energia Elétrica – CEEE pelo governo do estado.
1959 – Encampação da CEERG (braço local da AMFORP) pelo governador Leonel Brizola.

²¹⁷ AXT, 1995, op. cit.

²¹⁸ JOELSONS, 2014, op. cit., p. 73.

²¹⁹ AXT, 1995, op. cit.

²²⁰ Idem.

²²¹ Em São Paulo, a Light foi comprada em 1961 pela Eletropaulo e no Rio, a RioLight foi estatizada em 1979 pela Eletrobrás.

A análise geral da evolução da implantação dos serviços de iluminação pública em Porto Alegre durante a Primeira República permite observar a dificuldade da Intendência na estruturação de um sistema energético completo e coeso que incluísse tanto os processos de geração quanto de fornecimento de energia elétrica para a cidade. Diferentemente dos casos de São Paulo e do Rio de Janeiro, onde uma única empresa estrangeira – a *Companhia Light*, era encarregada tanto da geração energética quanto da exploração dos serviços de iluminação e de tração de bondes, em Porto Alegre, de início estes serviços estiveram disseminados entre várias empresas, de forma pouco coordenada. A geração de energia estava a cargo de duas usinas privadas e uma usina do município; a iluminação pública estava a cargo do município, fornecida em parte pelo Gasômetro, em parte através pela Usina Municipal de Eletricidade. A tração, por sua vez, era uma atividade privada.

Também se procurou demonstrar uma diferença central entre os casos de Porto Alegre e das cidades atendidas pela *Light*, quanto à definição da matriz energética, o carvão no caso de Porto Alegre e a geração hídrica, nos casos de São Paulo e Rio de Janeiro. Esta definição trouxe consigo significativas consequências. Em que pese o Rio Grande do Sul ter sido dos primeiros estados a receber companhias de energia elétrica, Porto Alegre esteve em descompasso com o desenvolvimento do setor em relação às demais cidades estudadas, em grande parte devido às estratégias de escolha do modelo energético, aqui totalmente dependente do carvão. Enquanto a *Light* teve como premissa para sua instalação em São Paulo e no Rio a obtenção de concessões de exploração hidrelétrica, Porto Alegre apostava na conveniência do recurso disponível nas minas de São Jerônimo, próximas, mas de pouca qualidade e produtividade.

No que diz respeito aos sistemas de iluminação pública de Porto Alegre ao longo do período da Primeira República, observou-se a constante falta dos investimentos nos montantes necessários a uma completa modernização do setor, como a que havia sido feita no âmbito do saneamento. Nesse ponto, tanto a iniciativa privada – a companhia de gás e as companhias de energia elétrica – quanto o setor público não foram capazes de enfrentar os custos de uma reformulação tecnológica completa em um setor chave do desenvolvimento da cidade, que além da iluminação pública e privada, incluía o fornecimento de energia para as indústrias e a tração do transporte público. A rede de gás não

recebe investimentos nem extensões no período e a usina municipal não dispõe de carga suficiente para atender adequadamente aos subúrbios que se expandem, do que resulta uma cidade com grandes deficiências no âmbito da iluminação, um dos pilares da modernização urbana do período.

É apenas ao final do período de análise, ao final da década de 1920, que uma nova conjuntura econômica permitiu a exploração da energia elétrica em Porto Alegre em termos de negócio efetivamente rentável, propiciando os altos investimentos necessários para a total reformulação do setor energético, incluindo geração, distribuição, iluminação e tração. Esses investimentos chegaram, como no caso do Rio e de São Paulo, pelas mãos de um conglomerado estrangeiro. Entretanto, nessa nova conjuntura a relação entre o setor público e o setor privado estava em total transformação, quando empresas de capital estrangeiro passam a ser questionadas e vistas com desconfiança quando atuantes em setores estratégicos da economia nacional.

A partir de então vão se construindo as condições para o controle público da política energética, em todas as suas etapas, planejamento, produção e distribuição., o governo estadual. Como visto anteriormente, quando em 1904, a Intendência de Porto Alegre elaborara um plano global de água e esgoto, que estabeleceu um enfrentamento tecnicamente viável e paulatinamente aprimorado, apesar das lacunas mencionadas, permitindo a estruturação de um serviço público municipal para o setor, isso se deu em decorrência do poder público haver identificado o setor do saneamento como vital e estratégico para o projeto político republicano em nível municipal.

Trinta anos depois, era o momento do setor elétrico assumir o protagonismo das preocupações para o estado republicano. Diante da nova conjuntura política em nível nacional, o governo estadual passou a entender o setor elétrico como estratégico para a consecução de sua política econômica e social. Percebendo que o conglomerado à frente do setor não pretendia enfrentar os investimentos que pareciam necessários ao setor público, nem implantar as diretrizes técnicas que considerava mais adequadas, o estado estabeleceu, em paralelo à operação da empresa concessionária, um plano global de modernização do setor elétrico e uma estrutura institucional operativa, a *Comissão Esta-*

dual de Energia Elétrica – CEEE, criando as condições para a futura encampação dos serviços.

4.2.3 Trilhos republicanos: apogeu e declínio dos bondes

Os serviços de bondes, assim como o serviço de saneamento e de iluminação pública em Porto Alegre, chegaram à República com contratos herdados do período imperial, com prazos extensos, atrelados a sistemas defasados e a redes de infraestrutura obsoletas. Os bondes puxados a burro, assim como os chafarizes e os lampiões a gás, considerados ícones de modernização no Império, passaram a ser vistos na República como símbolos de atraso, vinculados à imagem de um momento político a ser superado.

O serviço de transportes estava no centro das preocupações das administrações públicas da Primeira República, diretamente relacionados com a expansão urbana observada no período, quando os bondes deixaram de ser vistos apenas como um conforto a ser oferecido aos cidadãos para se tornar uma necessidade absoluta para moradores dos crescentes subúrbios e bairros afastados e, sobretudo, para a nova classe dos trabalhadores assalariados, operários das indústrias e funcionários do comércio. Neste momento de crescimento acelerado, as empresas de bondes e outros tipos de transporte enfrentariam dificuldades em atender às exigências de conforto, ao crescente volume de passageiros e à necessidade de investir constantemente em novas linhas para os bairros que surgiam. Somando-se a essas demandas, o setor de transporte urbano, estruturado em Porto Alegre até o final do século XIX através de sistemas dependentes da tração animal, enfrentou uma crise suplementar decorrente da revolução tecnológica advinda da introdução da energia elétrica como alternativa de tração. Observou-se no início da década de 1910 um período de grandes transformações no setor. As duas empresas privadas passaram por um processo de reformulação gerencial, através de sua fusão em uma nova companhia, a *Companhia Força e Luz Porto-Alegrense*.

A conversão dos bondes em Porto Alegre para o sistema elétrico se deu por meio de grandes investimentos na geração de energia, compra de materiais, novos bondes e equipamentos e na reestruturação da rede de trilhos. Contudo, os investimentos

não foram suficientes para ampliar a área urbana anteriormente atendida nem para manter o acervo de bens adequadamente conservado. Ao final dos anos 1920, com a incapacidade da *Força e Luz* em prosseguir no serviço de bondes, deu-se a entrada no mercado local de uma grande empresa de capital estrangeiro do setor elétrico, que ampliou a capacidade de geração elétrica, assumiu o controle dos transportes, juntamente com os setores de iluminação e energia.

A era de ouro dos bondes se deu por volta de 1940 com a extensão máxima das linhas e com progressos na qualidade dos veículos. Os anos entre guerras, entretanto, viram também o desenvolvimento da presença dos auto-ônibus e dos automóveis na cidade. No centro de Porto Alegre o bonde começou a disputar espaços com os novos veículos e começa a ser visto como um obstáculo ao trânsito. No final do período, o bonde é representado como pesado, perigoso e arcaico e encontra pouquíssimos defensores. Nesse momento ocorre o desengajamento do truste de eletricidade com o subsetor do transporte público sobre trilhos, em decorrência das grandes turbulências cambiais e financeiras do período de guerra, da guinada nacionalista das novas administrações municipais sob o Estado Novo e do fortalecimento dos sindicatos. O contexto abre espaço para os processos de intervenção e encampação a partir da década de 1940. Se na maior parte das cidades europeias as condições decorrentes das guerras levaram ao fim dos serviços e das redes de bondes, no Brasil a proteção estatal ao setor apenas deu sobrevivência aos bondes até a década de 1970.

4.2.3.1 *As companhias pioneiras: Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense e Companhia Carris Urbanos*

a) A Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense

Quando da proclamação da República, Porto Alegre contava com apenas uma empresa de serviço de bondes por tração animal, a *Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense*. Fundada no período do Império, em 1889 operava três linhas na cidade, as linhas Menino Deus, Caminho Novo e Parthenon. Com vinte e sete anos de serviços prestados, a empresa chegou à República desgastada sob uma imagem de ineficiência e

maus serviços prestados. As críticas eram constantes na imprensa local e nos relatórios dos intendentos. É nesse contexto que, em 1890, a Carris foi absorvida pela *Empresa Industrial Construtora do Rio Grande do Sul*. Segundo Barbosa, tratava-se de uma companhia criada no Rio de Janeiro em 1890 com o objetivo de adquirir e explorar outras concessões e contratos no estado, especialmente a construção da estrada de ferro de Pelotas a São Lourenço, o serviço de esgotos e água na cidade de Pelotas, uma fábrica de destilação de cereais na Ponta do Dionísio em Porto Alegre, além da exploração de fábricas de tecelagem, exploração de terras agrícolas e pastoris, navegação fluvial e marítima, de tecidos e diversos outros fins previstos em estatuto²²². Seus incorporadores eram Luiz Augusto Ferreira de Almeida e Sebastião de Pinho e, entre os membros da diretoria, estava o Comendador Luiz Rodrigues de Oliveira e Joaquim José Felizardo. Em 1894, a "*Empresa Construtora*", como ficou conhecida, comprou também a *Companhia Telephonica Riograndense*.²²³

A mudança de propriedade não alterou a imagem da *Carris Porto-Alegrense*, sendo as críticas aos serviços constantes, como nesse artigo do jornal *A Federação*, de 5 de abril de 1893:

Ao nosso conhecimento chegam, de longa data, reclamações contra o modo por que se faz o serviço nas linhas de *bonds* da *Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense*.

Os *bonds* correm sempre à desfilada, e, quando se avisa ao respectivo condutor ou cocheiro de que se quer embarcar ou apear, o veículo é detido por tão rápidos instantes que, se se não anda aos pulos, é contar com queda certa.

[...]

Outro inconveniente do serviço dos *bonds*: ordinariamente recebem-se passageiros excedentes à lotação; isto é incomodativo e tem dado lugar a pendências entre pessoas que se disputam lugares²²⁴.

Em outra edição do mesmo ano, o jornal faz um balanço bastante negativo dos serviços da *Carris*:

²²² BARBOSA, Gino Caldatto. **Trabalho moderno**: a construtora de Roberto Simonsen. Tese (doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2020.

²²³ Idem.

²²⁴ A FEDERAÇÃO, 5 de abril de 1893.

(...) a *Carris Porto-Alegrense*, ora a cargo da *Empresa Construtora*, pouco a pouco vem desleixando tanto o serviço de transporte de passageiros que está hoje reduzida a precaríssimas condições: não tem material rodante suficiente e o de que dispõe está em péssimas condições e em parte inservível.

Por outro lado, já não regula o horário, os bondes andam sempre atrasadíssimos²²⁵.

Foi breve a participação da *Empresa Industrial e Construtora do Rio Grande do Sul* no controle da *Carris Porto-Alegrense*, pois em 25 de agosto de 1894, um grupo de empresários locais, capitaneados pelo tenente-coronel Manoel Py, comprou o acervo da empresa, aumentou o capital para 1.800:000\$000 e refundou a companhia com a mesma razão social, *Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense*. A compra foi respaldada por empréstimo do Banco da Província e os estatutos publicados na edição do jornal *A Federação* de 27 de agosto de 1894.

A nova *Carris* começou de imediato a fazer investimentos, como o aumento das cocheiras e depósitos no Campo da Redenção. Planejou adquirir terrenos para a construção de estações nas linhas da zona norte, bem como um campo para a internada dos animais. No balanço do primeiro ano da empresa, a *Carris* contava com 209 muares e dois cavalos e pretendia comprar mais 81 animais para puxarem seus 23 bondes "em bom estado e dois em mau estado". Achavam-se em construção mais cinco²²⁶. O número de passageiros ao longo do decênio 1885-1894 teve um incremento considerável, de quase o triplo de passageiros, como se percebe da análise da Tabela 11:

Tabela 11 – Evolução do número anual de passageiros da Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense (1885-1894)

Ano	Nº de Passageiros
1885	580.694
1886	613.714
1887	628.311
1888	617.676
1889	652.243
1890	806.790
1891	1.028.893
1892	1.337.308
1893	1.581.223
1894	1.712.177

Fonte: A FEDERAÇÃO, 17 de janeiro de 1895.

²²⁵ A FEDERAÇÃO, 30 de março de 1893.

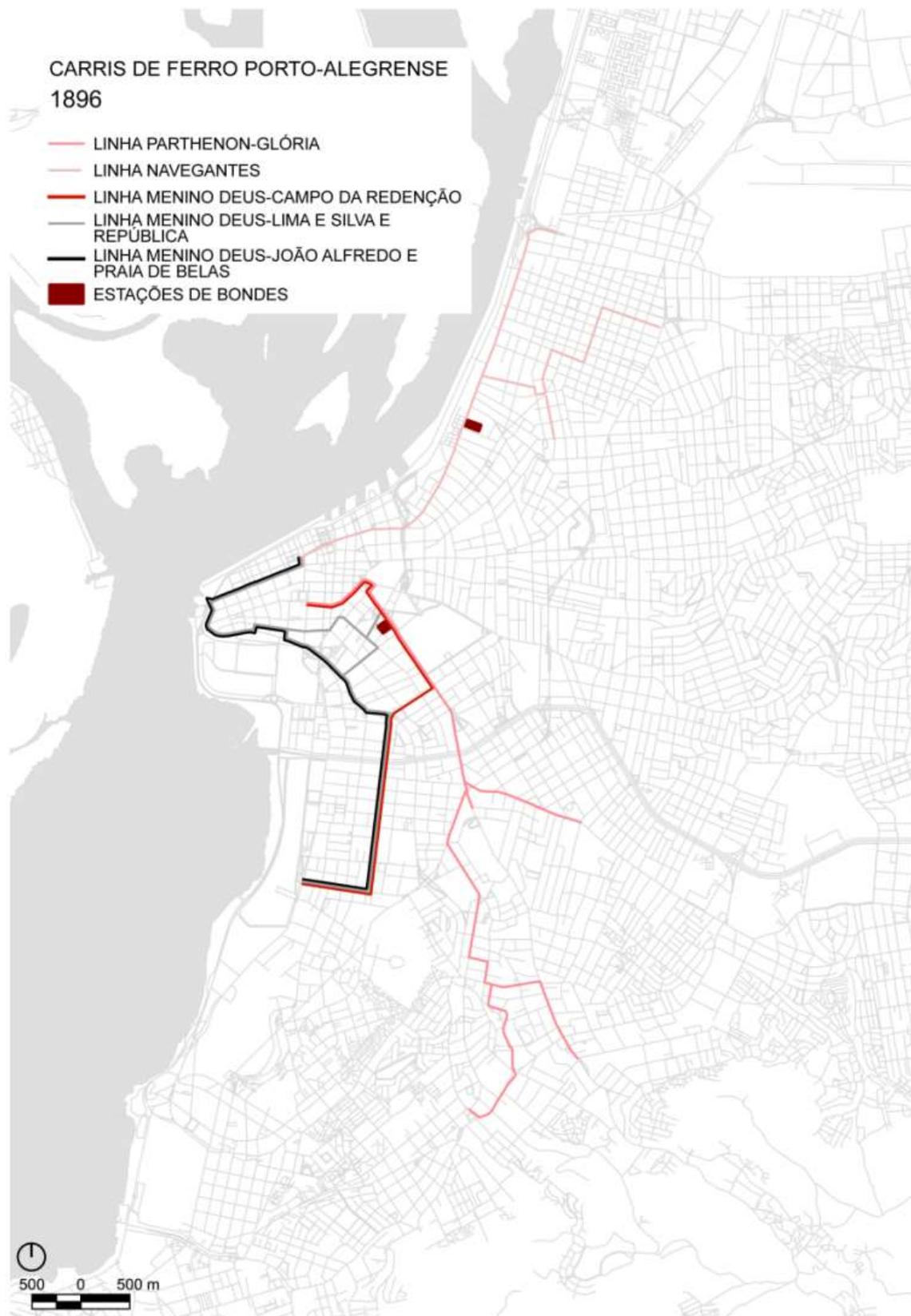
²²⁶ A FEDERAÇÃO, edição de 17 de janeiro de 1895.

Em 1895 novos investimentos foram feitos com a inauguração do novo trajeto da linha Menino Deus, incluindo a partir de então três caminhos alternativos: pelo Campo da Redenção e Rua Venâncio Aires, pelas ruas Lima e Silva e República; e pelas ruas João Alfredo e Praia de Belas²²⁷. Em 1896 ocorre a expansão da linha do Parthenon para o "pitoresco e já próspero arraial da Glória"²²⁸. O Mapa 18 sintetiza as linhas em operação pela companhia em 1896.

²²⁷ Idem, edição de 28 de novembro de 1895.

²²⁸ Idem, edição de 10 de novembro de 1895.

Mapa 18 – Linhas da *Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense* em 1896.



Fonte: Autor, 2022. Desenho: Ana Imperatore.

O crescimento da cidade, promovido tanto pela iniciativa pública quanto privada, enfrentava graves empecilhos pelas particularidades do sistema de transporte coletivo por tração animal, seja pelo tempo levado para percorrer os longos trajetos, pelo desconforto de passageiros, seja pelo esforço dos animais, acrescido pelo fato da cidade não ser plana. Em função das limitações de tração, as rampas máximas admitidas para o percurso de uma linha eram de 6% e o raio mínimo de curvas era de 20 metros. A lotação máxima dos carros limitava-se entre 20 e 32 passageiros. O sistema de tração era obrigado a empregar 4 animais em rampas de 6%, 3 animais em rampas de 3% e 2 animais no plano²²⁹. Todas estas limitantes deixavam patente que o sistema de tração animal havia atingido seu limite, estando a exigir a inovação do sistema de tração. A tração elétrica, entretanto, apenas será viabilizada no início do século XX.

b) A Companhia Carris Urbanos

Na década de 1890 ocorreram transformações que mitigaram momentaneamente as deficiências nos serviços de trilhos de Porto Alegre. Em 1891, uma segunda empresa de bondes foi constituída em Porto Alegre, a *Companhia Carris Urbanos*. O Ato n.º 11 de 1891 do governo estadual²³⁰ autorizou a construção, uso e gozo de linhas de carris em Porto Alegre e seus subúrbios, com um privilégio de 32 anos, ou seja, até 1923. A concessão foi dada em nome dos engenheiros Alfredo Carlos Muller de Campos e Ignácio de Alencastro Guimarães e o principal acionista e incorporador era Antônio José Gonçalves Mostardeiro. O capital da Companhia era de 350:000\$000, relativamente pequeno se comparado com o da *Carris Porto-Alegrense*, de 1.800:000\$000, mas investido em tecnologias mais atualizadas que as da concorrente. A empresa optou pela compra de trechos completos de via férrea, parte na Suíça, parte em Santa Fé, na Argentina, onde adquiriu os trilhos do sistema "Phenix" a serem instalados na Rua dos Andradas, "que vai ser calçada a paralelepípedos e por isso exige um sistema especial de trilhos"²³¹. Seis carros pa-

²²⁹ Idem, edição de 17 de janeiro de 1895.

²³⁰ Acto n.º 11 de 10 de janeiro de 1891, publicado no jornal A FEDERAÇÃO em 13 de janeiro de 1891.

²³¹ A FEDERAÇÃO, edição de 12 de agosto de 1892.

ra passageiros foram comprados do Sr. Fernando Bertschinger²³², além de dois carros para carga.

A primeira linha construída, Moinhos de Vento, começou a ser instalada em 1892 e a operar em 1893 e passava pela chácara de Mostardeiro, com a Estação Geral construída na esquina da Dr. Timóteo com a Rua Moinhos de Vento, em terreno doado pelo incorporador²³³. Foi um investimento calculado para valorizar as terras do proprietário e de um bairro ainda pouco ocupado, cujos lotes a partir de então passaram a ser anunciados com as vantagens de serem atendidos pelas linhas de bondes ou estarem próximos a uma de suas estações. Um anúncio de um leilão de terrenos publicado no jornal *A Federação* em 15 de janeiro de 1894 destaca as vantagens do novo bairro e a presença da estação de bondes da *Carris Urbanos*:

Leilão de 17 terrenos, situados no mais aprazível arrabalde da cidade (...) junto aos terrenos do falecido Mostardeiro, local este o mais pitoresco hoje conhecido, não só pela sua posição, como em seu aformoseamento e de um grande futuro.

(...)

O leiloeiro chama a mais pronunciada atenção (...) por serem estes terrenos possuidores de duas magníficas frentes e de uma distância muito diminuta da linha de *bonds Carris Urbanos*.

A posição é tão importante que a vista alonga até a baía do majestoso Guaíba, Prado, Caminho Novo e outros pontos.²³⁴

Apenas um ano após a inauguração da Linha Moinhos de Ventos, uma segunda linha da *Carris Urbanos* foi aberta, a Linha Floresta, inaugurada em 1894²³⁵. É uma linha que iria atender a grande população de operários das indústrias dos bairros São João e Navegantes. As duas linhas passaram a operar de forma integrada e complementar. A estação de partida de ambas era na Praça Senador Florêncio (atual Praça da Alfândega) e foi construída uma nova estação final da Rua Coronel Bordini, próxima e ligada por trilhos à Estação Geral na Rua Dr. Timóteo. Os bondes que partiam do centro e percorriam

²³² Idem. Fernando Bertschinger era proprietário da *Fundição União Porto-Alegrense*, localizada na Rua Ramiro Barcelos, conforme anúncio publicado em *A Federação*, na edição de 22 de agosto de 1891.

²³³ Idem, edição de 12 de agosto de 1892.

²³⁴ Idem, edição de 15 de janeiro de 1894.

²³⁵ Idem, edição de 2 de abril de 1894.

a linha Moinhos de Vento, voltavam pela Floresta e vice-versa, com partidas de meia em meia hora entre as 6:30 da manhã e as 21:00²³⁶.

A nova empresa, com apenas dois anos operando na cidade, não escapou às críticas e reclamações que acompanhavam os serviços da sua concorrente mais antiga. A partir de 1894, reclamações de maus tratos aos animais, de atrasos, notícias de acidentes, brigas entre condutores das duas companhias e notificações da Intendência passaram a ser constantes nas páginas do jornal *A Federação*:

Anteontem foi pessimamente feito o serviço da companhia *Carris Urbanos*.

Os *bonds*, na ida, empacavam em todos os desvios, demorando-se aí longos minutos.

Afinal, os pobres animais estafados arrancavam os veículos, fazendo da fraqueza forças, sob o látigo barbaramente vibrado por cocheiros brutais.

As mudanças de parelhas pouco ou nada adiantavam, pois que diminuto como é o seu número, o revezamento dá-se tão a miúdo, que os pobres animais nem tem tempo de se refazerem de parte das forças perdidas.

Na *Carris* só se trata de proporcionar bons dividendos aos acionistas, com o mais decidido pouco caso pelas conveniências públicas²³⁷.

Em 1.º de outubro de 1894 foi inaugurada a terceira linha da *Carris Urbanos*, a Linha Parthenon, com estação final provisória na Praça São Miguel e que alcançou o Hospital Psiquiátrico São Pedro em 15 abril de 1895²³⁸.

Em termos de extensão das linhas, em 1895 foi executado um prolongamento do trecho da Linha Floresta até o Passo da Areia e nesse mesmo ano, em assembleia dos acionistas, foi autorizado o aumento do capital de 350 contos para 500 contos de réis de forma a viabilizar as obras em andamento²³⁹. A partir de então, a última década de atuação da *Carris Urbanos*, antes da fusão com a *Carris Porto-Alegrense* em 1906, foi de poucos investimentos. O Mapa 19 ilustra o conjunto das linhas operadas pela *Carris Urbanos* em 1906.

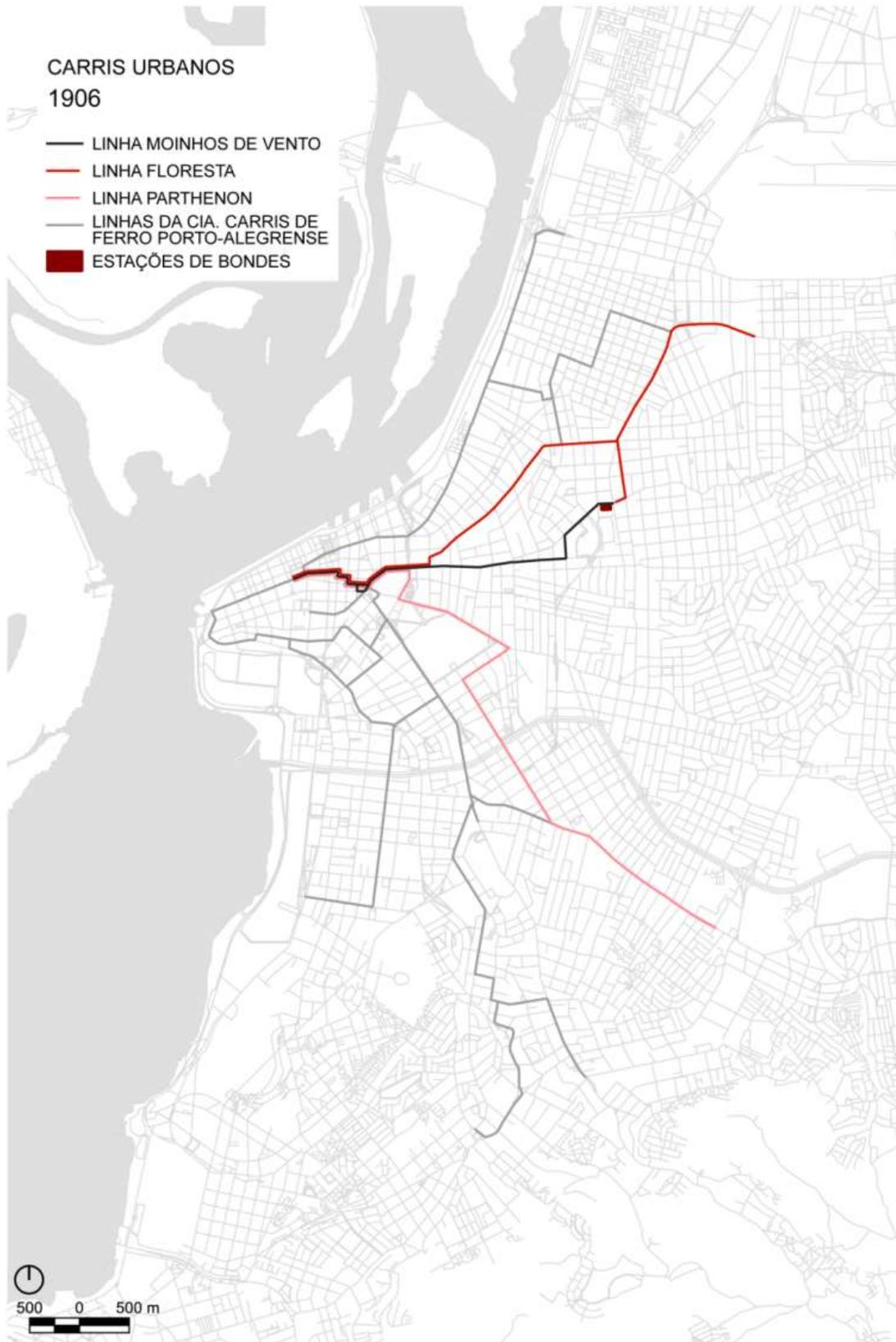
²³⁶ Idem, edição de 28 de abril de 1894.

²³⁷ Idem, edição de 15 de maio de 1895.

²³⁸ Idem, edição de 13 de abril de 1895.

²³⁹ Idem, edição de 22 de outubro de 1895.

Mapa 19 – Linhas da *Companhia Carris Urbanos* em 1906.



Fonte: Autor, 2022. Desenho: Ana Imperatore.

Segundo o relatório anual de 1895, a empresa possuía naquela data 175 muares e 5 cavalos, revezando-se em vinte carros para passageiros. O movimento de passageiros para aquele ano foi de 868.798, o que correspondeu a 63.116 viagens, com uma média de 13,76 passageiros por viagem²⁴⁰. Dez anos depois, no Relatório de 1905, não é apontado nenhum investimento na rede implantada, nem mencionado o número de carros e animais em serviço. O tráfego de passageiros na data era de 1.227.627 passageiros por ano. O relatório menciona a intenção da empresa na substituição da tração animal pela elétrica, porém "múltiplas razões nos obrigaram a aguardar oportunidade, não sendo a de menor importância a baixa da taxa cambial que tivemos."²⁴¹ Na ocasião, o diretor da empresa, Hugo Gertum, estava na Europa buscando propostas em diversas fábricas para o fornecimento de material.

Essa iniciativa seria atropelada pelo movimento feito pela Intendência juntamente com a *Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense* no sentido de uma fusão das duas companhias carris da cidade como forma de viabilizar os investimentos que a tração elétrica exigia.

4.2.3.2 *A fusão das duas Carris: a Companhia Força e Luz Porto-Alegrense*

A partir de 1904 começou a se articular com intermediação da Intendência e do Governo do Estado a introdução da tração elétrica no serviço de bondes, para o que seria necessário grande aporte de capitais, dos quais nem a *Companhia Carris Porto-Alegrense* nem a *Carris Urbanos* dispunham. José Montaury relata que a ideia da introdução da tração elétrica em Porto Alegre surgiu a partir da manifestação de interesse de um representante da casa *Siemens & Halsche*, o Dr. Adolpho von Lengerhe, em concorrer junto à Intendência para introduzir esse melhoramento²⁴². Aberta concorrência por editais publicados entre junho de 1904 e março de 1905, nenhum resultado obteve-se para o serviço, visto o mesmo depender da encampação da *Companhia Carris de Ferro Porto-*

²⁴⁰ Idem, edição de 26 de setembro de 1895.

²⁴¹ Relatório da Diretoria da Companhia Carris Urbanos, publicado no jornal A FEDERAÇÃO em 22 de setembro de 1905.

²⁴² Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1908 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1907, publicado em A FEDERAÇÃO em 23 de novembro de 1907.

Alegrense, cujo alto valor fez o referido representante renunciar ao seu projeto²⁴³. Apesar do fracasso, a *Companhia Carris Urbanos* manifestou interesse em estudar a implantação do sistema de forma experimental, desde que com fornecimento de energia por parte da Usina Municipal²⁴⁴. Chegaram a ser feitos estudos técnicos e orçamentários para essa experiência pelo engenheiro Cândido José de Godoy a pedido do Intendente, mas os custos, num total de 290:174\$680, mostraram-se impraticáveis tanto para a Intendência quanto para a empresa.

A solução possível foi a fusão dos capitais e patrimônio de ambas as companhias carris da cidade, o que foi articulado em etapas. O primeiro passo foi autorização em assembleia extraordinária da *Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense*, em 1.º de junho de 1905, para a compra das ações da *Companhia Carris Urbanos*²⁴⁵. Nessa data, Possidônio Mâncio da Cunha Junior foi escolhido auxiliar da diretoria nas funções extraordinárias para a mudança de tração, embarcando para Montevidéu, Buenos Aires, São Paulo e Rio de Janeiro, incumbido da tarefa de conhecer os detalhes, quer da usina, quer dos carros, quer do funcionamento do serviço, para organizar o tráfego pelo novo serviço²⁴⁶.

Em 23 de dezembro de 1905 foi a vez da *Companhia Carris Urbanos* se reunir em assembleia, quando foi aceita por unanimidade a proposta de fusão. Na visão de José Montaury, a solução de criação de uma nova empresa trouxe vantagens, pois introduziu todos os aperfeiçoamentos conhecidos tanto nas linhas, no material rodante, quanto no material das oficinas²⁴⁷.

Em 24 de março de 1906 se deu a assembleia geral de constituição da *Companhia Força e Luz Porto-Alegrense*, a partir da fusão do acervo das duas empresas, avaliado em 2.652:000\$000 contos de réis, que passou a constituir o capital da empresa²⁴⁸. Possidônio da Cunha foi eleito diretor-presidente da nova Companhia, a qual tinha como finalidade estatutária, além da substituição da tração animal pela tração elétrica, a iluminação por eletricidade e o fornecimento de energia motriz para indústrias. A companhia,

²⁴³ Idem.

²⁴⁴ Idem.

²⁴⁵ A FEDERAÇÃO, 26 de fevereiro de 1905. A deliberação a favor da fusão pela *Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense* se deu em 3 de janeiro de 1906, conforme A FEDERAÇÃO daquela data.

²⁴⁶ Idem.

²⁴⁷ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1908 [...] Intendente José Montaury, 1907, op. cit..

²⁴⁸ A FEDERAÇÃO, edição de 2 de abril de 1905.

entretanto, nos primeiros anos direcionou seus esforços prioritariamente para o campo dos transportes, sua maior fonte de rendas, e em menor escala, para a iluminação privada e para a energia para indústrias.

O contrato da *Companhia Força e Luz* com a Intendência foi assinado em 14 de abril de 1906 com um prazo de concessão de 40 anos contados da data de assinatura do contrato, prevendo a implantação de dez linhas:

Menino Deus
Teresópolis
Glória
Partenon
Independência
Cristóvão Colombo
São João
Navegantes
Demétrio Ribeiro (circular)
Duque de Caxias (circular)²⁴⁹.

Para a execução das obras foi aberta concorrência internacional, tendo sido recebidas as seguintes propostas: *Allyemeine Electrízitatz Gesslschaft*, de Berlim, representada pelo Sr. C. Culinez; *Siemens & Halsche*, representada pela firma Bromberg & Cia.; *Dick, Kerr & Cia.*, de Londres, representada pelo Sr. Thomaz Willeson; *Guinle & Cia.*, representada pelo Dr. Mario Ribeiro; e *Bruce Peebles & Cia.*, de Londres, representada pelo Coronel Alberto Rosa, tendo vencido a proposta de *Dick, Kerr & Cia*²⁵⁰.

As bitolas novas previstas eram de 1,435m, mais estáveis que as bitolas da *Carris Porto-Alegrense*, de 1,37 m ou da *Carris Urbanos*, de apenas 0,90 m²⁵¹. A rampa máxima ficou estipulada como 11%, superior às rampas de 6% para a tração animal das companhias antigas. A única rua que chegava à inclinação de 11% era a Rua dos Andradas, na subida em direção à Santa Casa. Os trilhos eram acompanhados por uma linha aérea,

²⁴⁹ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1907 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montauray de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1906, publicado em A FEDERAÇÃO em 1 de novembro de 1906.

²⁵⁰ A FEDERAÇÃO, 1 de março de 1906. A *W.B. Dick & Company* foi fundada em 1854 em Glasgow inicialmente como fabricantes de tintas navais. A partir de 1883 a empresa juntou-se a John Kerr e, sob o nome de *Dick, Kerr and Co*, expandiu-se para o transporte ferroviário, fornecendo equipamentos de bondes, trilhos e material de rolamento. Até o final da década de 1890, a *Dick, Kerr and Co* produzia em grande parte motores de bondes a vapor, mas logo depois tornou-se uma das maiores fabricantes de bondes elétricos. Em 1904 foram empreiteiros para a eletrificação da *Lancashire e Yorkshire Railway*. De 1904 a 1912, a empresa forneceu carros de bonde de primeira geração para a *Hong Kong Tramways*. Foram também responsáveis pelo fornecimento de bondes para Lisboa.

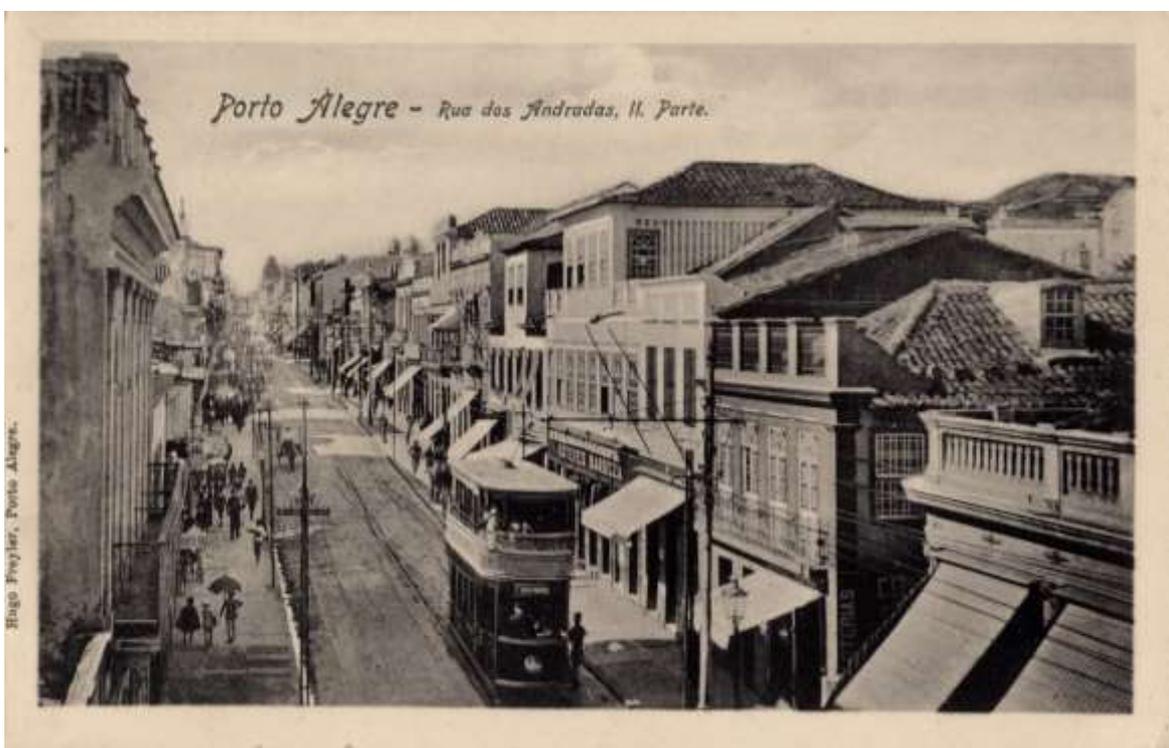
Fonte: www.gracesguide.co.uk/Dick,_Kerr_and_Co, acessado em 29 de dezembro de 2022.

²⁵¹ A FEDERAÇÃO, edição de 21 de agosto de 1907.

dupla, uma para ida e outra para volta, com postes de ferro, sendo que nas ruas dos Andradas e Duque de Caxias, as mais nobres, os postes eram ornamentados com uma base que lhes aumentava a estabilidade²⁵².

O número de carros era de 37, comprados da *United Electric Company*, de Preston, dois dos quais de dois estrados (andares), chamados "imperiais", com acomodação para 64 passageiros e os demais com um só estrado, para 32 passageiros²⁵³. A Figura 52 mostra um dos carros imperiais em circulação pela Rua dos Andradas em 1912.

Figura 52 – Um bonde "imperial" da Companhia Força e Luz Porto-Alegrense na Rua da Praia, fotografia de Hugo Freyler, 1912.



Fonte: Acervo Museu de Porto Alegre Joaquim Felizardo.

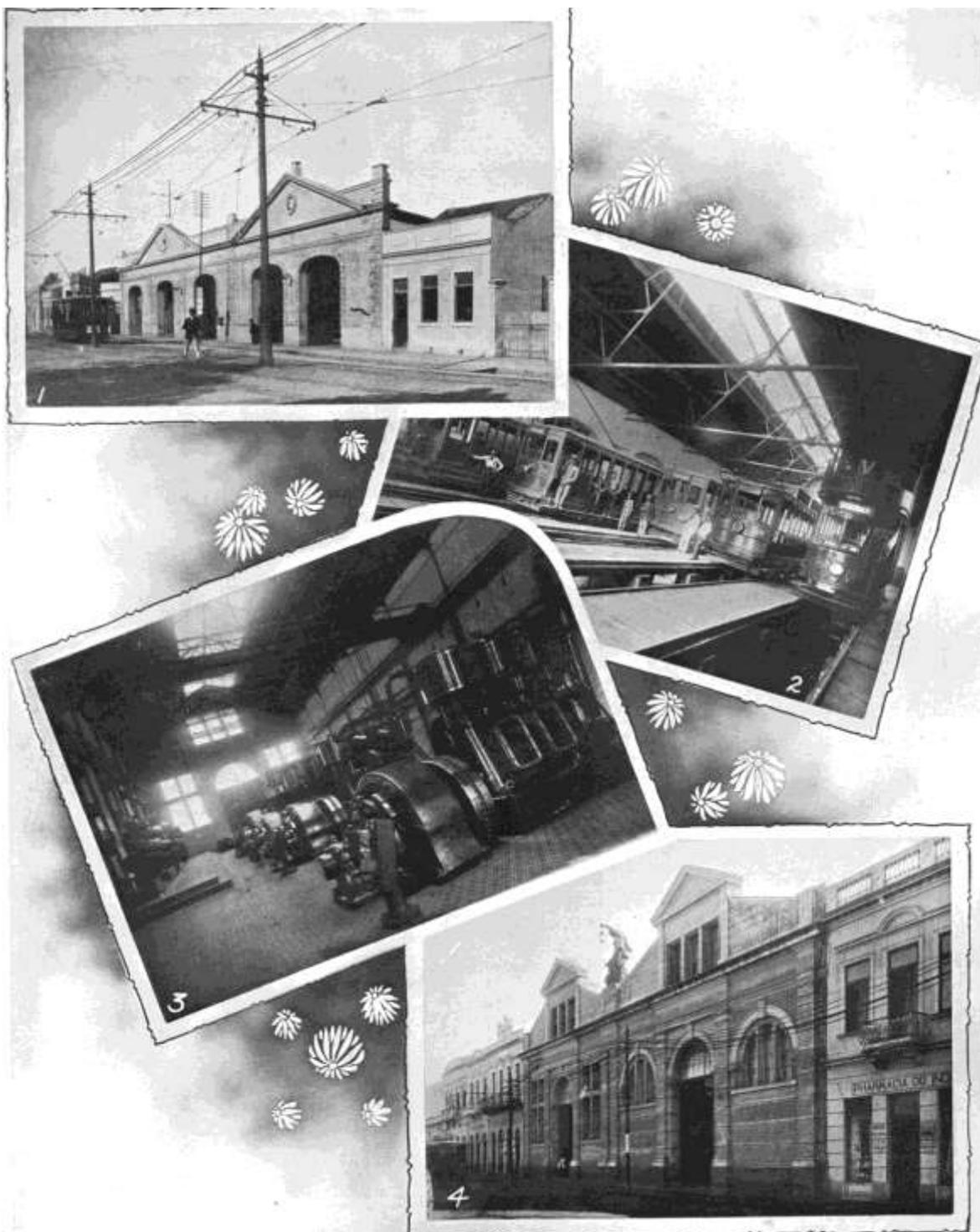
Uma nova Usina geradora na Rua Voluntários da Pátria, movida a carvão, foi construída com capacidade de 900 kW, com uma chaminé de 47 metros de altura²⁵⁴. O depósito e a oficina de carros situavam-se no Campo da Redenção (Fig. 53).

²⁵² Idem.

²⁵³ Idem.

²⁵⁴ Relatório e projeto de orçamento para o exercício de 1907 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montauray de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1906, publicado em A FEDERAÇÃO em 1 de novembro de 1906.

Figura 53 – *Companhia Força e Luz Porto-Alegrense*: 1) Depósito dos bondes elétricos; 2) Interior do depósito; 3) Interior da usina elétrica; 4) A usina elétrica, 1913.



Fonte: LLOYD'S, Reginald (edit.). **Impressões do Brasil no Século Vinte**: sua história, seu povo, comércio, indústrias e recursos. Rio de Janeiro: Lloyd's Greater Britain Publishing Company Ltda., 1913.

O traçado das linhas foi estabelecido de modo que a marcha dos carros nas ruas centrais fosse feita em um só sentido, havendo linha dupla na Rua Independência até a Rua Aurora (atual Rua Barros Cassal) e na Rua Riachuelo, Campo da Redenção e Azenha. As outras linhas eram singelas, com desvios.

O bonde elétrico, assim como os bondes a mula do período anterior, foi um dos motores da expansão da cidade e da realocação dos agentes no espaço, permitindo a localização de indústrias e residências operárias ou burguesas em pontos até então impensáveis pelo tempo de deslocamento até o Centro. Como no caso do loteamento do Navegantes e do Loteamento Moinhos de Vento, implantados concomitantemente com a chegada dos bondes, o caso do loteamento Teresópolis foi eloquente, pois a linha de bondes Teresópolis foi implantada antes do parcelamento do bairro, em 1908, viabilizando o mesmo.

O tráfego dos bondes elétricos se iniciou em 10 de março de 1908 em caráter experimental pelas linhas Menino Deus, Glória, Teresópolis e Partenon²⁵⁵. Em 1909, com a inauguração de um trecho da Rua Cristóvão Colombo e da Linha São João, estavam concluídas as linhas previstas no contrato. A extensão total das linhas da *Companhia Força e Luz* está representada no Mapa 20.

Em que pese os grandes investimentos da companhia em eletrificação e duplicação de trilhos, no que concerne à área atendida, o conjunto das linhas da *Força e Luz* não difere consideravelmente da área atendida pelas duas companhias carris no final do século XIX, mantendo praticamente as mesmas linhas delineadas no início da concepção do sistema de transportes, ainda no Império.

²⁵⁵ Relatório e Projeto de orçamento para o exercício de 1909 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montauray de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1908, publicado em A FEDERAÇÃO em 18 de novembro de 1908.

Mapa 20 – Linhas da *Companhia Força e Luz Porto-Alegrense* em 1916.



Fonte: Autor, 2022. Desenho: Ana Imperatore.

Inaugurado o serviço de tração elétrica, começaram a ser vendidas as mulas que faziam o antigo serviço. 50 muaras foram postos à venda em abril de 1908 na estação central da Companhia no Campo da Redenção.²⁵⁶

A partir de então os investimentos da companhia se concentraram em melhorias nas linhas e na manutenção. Desde o início da operação, ficou evidente que a regularidade do serviço era prejudicada pelo sistema de vias simples, restringindo o fluxo de carros e exigindo demoradas esperas nos poucos desvios existentes. Desta forma, ao longo dos anos 1910 e 1920 foram investidos esforços na criação de desvios e de duplicações. Os desvios consistiam de alças nas linhas para permitir a passagem de um carro no sentido contrário ou na ligação entre duas linhas através da instalação de ramais em ruas de conexão. Estes desvios reduziam a longa espera a que estavam sujeitos os passageiros, mas não eliminavam totalmente o problema, intrínseco a um sistema planejado através de vias com trilhos simples. Dessa forma, a Companhia inicia também uma política de duplicação das linhas, a começar pela Linha Independência, que em 1910 é duplicada entre a Rua Aurora (atual Rua Barros Cassal) até o Prado Independência (atual Parque Moinhos de Vento). Na mesma data, a Linha Cristóvão Colombo é duplicada entre a Rua Santo Antônio e Independência²⁵⁷.

Entre 1908 e 1914, o aumento de passageiros foi constante, passando de 4.719.590 para 12.267.121 (Tabela 12). A empresa nesse primeiro período investe no aumento do número de carros, que em 1911 já eram 47 carros elétricos, auxiliados por 34 reboques (carros afixados para aumentar a lotação) passando em 1914 para 67 carros e o mesmo número de reboques. Desde 1911 começaram a ser introduzidos carros conversíveis, com disposição para serem abertos no verão e fechados no inverno²⁵⁸. Também em 1911 a empresa investe no aumento da potência da Usina da Força e Luz, com a compra de mais um grupo eletrógeno de 600 kW²⁵⁹.

²⁵⁶ A FEDERAÇÃO, edição de 18 de abril de 1908.

²⁵⁷ **Relatório e Projeto de orçamento para o exercício de 1911 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1910**, publicado em A FEDERAÇÃO em 13 de dezembro de 1910.

²⁵⁸ **Relatório e Projeto de orçamento para o exercício de 1912 apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente engenheiro José Montaury de Aguiar Leitão na sessão ordinária de 1911**, publicado em A FEDERAÇÃO em 23 de novembro de 1911.

²⁵⁹ Idem.

Tabela 12 – Número de passageiros transportados pela Companhia Força e Luz Porto-Alegrense (1908-1926)

Ano	N.º de passageiros	Ano	N.º de passageiros
1908	4.719.590	1918	13.896.778
1909	5.995.985	1919	15.680.200
1910	6.733.179	1920	20.090.957
1911	8.195.038	1921	21.893.653
1912	10.348.192	1922	24.221.559
1913	11.928.734	1923	24.568.652
1914	12.267.121	1924	
1915	12.173.347	1925	25.882.490
1916	12.354.564	1926	22.439.285
1917	12.877.596		

Fonte: Relatórios do Intendente Municipal publicados no jornal *A Federação* (1909 - 1927)

A partir de 1914, entretanto, com a eclosão da Primeira Guerra, o movimento de passageiros entrou em estagnação, sem acréscimo significativo até 1918, conforme Tabela 10, acima. Os investimentos viram-se subitamente prejudicados, tanto pela falta de recursos, quanto pela dificuldade em obter os materiais importados, levando a Companhia a interromper a compra de carros novos e a uma política de improvisação no conserto dos materiais rodantes e também das infraestruturas. Tal situação perdurou além do período da conflagração, conduzindo a um progressivo sucateamento do acervo.

Ao final da administração de José Montauray, em 1924, a Companhia Força e Luz já havia retomado o crescimento. O número de passageiros nos dez anos que separam o início da guerra e o final da administração de Montauray duplicou, passando de 12.267.121 em 1914 para 24.568.652 ao final de 1923. A *Companhia Força e Luz* operava 14 linhas, que atendiam radialmente a cidade de Porto Alegre, transportando 24.568.652 passageiros em 1923. A Tabela 13 indica as duas linhas mais demandadas, Independência/Cristóvão Colombo e Menino Deus:

Tabela 13 – Número de passageiros transportados por linha pela Companhia Força e Luz Porto-Alegrense (1923)

Linhas	N.º de passageiros transportados (1923)
Independência e Cristovão Colombo	4.833.770
Menino Deus	3.676.944
Partenon	2.436.430
Navegantes	2.310.018
São João	2.295.913
Glória	2.019.124
Teresópolis	1.893.393
Escola Militar	1.391.543
Moinhos de Vento, São Pedro	1.291.309
Avenida Minas Gerais	803.595
Circular	634.355
Azenha	395.905
Praça Jayme Telles	314.187
Duque de Caxias	272.166

Fonte: Relatório apresentado ao Conselho Municipal em 15 de outubro de 1924 pelo engenheiro José Montauray de Aguiar Leitão, publicado em A FEDERAÇÃO em 20 de outubro de 1924.

Apesar dos números crescentes de viagens e passageiros, a situação financeira da empresa não era promissora. Dificuldades cambiais, greves de funcionários e dependência de insumos estrangeiros conduziram a uma retração nos investimentos necessários para uma cidade que se industrializava e se expandia. A falta de investimentos, de duplicação das linhas, de modernização das instalações elétricas e de renovação dos carros, juntamente com um crescente déficit devido às oscilações cambiais conduziu a uma situação de crise financeira e de imagem da companhia junto à população e ao governo municipal, abrindo o caminho para propostas de compra do acervo.

4.2.3.3 A "volta" da Companhia Carris Porto-Alegrense, o período americano e a estatização

A partir de 1924, grandes mudanças se impuseram nos serviços de bondes de Porto Alegre decorrentes, de um lado, pelo fim da administração de José Montauray, e de outro, pela agudização da crise financeira da *Companhia Força e Luz Porto-Alegrense*, que passou por um processo de fusão e de troca do controle acionário. Francisco Otávio Rocha, ao assumir a Intendência, impôs uma total mudança de tom em relação à condução do contrato do município com a companhia. As primeiras linhas de seu relatório sobre a situação do contrato da empresa são reveladoras:

Ao assumir o cargo de Intendente Municipal, impressionado com os justos clamores da população contra o serviço de bondes da capital, tratei de estudar o assunto com toda a meticulosidade a fim de encontrar uma solução para tão importante problema²⁶⁰.

Duas alternativas se colocaram diante da nova administração: assumir o serviço de bondes e explorá-lo diretamente, alternativa que tinha a simpatia do Intendente, mas esbarrava nos custos de desapropriação da Força e Luz, acima dos 25 contos de réis. A outra alternativa era a alteração do contrato, deixando ao encargo da companhia os investimentos necessários. Uma longa negociação envolveu os diretores da companhia, Possidônio da Cunha e o tenente-coronel Mostardeiro, com a moderação do presidente do Estado Borges de Medeiros. Uma série de exigências foi posta pela Intendência na negociação, especialmente visando o aumento da capacidade do serviço como um todo, a começar pelo aumento da potência da Usina em pelo menos 50%, sem o que o serviço não tinha como ser ampliado. Além disso, 30 novos carros deveriam ser comprados, procurando reverter a política de remendo dos carros antigos nas oficinas da Companhia. A ampliação da rede de linhas é outra exigência particularmente importante para Otávio Rocha, que planejava inaugurar o conjunto de novas avenidas projetadas para Porto Alegre, todas dotadas de serviço de bondes.

Qualquer negociação de contrato, entretanto, é uma via de mão dupla, e a Companhia Força e Luz aproveitou a oportunidade para inserir uma série de vantagens na renovação: aumento das passagens de 200 para 300 réis, justificado pela topografia de Porto Alegre, cujas ladeiras exigiam grande dispêndio de energia, tornando, em sua visão, impossível menor remuneração²⁶¹. Outra vantagem, não menor, foi a desobrigação da companhia de conservar o calçamento das vias por onde passavam os bondes. Para tanto, foi proposto o regime estabelecido para os contratos das empresas congêneres em Buenos Aires, São Paulo e Rio de Janeiro, obrigadas a instalar o calçamento, mas não a conservá-lo²⁶².

²⁶⁰ Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo Intendente Engenheiro Otávio Francisco da Rocha em 15 de outubro de 1925, publicado em A FEDERAÇÃO na mesma data.

²⁶¹ Idem.

²⁶² Idem.

Outra vantagem significativa foi o aumento do prazo de contrato de concessão, que venceria em 1946, estendido até 1975, ponto em que a Companhia manteve-se irreduzível. A Intendência minimizou a dilação de um contrato com uma companhia que não vinha apresentando serviços satisfatórios em mais quarenta anos, argumentando que nada impedia que se estabelecesse outra empresa em outras vias e utilizando outros meios de comunicação²⁶³.

Outros pontos foram consensuados, como o estabelecimento de paradas fixas de embarque e desembarque de passageiros; o aumento da capacidade de transporte nas horas de tráfego intenso através do uso de reboques; a dotação das linhas Independência e Floresta de bondes para operários; a adoção nos desvios de sinais luminosos automáticos e a restrição do fornecimento de luz e força para novos assinantes enquanto não fosse aumentado o potencial da Usina geradora. O contrato resultante foi assinado em 02 de maio de 1925²⁶⁴.

Tais alterações contratuais não foram suficientes para resolver a crise financeira que vivia a companhia. Em reunião dos acionistas da Força e Luz em 14 de agosto de 1925, foram aludidas dificuldades financeiras decorrentes das greves por que passou o serviço de bondes, dos acordos trabalhistas, do aumento dos custos de transporte sem o aumento das tarifas, com a conseqüente queda de renda e dos lucros da Companhia. Nesta data, a *Companhia Força e Luz Porto-Alegrense* se submeteu ao processo de fusão com a *Companhia Energia Elétrica Rio-Grandense* – CEERG, que assumiu o controle da diretoria através de aporte de capitais²⁶⁵, conforme descrito no capítulo 4.2.3.2.

Exatamente um ano depois da fusão, em assembleia geral realizada no Rio de Janeiro em 14 de agosto de 1926, a razão social da *Companhia Força e Luz Porto-Alegrense* foi convertida para *Companhia Carris Porto-Alegrense*. Seus estatutos mantiveram a finalidade principal de explorar pela tração elétrica a viação urbana e suburbana de Porto Alegre. O capital da companhia foi elevado para 15.000:000\$000, com controle acionário da *Cia. Energia Elétrica e da Cia. Minas de São Jerônimo*. Além da companhia

²⁶³ Idem.

²⁶⁴ Idem.

²⁶⁵ AXT, 1998, op. cit., p. 9.

citada, constam como principais acionistas, alguns antigos nomes ligados à Força e Luz, como Henrique Dexheimer, José Martins Costa, H. Theo Moeller e Firmino Torelly²⁶⁶.

Em 1927, com a atuação da CEERG já aparentemente consolidada, a situação financeira da *Carris Porto-Alegrense* continuava a preocupar os dirigentes da CEFMSJ. No relatório da companhia de 1928, as condições da empresa são descritas como "precarias":

Devido às grandes obras que tem feito e à concorrência inesperada dos auto-ônibus, fechou o seu balanço com um prejuízo de 1.122:132\$391, conforme se verifica na conta de Lucros e Perdas²⁶⁷.

Com isso, segundo a análise de Silva, percebe-se situação diversa de cada uma das empresas controladas pela *Minas de São Jerônimo*: a CEERG "encontrava-se em posição de cumpridora das suas obrigações" e, ao contrário, a *Carris Porto-Alegrense*, "representava um ônus para a companhia de mineração"²⁶⁸.

É nesse contexto de profundas transformações no sistema elétrico da cidade, marcado por fusões, transferência dos controles acionários das antigas empresas locais de energia, de investimentos na nova Usina da Volta do Gasômetro e de persistente crise e incerteza quanto ao futuro da empresa *Carris Porto-Alegrense*, que uma nova reviravolta, de proporções ainda maiores, ocorreu no setor elétrico da cidade.

Em meados de 1927 começaram os entendimentos entre a Intendência de Porto Alegre e a empresa americana *Electric Bond & Share Co.* e de sua subsidiária a *Companhia Brasileira de Força Elétrica* – CBFÉ. A negociação com a Intendência de Porto Alegre envolvia a compra da antiga Usina Municipal e a aquisição de todos os serviços de luz e força da cidade controlados pela CEERG, incluindo os serviços de iluminação elétrica, pública e particular, bem como o fornecimento de energia para fins industriais e usos domés-

²⁶⁶ Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo Intendente Engenheiro Otávio Francisco da Rocha em 15 de outubro de 1926 (sic) [na verdade de 1927], publicado em A FEDERAÇÃO em 15 de outubro de 1927.

²⁶⁷ Relatório da Companhia Estrada de Ferro e Minas de São Jerônimo. 23 de junho de 1928, referente ao exercício de 1927, publicado no Jornal do Commercio em 24 de junho de 1928. In: Silva, Cristina Ennes da. **Nas profundezas da terra**: um estudo sobre a região carbonífera do Rio Grande do Sul (1883/1945). Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação em História da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007, p. 145.

²⁶⁸ Idem, p. 146.

ticos, aquisição da nova usina em construção, do serviço de gás, com a compra do Gasômetro e de sua rede e o controle da tração elétrica por bondes²⁶⁹.

Segundo Silva, os diretores da companhia de mineração CEFMSJ, maior acionária da CEERG, no relatório de 1928, diante da concorrência com uma empresa do porte da *Bond & Share*, percebem que não tinham alternativas a não ser a venda tanto da Usina em construção quanto especialmente da *Carris*:

Examinando o assunto em detalhe e sob diversos aspectos, tendo em consideração a possibilidade que havia desse grupo ir a Porto Alegre estabelecer uma concorrência e tornar ainda mais difícil o problema da energia elétrica, que, para o nosso caso estava particularmente agravado pelo interesse que tomamos na Companhia Carris Porto Alegre, cujos prejuízos no ultimo ano já era de considerar²⁷⁰.

Ainda segundo Silva, a solução encontrada pela *Minas de São Jerônimo* para a questão foi a venda das ações da companhia de eletricidade CEERG – lucrativa – conjuntamente com a venda das ações da *Companhia Carris Porto-Alegre* – deficitária.

Essa opção, caso venha a ser levantada pela *Companhia Brasileira de Força Elétrica*, além de proporcionar um importante lucro para a *São Jerônimo* nas ações que possui, salvará em definitivo os capitais empregados e obrigados na *Companhia Carris Porto-Alegre* e dará mesmo oportunidade de um lucro sobre as ações compradas. O objetivo principal que tínhamos em vista, em nos interessar nos negócios de eletricidade, podemos considerá-lo realizado, pois que a nova usina termoelétrica de 20.000 KW em conclusão, é destinada a queimar o carvão nacional sob forma pulverizada, garantindo, por consequência, um mercado para esse carvão, com a circunstância particular que na ocasião em que demos a opção das ações, foi assinada uma promessa de preferência para a nossa Companhia ser a fornecedora, em igualdade de condições do combustível que por acaso os novos proprietários das ações viessem a consumir. [...] ²⁷¹.

Assim, ficava garantido à CEFMSJ o fornecimento de carvão para os americanos, ao mesmo tempo em que se desobrigava em relação à *Carris Porto-Alegre*.

²⁶⁹ Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo Vice Intendente em exercício Alberto Bins em 15 de outubro de 1928, publicado em A FEDERAÇÃO em 15 de outubro de 1928.

²⁷⁰ Relatório da Companhia Estrada de Ferro e Minas de São Jerônimo. Junho de 1928, relativo ao exercício de 1927, publicado no Jornal do Comércio 24 de junho de 1928. In: Silva, 2007, op. cit.

²⁷¹ Idem.

A CEERG/CBFE, nova proprietária da *Carris*, formaliza o contrato com o Município em 13 de setembro de 1928, o qual regulamenta, além do serviço de bondes, também a exploração dos serviços de auto-ônibus na capital, conforme sua cláusula segunda:

No intuito de dotar a cidade de melhor transporte, visando as necessidades atuais e futuras, fica a Companhia autorizada, mas sem privilégios, a complementar e estender o seu serviço de bondes por serviço de auto-ônibus, sujeitando-se ao regulamento que a Municipalidade se obrigue a organizar para o respectivo tráfego.²⁷²

A partir de meados dos anos 1920, os serviços alternativos de ônibus começaram a se popularizar na cidade. Pequenas empresas começaram a circular de forma pouco regulamentada e aos poucos se revelaram uma ameaça ao monopólio da *Carris*, apresentando vantagens em relação aos bondes que incluíam desde atendimento de territórios urbanos não alcançados pelas linhas de bondes, até horários mais flexíveis e possibilidade de alteração de trajetos. A solução encontrada pela *Carris* foi a compra paulatina dos auto-ônibus circulantes na cidade para serem colocados em funcionamento em trajetos complementares às linhas de bonde. Entretanto, esta estratégia não pode fazer frente ao desinteresse da CBFE pela exploração dos serviços de transporte coletivo em Porto Alegre, exacerbado pela conjuntura econômica e política da década de 1930 e 1940. A política adotada pelo Estado Novo de privilegiar a autonomia e a administração nacional dos serviços públicos agudizou a crise entre a empresa e a municipalidade. José Loureiro da Silva, ao assumir a prefeitura em 1937, de imediato questionou e revisou os sucessivos contratos realizados com a CBFE, iniciando uma política pública de combate ao monopólio da empresa. Além da restrição ao aumento de tarifas, em 1940 quebra o monopólio da empresa, autorizando o tráfego de 50 auto-ônibus de proprietários particulares, enfraquecendo as posições da *Carris* no setor. Pela primeira vez, o serviço de ônibus foi visto como uma alternativa real e viável ao transporte de massa na cidade, em substituição aos bondes da *Carris*²⁷³. O Mapa 21, com a extensão máxima das linhas de bondes em Porto Alegre na década de 1940, reflete os reduzidos investimentos na extensão da malha transviária na cidade. Desde a introdução da tração elétrica em 1908, apenas uma

²⁷² NUNES, Marion Kruse e VILARINO, Maria da Graça de Andrade. *Carris 120 anos*. Porto Alegre: Carris, 1992, p. 37.

²⁷³ Idem, p. 51.

nova linha foi implantada, a Linha Petrópolis, inaugurada em 1937, além de uma pequena extensão da Linha Independência até a Igreja Auxiliadora.

Mapa 21 – Linhas da *Companhia Carris Porto-Alegrense* em 1941.



Fonte: Autor, 2022. Desenho: Ana Imperatore.

Tabela 14 – Contratos com Companhias de Transporte em Porto Alegre na República (1890-1958)

Concessão	Incorporação e Contrato	Operação	Encampação/Compra/Fusão
Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense			
			<p>1890 – Comprada pela <i>Empresa Industrial Construtora do Rio Grande do Sul</i>.</p> <p>1894 – Comprada por um grupo de empresários gaúchos, com direção de Manoel Py, e refundada com a mesma razão social.</p> <p>1906 – Fusão com a <i>Companhia Carris Urbanos</i> e fundação da <i>Companhia Força e Luz Porto-Alegrense</i></p>
		<p>1906 – 1926 – Operação dos bondes pela Companhia Força e Luz Porto-Alegrense</p>	
<p>1926 – Razão social da Companhia Força e Luz convertida para <i>Companhia Carris Porto-Alegrense</i> (sem o “de Ferro”). Aumento do capital para 15.000:000\$000.</p>	<p>1928 – Venda das ações da Companhia Carris para a <i>Companhia Brasileira de Força Elétrica</i>- CBFÉ, subsidiária da americana AM-FORP. O contrato com o Município é formalizado em 13 de setembro de 1928.</p>		<p>1925 – Fusão da <i>Companhia Força e Luz Porto-Alegrense</i> com a <i>Companhia Energia Elétrica Rio-Grandense</i>, CEERG em 14 de agosto.</p> <p>1953 – Encampação da <i>Companhia Carris Porto-Alegrense</i> através da Lei Municipal nº 1.069, de 12 de agosto de 1953 por Cr\$ 17 milhões.</p>
Companhia Carris Urbanos			
<p>1891 – Ato Estadual nº 11 de 10 de janeiro de 1891 autoriza a linhas de carris em Porto Alegre com um privilégio de 32 anos</p>		<p>1893 – Início da operação da Linha Moinhos de Vento</p> <p>1894 – Início da operação da Linha Floresta e Parthenon</p> <p>1895 – Extensão ao Hospital São Pedro</p>	<p>1906 – Fusão com a <i>Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense</i> e fundação da <i>Companhia Força e Luz Porto-Alegrense</i></p>
Companhia Força e Luz Porto-Alegrense			
<p>1906 – Assembleia geral de constituição da companhia em 24 de março.</p> <p>1926 – Razão social convertida para <i>Companhia Carris Porto-Alegrense</i> em 14 de agosto.</p>	<p>1906 – Assinatura do contrato com a Intendência em 14 de abril.</p> <p>1925 – Renovação do contrato até 1975, assinado em 02 de maio de 1925.</p>		<p>1925 – Fusão do com a <i>Companhia Energia Elétrica Rio-Grandense</i>, CEERG em 14 de agosto.</p>

A década de 1940 tornou-se um marcante período de embates entre a *Companhia Carris*, a prefeitura e a categoria dos transviários, com o progressivo sucateamento dos bondes, o aumento das dívidas da empresa, as lutas por melhores salários manifestas por constantes greves. Em 1950, o prefeito Ildo Meneguetti designa uma comissão para es-

tudar a proposta de encampação²⁷⁴. A negociação levará em 1952 à intervenção na empresa e no ano seguinte à encampação da mesma através da Lei Municipal n.º 1.069, de 12 de agosto de 1953, que autoriza empréstimo de Cr\$ 100.000.000,00 para a compra do acervo da Carris, negociado em Cr\$ 17 milhões incluindo as dívidas, e a aquisição de material rodante e outros investimentos para a retomada dos serviços.

A administração pública da *Carris* enfrentou de saída grandes dificuldades, que iam desde dívidas herdadas com a CEERG, a concorrência com os ônibus, a falta de material de reposição, devido ao fim da fabricação de bondes na Inglaterra e nos EUA, além de problemas intraurbanos, como tráfego, calçamento e acidentes²⁷⁵.

A supressão das linhas de bondes em Porto Alegre começou na década de 1960. Em setembro de 1966, a *Carris* decidiu abandonar definitivamente o serviço de bondes e substituí-lo pelos ônibus. A primeira substituição se deu nos bondes da Linha Duque, substituídos pela Linha C, que passa a ser conhecida como C-Duque. Em 1969, noventa carros a diesel são adquiridos pela *Carris* e as linhas Assis Brasil, Petrópolis, Gasômetro e Menino Deus são substituídas pelos novos ônibus. Permaneceram em funcionamento ainda as linhas Partenon, Gasômetro, Glória, Teresópolis e Menino Deus, com quarenta e cinco bondes circulando²⁷⁶. Em 8 de março de 1970 os bondes das linhas G – Gasômetro, T – Teresópolis e P – Partenon circulam pela última vez em vez em Porto Alegre²⁷⁷.

A passagem dos serviços de transportes urbanos à administração pública, no que diz respeito especificamente à tração elétrica, não representou um real avanço em relação às limitações observadas ao longo das administrações privadas do serviço, já que o Município não disponibilizou o capital necessário para realizar as adequações que a cidade exigia. Porém o desmantelamento da rede de bondes em Porto Alegre esteve também ligado a um déficit de imagem e de representação. O automóvel apareceu na ideologia dominante como o vetor da modernidade, apoiado na influência do modelo norte-americano cada vez mais presente. Rapidamente, a noção de modernidade se transferiu do bonde elétrico para ônibus e, sobretudo, para o automóvel, o novo mito urbano triun-

²⁷⁴ Idem, p. 63.

²⁷⁵ SILVA, Cinara Santos da e MACHADO, João Timotheo Esmerio (orgs.). **Memória Carris**: crônica de uma história partilhada com Porto Alegre. Porto Alegre: Carris; Prefeitura Municipal, 1999, p. 73-76.

²⁷⁶ Idem, p. 75.

²⁷⁷ Idem, p. 76.

fante. Na cidade cada vez mais congestionada, as linhas de bondes, vistas como perigosas e antiquadas, foram suprimidas umas após as outras.

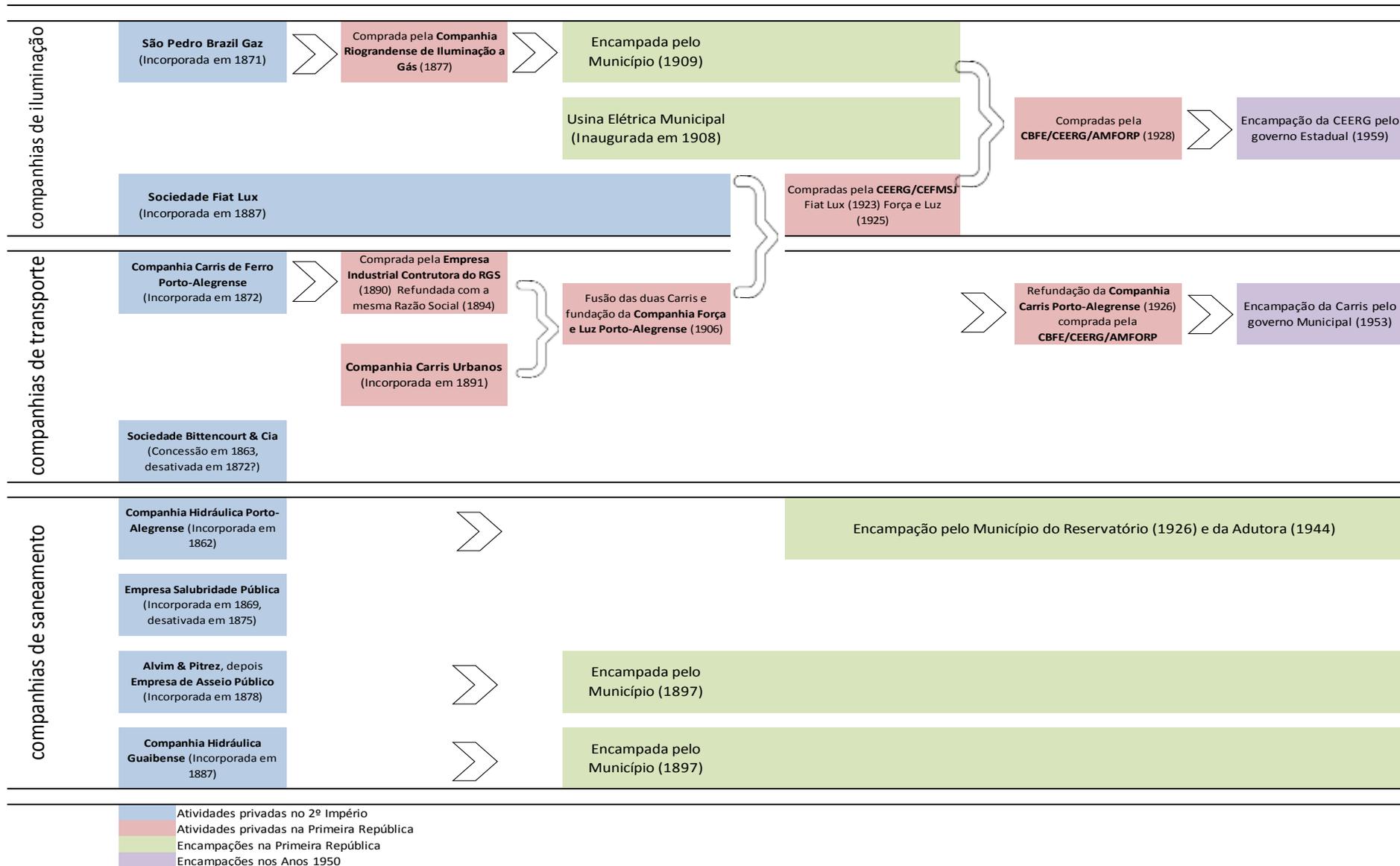
A encerrar a etapa de levantamentos e análises dos serviços de iluminação pública, saneamento e transporte coletivo na cidade de Porto Alegre entre o Segundo Império e a Primeira República, apresentamos a seguir um Quadro Síntese da atuação das companhias prestadoras de serviços urbanos, indicando suas sucessivas transformações gerenciais (incorporação, vendas, fusões, estatizações e privatizações) dentro do período de análise.

Tabela 15 – Quadro geral das companhias prestadoras de serviços de iluminação, transporte e saneamento na cidade de Porto Alegre (1862-1959)

SEGUNDO IMPÉRIO (1850-1889)

PRIMEIRA REPÚBLICA (1889-1930)

ANOS 1940/1950



CAPÍTULO 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final da elaboração de uma pesquisa que abrange um amplo período e que percorre diversas vozes, visões contrastantes e compreensões distintas sobre os temas abordados, entendo as considerações finais como sendo o momento em que o pesquisador elabora a síntese dos dados levantados ao longo do processo, destacando os aspectos que julga mais relevantes e expressando os pontos de vista próprios acerca do tema.

A pergunta central que me conduziu ao longo desta investigação foi “como o processo de modernização de Porto Alegre entre meados do século XIX e os anos 30 do século XX foi afetado pelos sucessivos modelos de gestão e de planejamento dos serviços públicos e de infraestrutura da cidade, que se alternaram entre a iniciativa privada e pública e passaram de momentos pouco regulados até fases de intervenção direta do poder público?”.

Entendo que os serviços de abastecimento de água, de coleta de esgotos, de iluminação pública e de transporte são aspectos centrais a serem estudados quando se procura entender os processos de modernização urbana. Tendo se estruturado nas cidades brasileiras num curto espaço de tempo, entre meados do século XIX e os anos de 1930, os serviços mencionados introduziram inovações tecnológicas que deram respostas a demandas de higiene, circulação e embelezamento e transformaram partes significativas das cidades, permitindo sua expansão e atraindo investimentos. A implantação desses serviços em Porto Alegre procurou atender a um anseio de modernização de uma nova burguesia urbana que se fortalecia e exigia confortos e inovações similares aos encontrados nas cidades que lhe serviam de referência, sobretudo Paris, Rio de Janeiro e Buenos Aires.

Ao longo da pesquisa verifiquei que as transformações urbanas decorrentes da implantação de novos sistemas infraestruturais em Porto Alegre estiveram imbricadas com as articulações entre os setores públicos e privados desde muito cedo. Percebi que, apesar dos grandes avanços modernizantes ocorridos na capital a partir da República, foi no período do Império que se construíram as bases da modernização dos ser-

viços urbanos. Foi naquele período que se deu a construção do conceito de “serviços públicos” e que se fortaleceu o papel dos setores privados como agentes promotores da infraestrutura urbana, reservando ao estado um papel reduzido na administração dos novos serviços. Dentro desse quadro, foi investigado o papel protagonista das forças privadas na modernização urbana em Porto Alegre e a importância que teve a capacidade financeira e técnica das companhias envolvidas para arcar com os custos das inovações tecnológicas, da mecanização, das pesquisas de viabilidade de engenharia e da operação dos sistemas.

Percebi, a partir da pesquisa, que a modernização, no sentido de ruptura como propõe Berman, pôde claramente ser identificada não apenas na Primeira República, mas também a partir do Segundo Império. Em 1862, a substituição dos sistemas de abastecimento de água, difusos e dependentes de mão de obra escravizada, por novos sistemas estruturados de redes de adução e distribuição foi um desses momentos a serem destacados. A implantação de linhas de bondes sobre trilhos por tração animal em 1872 foi outro significativo avanço do período. Também a implantação de redes subterrâneas de gás para iluminação pública em 1871 rompeu com sistemas arcaicos de acendimento e com o emprego de combustíveis pouco eficientes, como o azeite e o gás hidrogênio.

O estudo, porém, não reduziu o papel da República nem do estado dentro do processo de modernização dos serviços públicos. Demonstrou-se como o novo regime político veio acompanhado de um intenso processo de crescimento urbano em Porto Alegre, que colocou em xeque a eficiência e a capacidade das antigas empresas imperiais no atendimento de novos desafios. De um lado, as empresas não lograram ampliar o atendimento para as novas áreas abrangidas pela cidade; de outro, não conseguiram arcar com os custos das novas tecnologias que se difundiam e que estavam a exigir grandes reinvestimentos em redes e instalações. Percebi, a partir da pesquisa, que o período inicial da República vivenciou uma crise no âmbito dos serviços públicos urbanos, conduzindo o governo municipal a assumir o controle de parte dos sistemas.

Dentro desse quadro foi discutido o conceito de “melhoramentos”, termo utilizado já desde o Império, mas mais largamente empregado a partir dos governos republicanos para se referirem às inovações tecnológicas. Perguntamo-nos em que sen-

tido a noção do termo *melhoramentos* se coadunava com os sentidos de *modernização* discutidos desde o início da pesquisa. A partir do observado ao longo do estudo, percebemos que o emprego do termo nos textos oficiais investigados retirava do campo semântico a noção de ruptura como enfatizada por Berman, privilegiando a noção de “aperfeiçoamento”, ou seja, de melhoria qualitativa de algo que está adequado, apesar de não totalmente resolvido. O termo *melhoramento*, portanto, não denotava o sentido de transformação profunda que a *modernização* implicaria. Compreendemos que tal opção terminológica veio carregada de sentidos políticos, empregada nos relatórios oficiais de presidentes e intendentes visando a não deixar espaço para a crítica à situação dos serviços urbanos da época nem à situação precária da cidade e de seus espaços. Quando pensamos que um dos lemas do Partido Republicano Rio-Grandense era “conservar melhorando”, percebe-se que o uso da terminologia “melhoramentos” estava perfeitamente adequado ao contexto político, representando a expressão da ambiguidade entre as forças de renovação e de continuidade em jogo naquele momento. Diferentemente dessa visão, entendo a partir da pesquisa, que a modernização dos serviços urbanos não foi um processo linear e progressivo, mas sim um processo complexo e contraditório, com avanços, erros e retrocessos.

A partir da observação das cíclicas mudanças do controle gerencial dos sistemas de infraestruturas e serviços públicos ao longo da pesquisa, podemos enfim expressar a tese de que a modernização dos serviços urbanos em Porto Alegre se construiu por meio de ciclos privatizantes e estatizantes no controle dos sistemas infraestruturais que se sucederam entre o Império e a Primeira República. Tais ciclos permanecem em alternância até o presente momento e decorrem de crises causadas por fatores tais como mudanças tecnológicas, populacionais, urbanísticas e financeiras que se observaram ao longo do período analisado.

Dessa forma, observou-se no Império um ciclo pioneiro de investimentos privados, acompanhados de decisões locacionais, tecnológicas e energéticas que, se de fato representaram avanços modernizantes, também apresentaram limites, sendo tais decisões diretamente responsáveis pela crise que se estabeleceu no início da Primeira República. De fato, analisando o papel público e privado na modernização de Porto Alegre no período imperial, percebemos que a capital gaúcha, assim como ou-

tras cidades brasileiras abordadas, teve seus primeiros serviços de infraestrutura implantados por empresas privadas dentro de uma perspectiva pautada principalmente pela lógica dos negócios. Esse critério pautou a escolha das áreas de atendimento, dos sistemas técnicos de engenharia e do dimensionamento dos serviços. Após os investimentos iniciais, observaram-se poucas ampliações, extensões e inovações por parte das empresas ao longo dos primeiros quarenta anos de operação dos serviços. A maior parte das companhias contava com capitais restritos, dificuldades de captação de novos acionistas, dificuldades de obtenção de créditos, tendo em alguns casos, necessitado de auxílio e subvenção estatal.

Não há modernização sem constante inovação, o que em termos de serviços urbanos, significa ampliação da área abrangida, renovação das redes, substituição de fontes de energia, investimentos em equipamentos mais eficientes, confortáveis, econômicos. A crise que se estabeleceu entre o final do século XIX e o início do século XX pode ser definida como uma crise de modelo de negócios mal adaptado às transformações urbanas de uma cidade que se industrializava, que crescia tanto espacialmente quanto demograficamente e que não teve seus serviços atualizados como era necessário.

Com a proclamação da República, os grupos que assumiram o controle da máquina estatal no Rio Grande do Sul entendiam os serviços urbanos como prioritariamente serviços públicos. Mesmo que pudessem ser oferecidos pela iniciativa privada, deveriam atender a uma perspectiva pautada pela ampliação da área de atendimento e pela renovação técnica nos serviços ofertados. Essas demandas exigiam recursos e capitais que não estavam ao alcance das companhias instaladas em Porto Alegre. Foi dentro desse quadro que o poder público encampou os serviços de esgotos, água e iluminação, quando ficou patente que as empresas não teriam como arcar com a extensão das redes e com as novas tecnologias que se disseminavam na virada do século XIX para o XX.

No caso do serviço dos bondes, observei que a dinâmica descrita acima ocorreu dentro de um período mais dilatado, que extrapolou o período de pesquisa. A estatização da *Carris* ocorreu apenas em 1953, após um longo período de desinvestimentos por parte da companhia privada americana que a gerenciava, a AMFORP.

É importante repassar com brevidade como a sucessão de ciclos privatizantes e estatizantes se deu nos três casos abordados e em que sentido as crises tecnológicas podem ser identificadas como a motivação para tais mudanças de ciclos.

A pesquisa demonstrou que os serviços de iluminação pública em Porto Alegre foram os que mais sofreram alterações gerenciais ao longo do período de análise. Seguiram um ciclo que foi da a) formação, durante o Império, de empresas pioneiras de iluminação a gás de capital privado e estrangeiro, com monopólio para a exploração deste serviço nas cidades; b) a expansão, ao final do século XIX, da energia elétrica, através de pequenas empresas, privadas e públicas, de geração de energia, que desestabilizam o *status quo* das empresas de gás; c) a municipalização no início da República, seguida de desinvestimentos nos serviços de gás; d) a reprivatização ao final do período da Primeira República por grandes conglomerados internacionais unificando o fornecimento e assumindo o controle das diversas empresas locais; e e) a reestatização dos serviços, já fora do período de análise.

O caso da iluminação pública é paradigmático de um serviço urbano que, tendo contribuído para a modernização da cidade no Império com a construção das estruturas do gasômetro, da instalação das redes subterrâneas e dos novos aparatos de iluminação clara e brilhante, chega à República enfrentando dificuldades para a expansão e renovação de suas instalações devido ao alto custo do preço do carvão, fator mal avaliado quando da estruturação do negócio. A crise que se estabelece conduziu o poder público a assumir o gerenciamento do sistema. Porto Alegre apostava na conveniência e no baixo custo do recurso disponível nas minas de São Jerônimo, próximas, mas sua pouca qualidade e produtividade acabaram por inviabilizar seu emprego para a geração de iluminação a gás, obrigando a municipalidade a empregar carvão importado, com custos elevados e variáveis conforme o câmbio.

A crise foi agravada pelo surgimento concomitante das tecnologias vinculadas à eletricidade, colocando em xeque os antigos sistemas baseados no gás carbonado. A iluminação pública elétrica em Porto Alegre foi retardada devido, de um lado, aos prazos extensos dos contratos vigentes com as companhias de gás e, de outro, devido aos custos elevados para a substituição dos complexos infraestruturais. Em Porto Alegre, a encampação do serviço da iluminação a gás em 1908 esteve longe de

resolver as deficiências herdadas da fase privada. O município não investiu numa renovação global e planejada de todo o sistema, como havia sido feito no caso do saneamento, permitindo a convivência de redes de gás e de eletricidade independentes e descoordenadas. O problema do custo do carvão importado continuou a pesar sobre o sistema de iluminação a gás, agravado durante o período da 1ª Guerra, freando os investimentos e a expansão do sistema.

A partir da pesquisa, podemos afirmar que a definição equivocada da matriz energética de Porto Alegre baseada no carvão pesou tanto sobre a gestão privada quanto pública do setor de energia e iluminação. Diferentemente de São Paulo e Rio de Janeiro, estruturadas a partir da geração de energia hidrelétrica, Porto Alegre, totalmente dependente do carvão, tanto para produzir o gás quanto para gerar energia elétrica, perdeu em investimentos tanto no setor de infraestrutura quanto na formação de seu parque industrial.

Ao chegar aos anos 1920, Porto Alegre estava diante de um sistema de iluminação pública que não fora capaz nem de superar totalmente as tecnologias a gás, nem de introduzir de forma completa e eficiente o sistema elétrico. A rede de gás não recebeu investimentos nem extensões no período e a usina elétrica municipal não dispunha de carga suficiente para atender adequadamente aos arrabaldes que se expandiam, do que resulta uma cidade com grandes deficiências no âmbito da iluminação, um dos pilares da modernização urbana. Nesse contexto, a privatização dos serviços pareceu ser a única opção para enfrentar a magnitude do problema, porém nem mesmo a entrada em cena do conglomerado norte-americano AMFORP romperia com o predomínio do carvão e os problemas decorrentes. Apenas a partir dos anos 1950, se dariam as condições para a introdução da matriz hidrelétrica no Estado, quando a exploração da energia elétrica volta novamente ao controle público do sistema, agora em todas as suas etapas, a saber, planejamento, produção e distribuição.

No que diz respeito aos serviços de saneamento urbano em Porto Alegre, percebemos também transformações significativas ao longo do século XIX, quando empresas fundadas no Império foram responsáveis por introduzir grandes inovações em relação aos sistemas herdados do período colonial, especialmente nas formas de captação, adução e distribuição de água. Entretanto, entendemos que tais inovações não

foram suficientes para resolver totalmente os problemas de higiene e saúde pública, especialmente as epidemias, grande parte devido à falta de compreensão geral do funcionamento do sistema sanitário e das causas da disseminação de doenças. Esse foi um fator limitante ao processo de modernização de Porto Alegre, mantendo a população sujeita a surtos epidêmicos e conduzindo no período da República a grandes reinvestimentos, à reestruturação e ampliação dos sistemas e à estatização do controle dos serviços de água e esgoto.

A pesquisa identificou, no âmbito da higiene pública, um movimento de transição das formas de acesso à água potável em Porto Alegre durante o período imperial, passando de um sistema difuso, descoordenado, precário, para um novo modo moderno, mecanizado e mercantilizado de obtenção da água. A partir da implantação dos serviços da *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense*, deu-se uma transformação radical na forma do relacionamento tradicional da população com a água potável, que deixou de ser um bem público disponível a todos, tendo seu acesso restrito a quem pudesse pagar pelo seu fornecimento. No que diz respeito à outra modalidade oferecida pela Porto-Alegrense, o serviço domiciliar das penas d'água, foi de início muito modesto, mas rapidamente se tornou mais demandado do que o serviço dos chafarizes, exigindo investimentos onerosos para a Companhia, como extensão de encanamentos e constantes consertos. Um dos episódios destacado na pesquisa, a crise decorrente da decisão de instalar hidrômetros para controlar e cobrar o excesso do consumo por cada assinante, deixou clara a falta de planejamento do sistema, que não previu quantidade de água suficiente para a cidade, nem formas de limitar o desperdício.

Por outro lado, no que diz respeito ao sistema de coleta de esgotos, percebeu-se a dificuldade do município em planejá-lo conjuntamente com o sistema de água, enfrentando inclusive no Império discursos contrários ao sistema de infraestruturas subterrâneas.

A encampação dos serviços de saneamento na Primeira República em Porto Alegre conduziu a grandes avanços, como a estruturação da rede de água e esgotos em conjunto; as extensões planejadas das redes e o aumento da capacidade de captação. Também foi um período de introdução de inovações tecnológicas significativas,

como a utilização da energia elétrica como força motriz para o bombeamento da captação das águas em substituição às máquinas a vapor. Outro aspecto a ser destacado foi a superação dos argumentos contra o esgoto subterrâneo e a adoção do sistema tipo *water carriage*.

Apesar dos avanços, devem-se considerar os limites da ação estatal durante a Primeira República em Porto Alegre para uma efetiva e universal modernização do sistema. Em primeiro lugar, observou-se que a área abrangida pelos serviços esteve sempre aquém da área urbana ocupada, em contínua e acelerada expansão. Quanto ao tratamento da água, oferecia apenas filtragem e decantação até o final do período de análise, quando tardiamente se iniciou o tratamento químico em 1926; quanto ao esgoto, que deveria ser depurado antes de seu lançamento no canal do Guaíba, jamais recebeu nenhum tipo de tratamento durante o período analisado. Outra deficiência observada foi a manutenção do sistema de coleta de fossas móveis ao longo de toda a Primeira República, mesmo após a implantação das redes subterrâneas, demonstrando um processo de modernização parcial, espacialmente diferenciado, em que conviviam sistemas arcaicos em algumas partes da cidade e inovadores em outras.

Pudemos, a partir da pesquisa, confirmar que o processo de infraestruturação do saneamento em Porto Alegre demonstrou o fracasso do modelo privatista imperial em fornecer um serviço abrangente, qualificado, integrado e confiável para o consumidor, principalmente devido à incapacidade das empresas em enfrentar os investimentos necessários para atender à cidade que crescia e se expandia. Entretanto, a gestão pública no âmbito do saneamento, após a encampação dos serviços, apesar dos grandes investimentos e expansão dos serviços, também não foi capaz de universalizar o atendimento, nem de enfrentar questões significativas, sobretudo a questão do tratamento dos efluentes, constituindo um movimento incompleto de modernização.

O último grupo de serviços analisados, os transportes públicos urbanos, configuraram o terceiro vetor do processo de modernização das cidades no Segundo Império ao lado do saneamento e da iluminação, introduzindo soluções técnico-científicas às quais corresponderam impactos na estrutura da cidade e novas práticas sociais.

A partir da pesquisa realizada, percebemos que de forma similar aos serviços de iluminação e saneamento, o serviço de transporte passou por um movimento de transição ao longo do Império, inicialmente prestados de forma difusa e dependentes de mão de obra escravizada, sendo substituído por sistemas públicos de transporte coletivo, infraestruturados e prestados pelas novas companhias de carris de ferro.

Em Porto Alegre, a Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense, a pioneira, foi responsável por inovações tecnológicas significativas dentro do conceito de melhoramentos urbanos, a começar pelo estabelecimento de “linhas” de bondes conectando a cidade aos arraiais, com horários fixos de partida e chegada. As inovações se deram também no âmbito dos carros, importados de Nova Iorque, confortáveis e com deslocamento estável devido ao novo sistema de trilhos de aço importados da França e da Inglaterra. O contrato previa a possibilidade de tração a vapor, mas essa inovação não ocorreu em Porto Alegre, tendo sido implantado apenas o sistema de tração animal.

Os serviços da Companhia Carris Porto-Alegrense após as inovações mencionadas, logo passam a enfrentar críticas tanto da população quanto da imprensa e do próprio poder público. Falta de cumprimento dos horários, má condução dos veículos, mau tratamento dos animais, acidentes, uma série de problemas eram cotidianamente reportados. A pesquisa permitiu identificar também, por meio do mapeamento das linhas ao longo do Império, a falta de uma política de expansão da rede da Porto-Alegrense, observando-se inclusive uma redução dos trajetos ao final do período. Para dar conta do atendimento aos novos bairros que se expandiam, uma nova Companhia foi autorizada a operar na cidade no final do Império, a Carris Urbanos, por meio de três novas linhas.

Os serviços de bondes em Porto Alegre chegaram à República com os dois contratos mencionados herdados do período imperial, ambos com prazos extensos e atrelados a sistemas já defasados de tração, que naquele momento já vinham sendo substituídos em várias cidades pela eletricidade. Os bondes puxados a burro, assim como os chafarizes e os lampiões a gás, considerados ícones de modernização no Império, passaram a ser vistos na República como símbolos de atraso, vinculados à imagem de um momento político a ser superado. O conjunto das novas demandas tecno-

lógicas somadas ao crescimento acelerado da cidade conduziu o setor de transportes a um período de significativa crise, uma vez que as duas companhias, isoladamente, não tinham capacidade de investimento para o volume de inovações requerido.

A solução encontrada foi a fusão em 1906 das duas companhias carris para a criação da Companhia Força e Luz Porto-Alegrense, com novos acionistas e aumento de capital o que permitiu que se reunissem os recursos necessários aos investimentos modernizantes tanto na geração de energia elétrica através da construção de uma nova Usina, quanto na importação de novos carros e na reestruturação da rede de trilhos, postes e cabos. Foi uma solução que, entretanto, transformou o sistema de transportes em um monopólio, pouco regulado pelo município e pouco sujeito às leis da concorrência.

À modernização iniciada pela Força e Luz seguiu-se o ciclo de desinvestimentos observado em vários serviços públicos no período estudado, quando os melhoramentos foram freados diante da crise econômica e cambial dos anos da Primeira Guerra e do enfrentamento com o movimento sindical. O capital da companhia não foi suficiente para ampliar a área até então atendida pelas linhas nem para manter o acervo de bens adequadamente conservado. A pesquisa observou que a área abrangida pelas linhas da Companhia Força e Luz em 1920 não diferia consideravelmente da área atendida no final do século XIX pelas duas companhias que lhe deram origem. Se por um lado houve um considerável avanço por meio da introdução da tração elétrica, de outro lado, a falta de extensões de linhas foi um sério limite ao processo de renovação dos transportes na cidade.

A compra da empresa em 1929 por um conglomerado estrangeiro do setor elétrico – *Electric Bond & Share* e sua subsidiária brasileira AMFORP, manteve a gestão dos bondes, agora associada ao controle da iluminação e da energia, nas mãos da iniciativa privada em Porto Alegre por mais 25 anos, repetindo o ciclo de investimentos seguidos de desinvestimentos observados na pesquisa. A administração dos transportes pela AMFORP, através da refundação da *Companhia Carris Porto-Alegrense* em 1926, se caracterizou por repetir as estratégias anteriormente observadas na pesquisa: investimentos iniciais modernizantes relativamente altos, seguidos de paralisia de investimentos.

Assim é que a empresa investiu na renovação das linhas centrais, ampliou a oferta de horários e expandiu a área atendida com a instalação de uma nova linha de bondes, a linha Petrópolis, em 1937. Os anos entre as guerras, entretanto, viram também o desenvolvimento da presença dos auto-ônibus e dos automóveis na cidade, anunciando a nova crise tecnológica no setor de transportes públicos advinda da concorrência com o transporte automotivo. A flexibilidade de trajetos dos ônibus, permitindo chegar a áreas não atendidas pelos trilhos, foi um dos fatores principais na desestabilização do modal bonde. No centro de Porto Alegre, o bonde começou a disputar espaços com os novos veículos particulares e começou a ser visto como um obstáculo ao trânsito. A partir do final da 2ª Guerra ocorre o desengajamento da AMFORP com o subsetor do transporte público sobre trilhos e o fortalecimento do discurso pró-automotivo. O contexto abriu espaço para os processos de intervenção e encampação que ocorreram em Porto Alegre em 1954.

A partir da pesquisa, observou-se que a passagem dos serviços de transportes urbanos à administração pública deu-se em momento posterior às encampações observadas nos demais serviços públicos analisados, com a entrada em cena dos novos modais automotivos, da política rodoviarista e da expansão crescente da cidade, nem sempre de forma planejada. Apesar desta diferença temporal, a encampação seguiu de perto o processo observado nos casos do saneamento e da iluminação, quando o município, diante de fatores como o tamanho da cidade, a má qualidade dos serviços prestados e sobretudo diante do desinteresse dos controladores da empresa em investir, decide assumir o controle do gerenciamento do transporte público urbano.

O principal avanço observado nesta última etapa analisada foi a iniciativa do poder público em criar um setor de planejamento do transporte municipal, incluindo a gestão integrada dos bondes e dos auto-ônibus, que passam a fazer parte do sistema de transporte público pela primeira vez coordenado, do qual fazem parte seja as linhas operadas pela empresa pública *Carris*, seja pelas diversas companhias privadas que foram autorizadas a participar do sistema.

No entanto, a encampação municipal não foi capaz de frear a crise representada pelo transporte sobre trilhos, apenas prolongando a existência dos bondes. O desmantelamento da rede de bondes durante a gestão pública dos transportes em Porto

Alegre esteve ligado à preferência dada ao modal automotivo, mas também a um déficit de imagem e de representação. O ônibus e o automóvel apareceram na ideologia dominante como os novos vetores da modernidade, apoiados pela influência do modelo norte-americano cada vez mais presente. Rapidamente, a noção de modernidade se transferiu do bonde elétrico para o ônibus e sobretudo para o automóvel, o novo mito urbano triunfante. Os bondes começaram a ser representados como perigosos, lentos e acusados de prejudicar a circulação. Na cidade cada vez mais congestionada, as linhas foram suprimidas umas após as outras até a última viagem em 1970.

As discussões estabelecidas na presente Tese, inventariando a constituição dos serviços de saneamento, bondes e iluminação pública em Porto Alegre, para além de sistematizar o conhecimento sobre um importante período da história da administração pública municipal, permitiu refletir sobre os avanços e limites dos sistemas de concessão dos serviços públicos, da mercantilização dos serviços e das formas de gestão dos sistemas abordados.

As discussões também puderam amparar reflexões sobre o momento atual. Estamos hoje diante de conflitos e impasses em muito similares aos de 150 anos atrás, envolvendo o debate em torno do retorno à iniciativa privada em todos os ramos de serviços abordados nesse trabalho.

Diante da desigualdade observada ainda hoje em relação ao acesso à água, à coleta de esgotos, às áreas atendidas por transportes ou pela iluminação pública nas zonas urbanas, percebe-se a permanência de muitas das contradições descritas no período analisado, em que volta à tona a questão dos limites da atuação do poder público e do setor privado nesta área, decorrentes de seus diferentes objetivos – sociais ou comerciais, da diferente visão das infraestruturas como bem público ou mercadorias, bem como da real capacidade e sobretudo do interesse de cada agente na expansão do atendimento à toda a população urbana.

REFERÊNCIAS

- ABREU, Mauricio de A. **Evolução urbana do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: IPP, 2008.
- ALMEIDA, Gilmar Machado. **A domesticação da água**: os acessos e os usos da água na cidade do Rio de Janeiro entre 1850 a 1889. 208 p. Dissertação (mestrado), UNIRIO, 2010.
- ANDRADE MATOS, Edvete e SÁ DE CARVALHO, Silvana. Mobilidade urbana em Salvador: da cadeira de arruar ao interminável metrô. **Revista Transporte y Territorio**, nº 7, Universidad de Buenos Aires. 2012, pp. 119-149.
- ASSUNÇÃO, Paulo de. As condições urbanas da cidade de São Paulo no século XIX. In: **Revista Histórica do Arquivo Público do Estado de São Paulo**, edição nº 37 de agosto de 2009. Disponível em: <http://www.historica.arquivoestado.sp.gov.br/materias/anteriores/edicao37/materia03/>, acessado em 09 de julho de 2022.
- ÁVILA, Vladimir Ferreira de. **Saberes históricos e práticas cotidianas sobre o saneamento**: desdobramentos na Porto Alegre do século XIX (1850-1900). Dissertação (Mestrado em História) / PUCRS, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Porto Alegre, 2010.
- AXT, Gunter. A formação da empresa pública no setor elétrico gaúcho. In: **Anos 90**. Porto Alegre, n. 4. Dezembro de 1995.
- _____. A participação da iniciativa privada nacional no setor elétrico gaúcho – uma perspectiva histórica das maiores empresas (1887-1928). In: **História em Revista**, Pelotas, v.4, 63-94, dezembro/1998.
- _____. **Gênese do estado moderno no Rio Grande do Sul – 1889-1929**. Porto Alegre: Paiol, 2011.
- AZEREDO, Margareth A. de; GELMAN, Marco Leão; MOTTA, Ana Lucia S. da. Principais acontecimentos da história do saneamento no município do Rio de Janeiro (1863/2007). **Revista Internacional do Conhecimento**, v. 1, nº. 1, 2010.
- BARBOSA, Gino Caldato. **Trabalho moderno**: a construtora de Roberto Simonsen. Tese (doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2020.
- BAKOS, Margaret Marchiori. **Porto Alegre e seus eternos intendentess**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2013.
- BEGUIN, François. As maquinarias inglesas do conforto. In: **Espaço & Debates**: Revista de Estudos Regionais e Urbanos. São Paulo: Núcleo de Estudos Regionais e Urbanos, 1991. p. 39-54.

BENCHIMOL, Jaime Larry. **Pereira Passos: um Haussmann tropical**. Rio de Janeiro, Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, Divisão de Editoração, 1992.

BERMAN, Marshall. **Tudo o que é sólido desmancha no ar: a aventura da modernidade**. São Paulo: Companhia das Letras, 1986.

BRAADBAART, Okke. A transferência Norte–Sul do paradigma da água canalizada: O papel do setor público nos serviços de água e esgotos. In: HELLER, Léo; CASTRO, J. Esteban. **Política Pública e gestão de serviços de saneamento**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2013. p. 116-134.

BRASIL. **Carta de Lei de 25 de março de 1824**. Manda observar a Constituição Política do Império, oferecida e jurada por Sua Majestade o Imperador. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao24.htm, acessado em 12 de abril de 2022.

_____. **Constituição de 1891**. Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil, decretada e promulgada pelo Congresso Nacional Constituinte, em 24/02/1891. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1824-1899/constituicao-35081-24-fevereiro-1891-532699-publicacaooriginal-15017-pl.html>, acessado em 17 de abril de 2022.

_____. **Decreto nº 2.947 de 07 de julho de 1862**. Concede à *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense*, cujo fim é abastecer de água potável a Capital da Província de S. Pedro do Sul, autorização para funcionar e aprova os respectivos Estatutos. Coleção de Leis do Império do Brasil - 1862, Página 234 Vol. 1 pt. II (Publicação Original). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899>, acessado em 25 de outubro de 2021.

_____. **Decreto n.º 4.985 de 19 de junho de 1872**. Concede à *Companhia Carris de Ferro Porto-Alegrense* autorização para funcionar e aprova os respectivos estatutos. Coleção de Leis do Império do Brasil – 1872, Página 4958 Vol. 1 pt. II (Publicação Original). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899>, acessado em 17 de junho de 2022.

_____. **Decreto Imperial n.º 4.990, de 26 de junho de 1872**. Concede à *Companhia Ferro Carril de Montevideu* autorização para funcionar e aprova seus estatutos. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-4990-26-junho-1872-551195-publicacaooriginal-67370-pe.html>, acessado em 13 de outubro de 2021.

_____. **Decreto Imperial n.º 5.076, de 28 de agosto de 1872**. Concede à *Companhia The S. Pedro Brasil Gas Company Limited* – autorização para funcionar no Império. Disponível em: https://www.camara.leg.br/internet/infdoc/conteudo/colecoes/legislacao/legimpcd-06/leis1872/Leis-1872/Leis-1872_2.pdf, p. 796, acessado em 23 de outubro de 2021.

_____. **Decreto Imperial nº 5.087 de 18 de setembro de 1872.** Concede à Companhia – Carris de Ferro de Lisboa autorização para funcionar e aprova os respectivos estatutos com modificações. Disponível em: Coleção de Leis do Império do Brasil - 1872, Página 819 Vol. 2 pt. II.

_____. **Decreto Imperial nº 5.130 de 6 de novembro de 1872.** Concede à *Cia. Brasileira de Carris de Ferro de Bruxelas*, autorização para funcionar e aprova estatutos com sede no Rio de Janeiro. In: STIEL, op. cit, 1984, p.IX.

_____. **Decreto nº 7.115, de 14 de dezembro de 1878.** Aprova, com alterações, os estatutos da *Companhia Rio-Grandense de Iluminação a Gás*, e concede-lhe autorização para funcionar. Coleção de Leis do Império do Brasil – 1878, p. 875, vol. 1. Disponível em: www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899, acessado em 13 de outubro de 2021.

_____. **Decreto nº 364, de 26 de abril de 1890.** Aprova o regulamento para a Inspeção Geral das Obras Públicas da Capital Federal. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899>, acessado em 20 de janeiro de 2020.

_____. **Decreto nº 73, de 21 de março de 1891.** Dá regulamento à Repartição Fiscal do Governo junto à *Companhia Rio de Janeiro City Improvements*. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-73-21-marco-1891-523913-publicacaooriginal-1-pe.html>, acessado em 20 de janeiro de 2020.

_____. **Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934.** Decreta o Código das Águas. Coleção de Leis do Brasil - 1934, página 679, Vol. 4 (Publicação Original). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24643-10-julho-1934-498122>, acessado em 15 de agosto de 2022.

_____. **Lei de 29 de agosto de 1828.** Estabelece regras para a construção das obras públicas, que tiverem por objeto a navegação de rios, abertura de canais, edificação de estradas, pontes, calcadas ou aquedutos. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/sn/1824-1899>, acessado em 17 de junho de 2022.

_____. **Lei de 1º de outubro de 1828.** Dá nova forma às Câmaras Municipais, marca suas atribuições, e o processo para a sua eleição, e dos Juizes de Paz. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/sn/1824-1899>, acessado em 15 de abril de 2022.

_____. **Lei nº 16 de 12 de agosto de 1834.** Faz algumas alterações e adições à Constituição Política do Império, nos termos da Lei de 12 de outubro de 1832. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/lim16.htm, acessado em 15 de abril de 2022.

_____. **Lei nº 556, de 25 de junho de 1850.** Código Comercial do Império do Brasil. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei_sn/1824-1899, acessado em 22 de maio de 2022.

_____. **Lei nº 581, de 4 de setembro de 1850.** Estabelece medidas para a repressão do tráfico de africanos neste Império. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei_sn/1824-1899, acessado em 22 de maio de 2022.

_____. **Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850.** Dispõe sobre as terras devolutas no Império, e acerca das que são possuídas por título de sesmaria sem preenchimento das condições legais, bem como por simples título de posse mansa e pacífica: e determina que, medidas e demarcadas as primeiras, sejam elas cedidas a título oneroso assim para empresas particulares, como para o estabelecimento de Colônias de nacionais, e de estrangeiros, autorizado o Governo a promover a colonização estrangeira na forma que se declara. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei_sn/1824-1899, acessado em 22 de maio de 2022.

BRESCIANI, Maria Stella Martins. Permanências e rupturas no estudo das cidades. **Cidade & História.** Modernização das cidades brasileiras nos séculos XIX e XX. FERNANDES, Ana; GOMES, Marco Aurélio A. de Filgueiras (Org.), FAU-UFBA, 1992, p. 11-26.

_____. **Da cidade e do urbano:** experiências, sensibilidades, projetos. São Paulo: Alameda, 2018.

BRITTO, Ana Lúcia e REZENDE, Sonaly Cristina. A política pública para os serviços urbanos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil: financeirização, mercantilização e perspectivas de resistência. **Caderno Metrôpoles.** São Paulo, v. 19, n. 39, pp. 557-581, maio/ago 2017.

BRITTO, Ana Lúcia e QUINTSLR, Suyá. Redes técnicas de abastecimento de água no Rio de Janeiro: história e dependência de trajetória. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais** – RBHCS Vol. 9 Nº 18, julho – dezembro de 2017.

CABRAL, Dilma. **Código Comercial.** In: ARQUIVO NACIONAL. MAPA – Memória da Administração Pública Brasileira, janeiro de 2016. Disponível em: <http://mapa.an.gov.br/index.php/menu-de-categorias-2/277-codigo-comercial>, acessado em 20 jun. 2022.

_____. **Constituição de 1891.** In: ARQUIVO NACIONAL. MAPA – Memória da Administração Pública Brasileira, abril de 2022. Disponível em: <http://mapa.an.gov.br/index.php/dicionario-primeira-republica/938-constituicao-de-1891>, acessado em 17 de abril de 2022.

CABRAL, Lígia Maria Martins et al. **Panorama do setor de energia elétrica no Brasil.** Rio de Janeiro: Memória da Eletricidade, 1988.

CAMARGO, Angélica Ricci. **Inspeção geral das obras públicas da capital federal (1889-1930)**. In: ARQUIVO NACIONAL. MAPA – Memória da Administração Pública Brasileira, maio de 2018. Disponível em: <http://mapa.an.gov.br/index.php/dicionario-primeira-republica/569-inspecao-geral-das-obras-publicas-da-capital-federal>, acessado em 20 de janeiro de 2020.

CAMARGO, Luís Soares de. Entre carros, carroças e carroções: os veículos e seus condutores na São Paulo do século XIX. **Informativo Arquivo Histórico Municipal**, Ano 3, n° 13: julho/agosto 2007. Disponível em: <http://www.arquivohistorico.sp.gov.br>, acessado em 24 de julho de 2022.

CARVALHO, Ney. **A febre dos bondes**. In: Revista Capital Aberto. Edição 129, maio de 2014. Disponível em: <https://capitalaberto.com.br/edicoes/bimestral/edicao-129>, acessado em 12 de outubro de 2021.

CASTELO BRANCO, Clarice Corbella. A judicialização da construção do sistema de abastecimento de água potável no Rio de Janeiro do século XIX. In: **Revista Hydra**, vol. 5, n° 9, abril de 2021. p. 287-288.

CASTRO, José Esteban. **Água e democracia na América Latina**. [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2016. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/tn4y9/epub/castro-9788578794866.epub>, acessado em 25 de março de 2022.

CASTRO, José E., KAIKA, Maria e SWYNGEDOUW, Erik. London: structural continuities and institutional change in water management in European Planning Studies. Special issue on **Water for the city: trends, policy issues and the challenge of sustainability**. 2003, vol. 11, n.º 3, p. 283-298.

CATARINO, Diana Margarida. **A Companhia do Queimado (1852-1905) impactos desiguais na malha urbana de Salvador e na profissão do aguadeiro**. Tese (doutorado) - Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Centro de Estudos Afro-Orientais, Salvador, 2019.

CAVALCANTI, José Eduardo. **A primeira estatização dos serviços de saneamento em São Paulo**. São Paulo: Instituto de Engenharia, 2019. Disponível em: <https://www.institutodeengenharia.org.br/site/2019/05/27/a-primeira-estatizacao-dos-servicos-de-saneamento-em-sao-paulo>, acessado em 11 de julho de 2021.

CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano**. Volume 1 – Artes de fazer. Petrópolis: Vozes, 1994.

CHATZIS, Konstantinos. Eaux de Paris, eaux de Londres: quand les ingénieurs de la capitale française regardent outre-manche, 1820-1880. **Documents pour l'histoire des techniques** [En ligne], 19 | 2^e semestre 2010, mis en ligne le 21 juin 2011. Disponível em: <URL:http://journals.openedition.org/dht/1455;DOI:https://doi.org/10.4000/dht.1455>, consultado em 08 de setembro 2020.

CHEIBUB, José Antônio Borges. **Capacidade de governo no serviço de transportes: o caso de São Paulo**. São Paulo: IDESP, 1985.

COMERLATO, Fabiana. **A baleia como recurso energético no Brasil**. Anais do Simpósio Internacional de História Ambiental e Migrações. Florianópolis: UFSC/LABHIMA, set. De 2010.

COMPANHIA CARRIS PORTO-ALEGRENSE. **Memória Carris**: crônica de uma história partilhada com Porto Alegre. Porto Alegre: Carris / Prefeitura Municipal, 1999.

_____. **Os primeiros anos da Carris**. Disponível em: <http://memoriacarris.blogspot.com/> publicado em 28 de junho de 2008. Acessado em 29 de setembro de 2022.

COMPANHIA HYDRAULICA PORTO-ALEGRENSE. **Relatório da directoria da Companhia Hydraulica Porto-Alegrense** apresentado em assembleia geral dos acionistas em sessão de 23 de julho de 1866. Porto Alegre: Typ. do Rio-Grandense, 1866. Acervo do Arquivo Histórico do Rio Grande do Sul. Fundo de Obras Públicas.

_____. **Relatório da directoria da Companhia Hydraulica Porto-Alegrense** apresentado em assembleia geral de acionistas em sessão de 10 de agosto de 1874. Porto Alegre: Typ. do Jornal do Commercio, 1874. Acervo do Arquivo Histórico do Rio Grande do Sul. Fundo de Obras Públicas.

COMTE, Auguste. **Curso de filosofia positiva; Discurso sobre o espírito positivo; Discurso preliminar sobre o conjunto do positivismo; Catecismo positivista**. São Paulo: Abril Cultural, 1978. (Coleção Os Pensadores).

CORRÊA, Maria Letícia. Contribuição para uma história da regulamentação do setor de energia elétrica no Brasil: o Código de Águas de 1934 e o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica. **Revista Política & Sociedade**, UFSC, nº 6, abril de 2005, p. 255-291.

COSTA, Walter Pinto. **O esgotamento sanitário do Rio de Janeiro: do "tigre" ao emissário submarino**. Revista SEAERJ – Sociedade dos Engenheiros e Arquitetos do Estado do Rio de Janeiro. Edição comemorativa dos 50 anos da Sociedade/1985. Rio de Janeiro: SEARJ, 1985.

DERZE, Farley. **Cidade à noite**: iluminação artificial e modernidade. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília. Brasília: UnB, 2014.

DUNLOP, Charles Julius. **Apontamentos para a História da Iluminação da Cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Cia de Carris, Luz e Força – Rio de Janeiro, 1949.

ELETROPAULO (Eletricidade de São Paulo S/A). **O Metrô da Light**. História & Energia. São Paulo: Eletropaulo, v. 8, novembro de 1986.

ELLIS, Miriam. **A baleia no Brasil Colonial**. São Paulo: Melhoramentos, 1969.

FERREIRA, Gisele da Silva; MENEZES, Daiane Boelhouwer. **Relatório de análise socioeconômica da cidade de Porto Alegre**. Porto Alegre: FEE, 2017.

FGV. **Dicionário Histórico-Biográfico Brasileiro** – DHBB. Disponível em: www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-biografico/ramos-mario-de-andrade, acessado em 08 de maio de 2022.

FIGUEROA, Oscar. **Propriedad privada y gestion publica del transporte colectivo urbano en América Latina**. In: Crise urbana e a privatização dos serviços públicos. Rio de Janeiro: UFRJ, 1987. FUNDAP.

FRANCO, Sérgio da Costa. **Júlio de Castilhos**. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1967.

_____. **Porto Alegre: guia histórico**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1998.

FREIRE, Américo. **A Light e os transportes coletivos no Rio de Janeiro**: roteiro de questões. Revista do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro, n^o 6, 2012, p. 115-128.

FUNDAÇÃO ENERGIA E SANEAMENTO. **Fundos dos arquivos da Companhia de Gás de São Paulo – Comgás**. Disponível em: <http://acervo.energiaesaneamento.org.br/consulta/ExibirDetalhes.aspx?funcao=kFundo&id=8>, acessado em: 05 de setembro de 2022.

GANNIS, Claudio. **Autobiografia**: Mauá, Irineu Evangelista de Sousa, Visconde de, 1813-1889. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2011, p. 118. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/562751>, acessado em 21 de outubro de 2021.

GENGEMBRE, Emilio. **Estradas da província**. Relatório publicado no jornal Dezenove de Dezembro, Curitiba, edição de 6 de junho de 1857. Disponível em: http://memoria.bn.br/pdf/416398/per416398_1857_00013.pdf, acessado em 21 de setembro de 2022.

GRASSI, Clarissa. A necrópole como reflexo da polis: um estudo sobre a arquitetura tumular do Cemitério Municipal São Francisco de Paula. **Anais do XXVIII Simpósio Nacional de História – ANPUH**, Florianópolis, 27 a 31 de julho de 2015.

GREENFIELD, Gerald Michael. Algumas notas sobre a história da viação urbana no velho São Paulo. São Paulo, **Revista de História** – USP, 1974, Vol. 49, n^o 99, pp. 117-143.

GROTTI, Dinorá Adelaide Musetti. **Evolução da teoria do serviço público**. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo: Direito Administrativo e Constitucional. Vidal Serrano Nunes Jr., Maurício Zockun, Carolina Zancaner Zockun, André Luiz Freire (coord. de tomo). 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017.

GUÉVEL, Solenn. **Histoire des relations entre Paris et ses canaux (1818-1876)** – Formes, usages et représentations. Thèse. École Doctorale Ville, Transports et Territoires. Laboratoire Ipraus / Umr, Université Paris - Est. Paris, 2017.

HALL, David. ¿Por qué las Asociaciones Público-Privadas (APPs) no funcionan? Las numerosas ventajas de la alternativa pública. In: **Cuadernos de Trabajo de la Red WATERLAT-GOBACIT. Serie Áreas Temáticas – AT3 SATCUASPE**. Newcastle upon Tyne: WATERLAT-GOBACIT, vol. 3, nº 7, dez. 2016, pp 35-121.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

_____. **Paris: capital da modernidade**. São Paulo: Boitempo, 2015.

HELLER, Léo; CASTRO, J. Esteban. **Política Pública e gestão de serviços de saneamento**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2013, p. 116-134.

HUYER, André. **A ferrovia do riacho: um caminho para a urbanização da zona sul de Porto Alegre**. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional – PROPUR, UFRGS. Porto Alegre, 2010.

IHGRGS. Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul. **Cartografia Virtual Histórico-Urbana de Porto Alegre**. Porto Alegre, 2005. CD-ROM.

JOELSONS, Paula. **AMFORP em Porto Alegre (1928-1959): multinacional norte-americana de eletricidade e o papel do gerente geral J. E.L. Millender**. Dissertação (Mestrado em História) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, PUCRS. Porto Alegre, 2014.

KRAUSE, Cleandro. **O consenso na prosperidade: melhoramentos urbanos, urbanismo e a estrutura intraurbana em Porto Alegre, 1897-1937**. Tese (doutorado). Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2019.

LAISNEY, François e GRILLET-AUBERT, Anne. **Architectures du transport: rapport final, volume 3-A: tramway, espaces publics et mobilités**. Paris: IPRAUS: Institut Parisien de Recherche Architecture Urbanistique Sociétés. Ecole d'Architecture de Paris-Belleville et de l'Université Paris X Nanterre, Paris, mars, 2006.

LAMARÃO, Sergio. **A energia elétrica e o parque industrial carioca (1880-1920)**. Simposio Internacional "Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930. Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos. Universidad de Barcelona, Facultad de Geografía y Historia, 23-26 de enero 2012.

_____. **Capital privado, poder público e espaço urbano: a disputa pela implantação dos serviços de energia elétrica na cidade do Rio de Janeiro (1905-1915)**. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, nº 29, 2002, p. 75-96.

LEME, Maria Cristina da S. **Urbanismo do Brasil 1895-1965**. São Paulo: Studio Nobel; FAUUSP; FUPAM, 1999.

LA PASTINA Fº, José. **J.-B. Debret e a iconografia de cidades do sul do Brasil**. In: Anais do XXIII Colóquio do Comitê Brasileiro de História da Arte. Rio de Janeiro: CBHA/UERJ/UFRJ, 2004, p. 121.

LERSCH, Inês Martina. **A busca de um ideário urbanístico no início do século XX: Der Städtebau e a Escola de Engenharia de Porto Alegre**. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, da Faculdade de Arquitetura, Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional (PROPUR). Porto Alegre, 2014.

LESTEL, Laurence, CARRÉ, Catherine, MOUCHEL, Jean-Marie. **Les eaux de Paris**. In: Analyse à long terme de la trajectoire de l'impact d'une mégapole sur son milieu aquatique au cours de son développement. Exemple de Paris 1850-2000. Comparaisons Berlin, Bruxelles, Milan. Réponse à l'appel à projets 2010 du PIRVE. Rapport Final, Paris: UPMC, CNRS, INEE, EPHE, 2010.

LLOYD'S, Reginald (edit.). **Impressões do Brasil no Século Vinte: sua história, seu povo, comercio, industrias e recursos**. Rio de Janeiro: Lloyd's Greater Britain Publishing Company Ltda., 1913.

LONER, Beatriz Ana, GILL, Lorena Almeida, MAGALHÃES, Mario Osorio, [org.]. **Dicionário de História de Pelotas** [recurso eletrônico] / 3. Ed. Pelotas: Editora da UFPel / FAU – Fundação de Apoio Universitário, 2017.

MACEDO, Francisco Riopardense de. **Porto Alegre: origem e crescimento**. Porto Alegre: Sulina, 1993.

MAIA, Doralice Sátyro. **Normativas urbanas no Brasil imperial: a cidade e a vida urbana na legislação brasileira (1822 – 1850)**. Geo UERJ. Rio de Janeiro - Ano 16, n.º 25, v.2, 2º semestre de 2014, pp. 458-476.

MAPA – Memória da Administração Pública Brasileira. **Inspeção geral das obras públicas da capital federal**. Disponível em: <http://mapa.an.gov.br/index.php/dicionario-primeira-republica/569-inspecao-geral-das-obras-publicas-da-capital-federal>, acessado em 20 de janeiro de 2020.

_____. **Inspetor/Inspetoria da iluminação pública**. 2015. Disponível em: <http://mapa.an.gov.br/index.php/menu-de-categorias-2/353-inspetor-inspetoria-da-iluminacao-publica>, acessado em 20 de janeiro de 2020.

MARTINS, Gilberto. de A.; TEOPHILO, Carlos. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

MC DOWALL, Duncan. **Light: a história da empresa que modernizou o Brasil**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2008.

MIRANDA, Adriana Eckert. **Planos e Projetos de Expansão Urbana Industriais e Operários em Porto Alegre (1935-1961)**. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Arquitetura, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Porto Alegre, 2013.

MONTEIRO, Charles. **Breve história de Porto Alegre**. Porto Alegre, Editora da Cidade, 2012.

_____. **Porto Alegre: urbanização e modernidade**. Porto Alegre, EDIPUCRS, 1995.

MORETTO, Fulvia Maria Luiza. **Paul Baptiste d'Ornano: um barão na província**. Porto Alegre, EDIPUCRS, 1996.

MURTHA, Ney Albert, CASTRO, José Esteban e HELLER, Léo. Uma perspectiva histórica das primeiras políticas públicas de saneamento e de recursos hídricos no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo v. XVIII, n. 3, p. 193-210. jul.-set. 2015.

NUNES, Marion Kruse e VILARINO, Maria da Graça de Andrade. **Carris 120 anos**. Porto Alegre: Carris, 1992.

OFFNER, Jean-Marc. **Le développement des réseaux techniques: un modèle générique**. Flux n° 13/14. juillet-décembre, 1993, pp. 11-18.

PEDROSO, Ticiano Duarte e FERREIRA, Felipe Nóbrega. Na hora do bonde: a implantação do transporte urbano na Rio Grande do século XIX. **Aedos** n.º. 10 vol. 4 - Jan/Jul 2012, p. 110-130.

PESAVENTO, Sandra Jatthy. **Imaginário da cidade: visões literárias do urbano – Paris, Rio de Janeiro, Porto Alegre**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2002.

_____. **O espetáculo da rua**. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1998.

_____. **Os sete pecados da capital**. São Paulo: Hucitec, 2008.

PICON, Antoine. **Racionalidade técnica e utopia: a gênese da haussmanização**. In: SALGUEIRO, Heliana Angotti (Org). **Cidades Capitais do Séc. XIX**. São Paulo: Edusp, 2001.

PINHEIRO, Eloísa Petti. **Europa, França e Bahia: difusão e adaptação de modelos urbanos (Paris, Rio e Salvador)** [online]. 2a ed. Salvador: EDUFBA, 2011.

PRADO JR. Caio. **História econômica do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 2008.

PORTO ALEGRE. Câmara Municipal. **Acto n.º 12, de 31 de dezembro de 1892**. Limites urbanos. Leis, Decretos, Atos e Resoluções, Porto Alegre, 1892/1895. p. 26-28.

_____. Câmara Municipal. **Acto n.º 14, de 31 de maio de 1898**. Comissão técnica de estudo para o abastecimento de água e construção da rede de esgotos. Leis, Decretos, Atos e Resoluções, Porto Alegre, 1897/1908. p. 43-48.

_____. **Lei n.º 16, de 29 de novembro de 1947**. Dá a denominação de Jardim Botânico Municipal – "Parque Saint-Hilaire" – ao horto florestal do município. Disponível em: www.LeisMunicipais.com.br, acessado em 19 de fevereiro de 2022.

_____. **Anais do Arquivo Histórico de Porto Alegre Moysés Vellinho**. Vol. III. 2ª ed. Porto Alegre: Secretaria Municipal da Cultura, 1996.

_____. **Anais do Arquivo Histórico de Porto Alegre Moysés Vellinho**. Vol. IV. Porto Alegre: Secretaria Municipal da Cultura, 1990.

_____. Arquivo Histórico Moysés Vellinho. **Catálogo das Atas da Câmara de Vereadores de Porto Alegre: 1866-1875**, v. XI. Porto Alegre: Unidade Editorial da Secretaria Municipal da Cultura, 2001.

_____. Arquivo Histórico Moysés Vellinho. **Catálogo das atas da Câmara de Vereadores de Porto Alegre: 1886-1900**. Porto Alegre: Unidade Editorial da Secretaria Municipal da Cultura, 2004.

_____. **Serviços públicos de Porto Alegre** [recurso eletrônico]: guia de documentos do Brasil Colônia e Império: acervo de anais e catálogos do Arquivo Moysés Vellinho/Secretaria Municipal da Cultura. – Porto Alegre: Centro de Pesquisa Histórica, 2016. – (Memória Cultural; v. 7).

POPOWSKI, Matthias von: **Franz Andreas Meyer (1837-1901)**. *Oberingenieur und Leiter des Ingenieurwesens von 1872-1901*, In: *Wie das Kunstwerk Hamburg entstand*, hg. v. Dieter Schädel, Hamburg, 2006, S. 64-79.

QUINTSLR, Suyá. **A (re)produção da desigualdade ambiental na metrópole: conflito pela água, 'crise hídrica' e macrossistema de abastecimento no Rio de Janeiro**. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) Rio de Janeiro: UFRJ, 2018.

RAMOS, Paulo Oliveira. **O projecto de Louis-Charles Mary para distribuição de água na cidade de Lisboa: 1856**. Lisboa: EPAL, 2011.

RANGEL, Renato Nunes. **A paulicéia iluminada: o gás canalizado na cidade de São Paulo**. Programa de estudos Pós-Graduados em História da Ciência, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2002 (Dissertação de mestrado).

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 (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em História Social, USP, São Paulo, 2013.

RIO GRANDE DO SUL (PROVÍNCIA). **Lei Provincial n.º 1.785 de 4 de abril de 1889**. Coleção das Leis e Resoluções da Província de S. Pedro do Rio Grande do Sul. promulgadas na 1ª sessão da legislatura de 1889. Porto Alegre: Oficinas Typographicas da Livraria Americana, 1889, pp. 37-38. Acervo da Biblioteca Borges de Medeiros, Assembleia Legislativa do Estado do RS.

_____. **Lei n.º 665, de 9 de dezembro de 1867**. Orça a receita e fixa a despesa das câmaras municipais no exercício de 1867 a 1868. Coleção das Leis e Resoluções da Província de S. Pedro do Rio Grande do Sul. Tomo XXII. 2ª Sessão da 12ª Legislatura. Porto Alegre: Typ. do Jornal do Commercio, 1867, pp. 90-110. Acervo da Biblioteca Borges de Medeiros, Assembleia Legislativa do Estado do RS.

_____. **Lei n.º 706, de 9 de setembro de 1869**. Orça a receita e fixa a despesa das câmaras municipais para o exercício de 1869 a 1870. Coleção das Leis e Resoluções da Província de S. Pedro do Rio Grande do Sul. Tomo XXIII. 1ª Sessão da 13ª Legislatura. Porto Alegre: Typ. do Rio-Grandense, 1869, pp. 111-132. Acervo da Biblioteca Borges de Medeiros, Assembleia Legislativa do Estado do RS.

_____. **Relatórios dos presidentes das províncias brasileiras**: Império (RS). Memória Biblioteca Nacional. Disponível em: [HTTP://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1](http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=252263&pagfis=1).

RIO GRANDE DO SUL. **Ato n.º 29, de 23 de março de 1893**, transferindo para as Intendências Municipais da Capital e das cidades de Pelotas e Rio Grande os serviços de iluminação pública. In: RIO GRANDE DO SUL. **Leis, Decretos e Actos de 1893**. Porto Alegre: Oficinas Graphicas da Casa de Correção, 1913, pp. 130-1. Acervo da Biblioteca Borges de Medeiros, Assembleia Legislativa do Estado do RS.

_____. **Lei n.º 19, de 12 de janeiro de 1897**. Discrimina a competência administrativa do Estado e do município. In: RIO GRANDE DO SUL. **Leis, actos e decretos do Governo do Estado do Rio Grande do Sul. 1897**. Porto Alegre: Oficinas Typographicas de Echenique, 1897, pp. 63-6. Acervo da Biblioteca Borges de Medeiros, Assembleia Legislativa do Estado do RS.

ROBSON, William. **The government and mis-government of London**. London: Allen & Unwin, 1939. pp. 100-120.

RÜCKERT, Fabiano Quadros. O problema das águas poluídas na cidade de Porto Alegre (1853-1928). In: **Diálogos** (Maringá. Online), v. 17, n.3, p. 1145-1172, set.-dez./2013.

_____. **O serviço de abastecimento de água na cidade de Porto Alegre, Brasil (1861-1930)**. TST, Março de 2016, nº 30, pp. 80-99.

_____. O abastecimento de água na perspectiva da historiografia europeia e hispano-americana. **Revista História: Debates e Tendências** (Online), vol. 17, núm. 1, pp. 157-179, 2017. Universidade de Passo Fundo, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em História.

SABESP. **Dossiê institucional empresas de saneamento em São Paulo**. São Paulo: SABESP, 2008. Disponível em:

http://memoriasabesp.sabesp.com.br/acervos/dossies/pdf/2_dossie_institucional_empresas_de_saneamento.pdf, acessado em 11 de julho de 2021.

SAES, Alexandre Macchione. Light vs. **CBEE**: energia elétrica na formação da indústria brasileira, 1900-1920. Simposio Internacional Globalización, Innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930. Universidad de Barcelona, Facultad de Geografía e Historia, 23-26 de janeiro de 2012.

_____. Luz, leis e livre-concorrência: conflitos em torno das concessões de energia elétrica na cidade de São Paulo no início do século XX. **HISTÓRIA**, São Paulo, 28 (2): 2009. P. 173-234.

SAINT-HILAIRE, Auguste de. **Viagem ao Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Martins Livreiro Editor, 2002.

SALDANHA, Carlos Fernando F. **Meio de transporte coletivo de tração animal na cidade do Rio de Janeiro (1838-1892)**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2008. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2008.

SALGUEIRO, Heliana Angotti. **O pensamento francês na fundação de Belo Horizonte**: das representações às práticas. In: SALGUEIRO, Heliana Angotti (Org). **Cidades Capitais do Séc. XIX**. São Paulo: Edusp, 2001.

SALVADOR. Secretaria Municipal dos Transportes Urbanos e Infraestrutura – SETIN. **Plano Municipal de Saneamento Básico**. Volume II – Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário de Salvador. Salvador, 2010.

SANTOS, Antônio Augusto Mayer dos. **Prefeitos de Porto Alegre**: cotidiano e administração da capital gaúcha entre 1889 e 2012. Porto Alegre: Verbo Jurídico Editora, 2012.

SANTOS, Noronha. **Meios de transporte no Rio de Janeiro**: história e legislação – 2ª ed. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, Divisão de Editoração, 1996.

SÃO PAULO. **Câmara Municipal de São Paulo**: 450 Anos de História / Câmara Municipal de São Paulo; texto e pesquisa Ubirajara de Farias Prestes Filho. 2.ed., rev. e atual. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2012.

SÃO PAULO (SP). **A iluminação pública em São Paulo no século XIX e o legislativo paulista**. Divisão de Acervo Histórico. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. 2004. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/>, acessado em: 27 de setembro de 2020.

_____. **Lei Estadual nº 2.480, de 16 de dezembro de 1935**. Lei orgânica dos municípios. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao>, acessado em 14 de agosto de 2022.

SARAIVA, Tiago; SCHMIDT, Luísa, PATO, João. Lisbon water regimes: politics, environment, technology and capital (1850-2010). *Flux*, 2014/3-4 (Nº 97-98), p. 60 a 79.

SEDLACEK, Guilherme Babo; KELLI, Marcus Vinicius. História e historiografia dos transportes na corte imperial. *História Econômica & História de Empresas*, vol. 19 no 2 (2016), 347-376.

SILVA, Álvaro Ferreira da. Uma máquina imperfeita: tecnologia sanitária em Lisboa na segunda metade do século XIX. In: CARDOSO, Ana Maria, LAFUENTE, Antonio, SARAIVA, Tiago. *Maquinismo Ibérico: tecnologia y cultura en la península ibérica, siglos XVIII-XX*. Madrid: Ediciones Doce Calle, 2007.

SILVA, Cinara Santos da e MACHADO, João Timotheo Esmerio (orgs.). *Memoria Carris: crônica de uma história partilhada com Porto Alegre*. Porto Alegre: Carris; Prefeitura Municipal, 1999.

SILVA, Cristina Ennes da. *Nas profundezas da terra: um estudo sobre a região carbonífera do Rio Grande do Sul (1883/1945)*. Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação em História, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

SILVA, José Ribeiro da. *Os Esgotos do Rio de Janeiro: história do sistema de esgotos sanitários da cidade do Rio de Janeiro (1857-1997)*. Rio de Janeiro: Centro Cultural da SEAERJ, CREA-RJ, 2002.

SILVA, Raul de Andrada e, MATOS, Odilon Nogueira e PETRONE, Pasquale. A evolução urbana de São Paulo. *Coleção da Revista de História*, vol. 5, Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, São Paulo, 1955.

SINGER, Paul Israel. *Desenvolvimento econômico e evolução urbana: análise da evolução econômica de São Paulo, Blumenau, Porto Alegre, Belo horizonte e Recife*. São Paulo, Editora Nacional, 1977.

SOUZA, Celia Ferraz de. *Plano geral de melhoramentos de Porto Alegre: o plano que orientou a modernização da cidade*. Porto Alegre: Armazém Digital, 2010.

SOUZA, Celia Ferraz de; MÜLLER, Dóris Maria. *Porto Alegre e sua evolução urbana*. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1997.

STEIGLEDER, Clara Natalia. *A sociabilidade na cidade moderna: os bondes e a Porto Alegre de 1890 a 1945*. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional (PROPUR), UFRGS, Porto Alegre, 2016.

STIEL, Waldemar Corrêa. *História dos Transportes Coletivos em São Paulo*. São Paulo: Ed. MacGraw-Hill e Edusp, 1978.

_____. *História do transporte urbano no Brasil: summa tranviariae brasiliensis*. São Paulo: PINI; Brasília: EBTU, 1984.

STROHAECKER, Tania Marques. Atuação do público e do privado na estruturação do mercado de terras de Porto Alegre (1890-1950). **Scripta Nova**. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2005, vol. IX, núm. 194, 2005.

SWYNGEDOUW, Erik, KAÏKA, Maria e CASTRO, Esteban. Agua urbana: una perspectiva ecológico-política. **Cuadernos de Trabajo de la Red WATERLAT-GOBACIT. Serie Áreas Temáticas – AT3 SATCUASPE**. Newcastle upon Tyne: WATERLAT-GOBACIT, vol. 3, nº 7, dez. 2016, p. 11-35.

SZMRECSÁNYI, Tomás. Apontamentos para uma história financeira do grupo Light no Brasil, 1899-1939. **Brazilian Journal of Political Economy** Vol.6, nº 1, jan.-mar., 1986, p. 132-135.

TABA. **Restauração das fontes antigas de Salvador tombadas pelo Governo do Estado da Bahia**. 2015. Disponível em: <https://taba.arq.br/portfolio>, acessado em 12 de janeiro de 2023.

THE ECONOMIST. **Newspaper**. Volume 29, Edição 2. Londres: Economist Newspaper Limited, 1871. Digitalizado pela Universidade de Michigan, em 16 de junho de 2011.

TOURINHO, Aucimaia de Oliveira. **Estudo histórico e socioambiental das principais fontes públicas de Salvador**. Dissertação (mestrado). Curso de Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana, da Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008.

TRUSZ, Alice Dubina. **Imprensa periódica ilustrada e política: a revista Kodak e os usos das representações humorísticas na construção da opinião pública**. Porto Alegre, 1912-13. XIII Encontro Estadual de História da ANPUH-RS. Santa Cruz do Sul, UNISC, 2016.

UCLA. **East London Waterworks Company: brief history during the Snow era, 1813 – 1858**. (UCLA Epidemiology, 2008). Disponível em: https://www.ph.ucla.edu/epi/snow/1859map/eastlondon_waterworks.html, acessado em 21 de maio, 2021.

VARGAS, Luís Francisco da S. **Saneamento e urbanização no Rio Grande do Sul durante os anos de 1916 e 1931: o papel da SOP – Secretaria de Obras Públicas. A cidade de Iraí como referência**. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional (PROPUR), UFRGS, Porto Alegre, 2011.

VITTE, Claudete de Castro Silva, IMAEDA, Ricardo. Transportes coletivos e urbanização na cidade de São Paulo na primeira metade do século XX: aspectos político-institucionais, atores, alianças e interesses. GEOUSP – **Espaço e Tempo**, São Paulo, nº 21, pp. 67 - 84, 2007.

WEID, Elisabeth von der. **O Bonde como Elemento de Expansão Urbana no Rio de Janeiro. Siglo XIX**. Cidade do México, n.16, p. 78-103, 1994.

_____. **Os transportes sobre trilhos e a expansão da cidade Rio de Janeiro - 1852 / 1914.** Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina – 20 a 26 de março de 2005 – Universidade de São Paulo, pp. 16473-16496.

WHITAKER, Plínio Penteado. Abastecimento de água da cidade de São Paulo. In: **Boletim da Repartição de Água e Esgotos**, n.º 17, novembro de 1946.

ACERVOS CONSULTADOS

AHPAMV – Arquivo Histórico de Porto Alegre Moysés Vellinho

AHRGS – Arquivo Histórico do Rio Grande do Sul

Archives Saint-Gobain

Arquivo Geral da Divisão de Planejamento do Departamento Municipal de Águas e Esgoto – DMAE

Biblioteca Borges de Medeiros – Assembleia Legislativa do Estado do RS.

Biblioteca do Departamento de Portos, Rios e Canais – DEPREC

Biblioteca da Câmara de Vereadores de Porto Alegre

Biblioteca Virtual Consuelo Pondé

Enciclopédia Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileira

Fundação Biblioteca Nacional

GEDURB – Gabinete de Estudos e Documentação em Urbanismo - UFRGS

General Electric

Glenfield & Kennedy Ltd

Grupo Vinci

IHGRGS – Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul

Kupferstichkabinett da Akademie der Bildenden Künste, Viena

MAPA – Memória da Administração Pública Brasileira

Mapoteca da antiga Secretaria de Planejamento Municipal – SPM

Memória Biblioteca Nacional

Museu de Porto Alegre Joaquim José Felizardo

Museus Castro Maya

Ulen & Company

Union Metal Manufacturing Company

