

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

**FACULDADE DE ARQUITETURA**

**PROPUR – UFRGS**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PLANEJAMENTO URBANO E  
REGIONAL**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**



Autor: Arquiteto Luís Francisco da Silva Vargas

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Arquiteta Célia Ferraz de Souza

**SANEAMENTO E URBANIZAÇÃO NO RIO  
GRANDE DO SUL DURANTE OS ANOS DE  
1916 A 1931:**

**O papel da SOP - Secretaria de Obras Públicas. A cidade  
de Iraí como referência.**

PORTO ALEGRE, 2011.



Luís Francisco da Silva Vargas

SANEAMENTO E URBANIZAÇÃO NO RIO GRANDE DO SUL DURANTE OS ANOS  
DE 1916 A 1931:

O papel da SOP - Secretaria de Obras Públicas. A cidade de Iraí como referência.

Dissertação apresentada ao PROPUR – Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional -, da UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul -, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre

Orientadora:  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Célia Ferraz de Souza

Área:  
Planejamento Urbano e Regional

Subárea:  
Cidade, cultura e política

Porto Alegre

2011



Luís Francisco da Silva Vargas

SANEAMENTO E URBANIZAÇÃO NO RIO GRANDE DO SUL DURANTE OS ANOS  
DE 1916 A 1931:

O papel da SOP - Secretaria de Obras Públicas. A cidade de Iraí como referência.

Dissertação apresentada ao PROPUR – Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional -, da UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul -, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

ORIENTADORA:

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Célia Ferraz de Souza

BANCA EXAMINADORA

Carlos Roberto Monteiro de Andrade – Instituto de Arquitetura e Urbanismo – USP

Gilberto Flores Cabral – Faculdade de Arquitetura – UFRGS

Maria Soares Almeida – Faculdade de Arquitetura - UFRGS



**Dedico esta dissertação à memória da minha mãe, Angelina Teresinha da Silva Vargas, que, infelizmente, a três meses da data da defesa, não pode ver este trabalho concluído. Graduada em Letras, mesmo enferma, ainda teve tempo de me ajudar a corrigir os primeiros capítulos desta dissertação.**

**Mãe, obrigado por tudo.**

**(Angelina Teresinha da Silva Vargas, 15/10/1945 – 5/5/2011)**





## HOMENAGEM À MINHA ORIENTADORA

Quando estava na graduação, na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFRGS, conheci a Profa. Dra. Arq. Célia Ferraz de Souza, que, com certeza, fez a diferença em minha vida.

Fui seu bolsista de pesquisa e extensão no Gabinete de Estudos e Documentação em Urbanismo (GEDURB), nos anos de 1997 a 1998 e, agora no Mestrado, tive a honra de ser seu orientando.

Devo muito a essa professora, pois ela acreditou em meu potencial. Quando a procurei em 2005, com o objetivo de realizar um futuro mestrado, ainda estava em reabilitação física e cognitiva, em função do acidente automobilístico que sofri em setembro de 2001. Nessa ocasião ela me disse: “Vai, tu consegues”!

Fora esses aspectos, suas aulas são de uma riqueza cultural fabulosa, como poucos professores conseguem. Ela possui uma didática que nos retêm a atenção em todo o instante de suas aulas. Sua produção científica vai além do academicismo e se faz em contribuição prática à cidade. Seu testemunho, em prol do ensino e da pesquisa do urbanismo, sempre foram referências para mim. Seu entusiasmo pelo tema do meu trabalho de pesquisa, (mas também a sua sinceridade, me advertindo e “puxando a orelha”, quando não estava indo bem), foi o que me motivou para a construção de minha dissertação.

Por estes aspectos, e ainda por sua paciência e por ter acreditado em mim, que lhe agradeço profundamente.

Muito obrigado, Célia.



## AGRADECIMENTOS

*“Falo assim sem saudade,  
Falo assim por saber,  
Se muito vale o já feito,  
Mais vale o que será.  
E o que foi feito é preciso conhecer,  
Para melhor prosseguir.  
Falo assim sem tristeza,  
Falo por acreditar,  
Que é cobrando o que fomos  
Que nós iremos crescer”.*

*O que foi feito deverá (de Vera),  
Milton Nascimento e Fernando Brant.  
Interprete: Elis Regina  
(NASCIMENTO; BRANT, 1980).*

O agradecimento em uma dissertação de mestrado é um dos poucos momentos em que se pode exprimir na primeira pessoa. Não o vejo como menos importante no contexto do trabalho; pelo contrário, o acho imprescindível.

Em minhas quatro décadas de existência, eu já vivi experiências que muitos nem a viverão. Saliento meu acidente automobilístico, em 17 de setembro de 2001 (uma semana após o atentado terrorista às Torres gêmeas, em Nova York), que me deixou um mês em coma... São poucos os que flertaram com a morte e puderam retornar. Tenho a consciência de ter ainda muitas metas e objetivos para alcançar. Tenho também muito o que aprender.

O mestrado, de certa maneira, poderia descrevê-lo como um recorte da história da minha existência, no qual aconteceram muitas coisas. Nesse contexto, posso citar três marcantes: 1) O assalto a mão armada, no dia do meu aniversário, em 13 de maio de 2008, quando foi roubada minha pasta. Esta eu havia ganhado de presente na véspera. Nela, estava toda a minha pesquisa de dissertação. Além disso, havia dois *pendrives* com dados, também da pesquisa. 2) O retorno à antiga mapoteca da SOP, para recuperar os dados que foram roubados e me deparar, com a informação, de que todo o seu acervo seria transportado para local ignorado. Informação que me fez lançar em uma desesperadora prospecção de material e que, em meio ao remanejamento de arquivos, me deparasse com documentos, muitos deles inéditos, que contam a história do urbanismo gaúcho. 3) A doença grave que acometeu minha mãe um ano e meio antes de entregar este trabalho. Pessoa querida, que estava sendo fundamental na revisão gramatical e textual da dissertação, uma vez que era graduada em letras, vindo a falecer em maio do corrente ano, dois meses antes do término deste trabalho.

Além de ser um período de experiências, o mestrado também é um momento rico, de se apaixonar novamente pela arquitetura, pelo urbanismo, pela cidade, ou seja, por nós mesmos.

Mas isso é a vida, a história, ou seja, um processo contínuo, uma evolução. E é por minhas experiências, por minha história pessoal, que no final desse período me vejo mais amadurecido. O período em que vivenciei a experiência do mestrado me fez ter novas percepções, ao mesmo tempo, que consolidaram outras. Mas o importante, nisso tudo, foi o aprendizado. Nesse período de tempo, muitas pessoas cruzaram com minha biografia, muitas me auxiliaram, outras já eram permanências de experiências anteriores. Embora tenham acontecido ausências, vim a conhecer novas pessoas durante esse tempo. Não apenas quero agradecer, mas lembrar de pessoas que fizeram parte deste momento.

Primeiramente quero agradecer aos meus pais Angelina da Silva Vargas e Nelson da Costa Vargas, que foram os maiores exemplos em minha formação. Para os dois, a educação e a formação intelectual dos filhos sempre foi gênero de primeira necessidade em uma relação que estava calcada no amor, na liberdade, na união, no respeito, na ajuda mútua e na verdade. Sobretudo minha mãe, que muito me auxiliou neste trabalho, mas que não teve tempo para vê-lo finalizado.

Novamente quero agradecer a alguém que, se não fosse com sua ajuda, empenho e incentivo, mas, acima de tudo, paciência e retaguarda, jamais esta dissertação teria sido realizada, que é a minha querida amiga, professora e orientadora, arquiteta, urbanista e Dra. Célia Ferraz de Souza, a quem já prestei minha homenagem, nesta dissertação.

À professora e arquiteta Dra. Maria Soares de Almeida, que juntamente com a professora Célia Ferraz de Souza coordenou a pesquisa Levantamento documental do Urbanismo no Brasil, 1895-1965, na qual participei como bolsista de pesquisa e extensão, ainda na graduação, que originou o tema desta dissertação.

Aos professores do PROPUR Dr. João Farias Rovati e Günter Weimer, pelos seus conselhos e assessoramentos.

Aos arquitetos da Secretaria de Obras Públicas do Rio Grande do Sul (SOP), Carlos Renato Savoldi e Maria Izabel Suertegaray.

Os meus agradecimentos póstumos a dois professores da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFRGS. A arquiteta Marisa Leontina Wagner, que coordenou o trabalho de extensão do qual fui voluntário denominado de: Anteprojeto Geral da Agrovila Capela de Santana. Mas, sobretudo, ao grande amigo, o professor e arquiteto Albano Wolkmer, com quem também desenvolvi trabalhos voluntários, de extensão universitária vinculados ao

patrimônio histórico. Este professor também foi um grande incentivador do meu mestrado. Quando ainda presidente do Instituto dos Arquitetos do Brasil, Departamento do Rio Grande do Sul (IAB-RS), permitiu que eu desenvolvesse, por esta entidade, uma oficina de acessibilidade universal, durante o 3º Fórum Social Mundial.

À Mariluz Grando e Sônia Cogo, secretárias do PROPUR, pela paciência e atenção.

À minha querida filha, Anahís Borges Vargas, que me incentivou muitas vezes, com sinceridade e preocupação. Quando havia iniciado o período de mestrado, ela ainda era uma pré-adolescente, mas, agora no final deste ano, uma adulta consciente e responsável, que enfrentará o vestibular, na área em que pensa seguir, a carreira do jornalismo.<sup>1</sup>

Também quero agradecer a três amigos, em especial: o artista plástico Leonardo Loureiro, (autor da gravura que ilustra a epígrafe desta dissertação), o arquiteto Marcelo Ferreira e o arquiteto Luiz Cesar de Castro. O Leonardo e o Marcelo por me cederem espaços físicos, em seus ambientes de trabalho, para onde levei meus computadores, (o Espaço de Arte Leonardo Loureiro e a Diagrama Arquitetura). O Castro, um grande amigo que conheci durante o Mestrado.

À Liana da Silva Borges, pelo incentivo e por ter no começo do mestrado me dado de presente o meu primeiro *pendrive*, (para não *perder* a minha pesquisa), que infelizmente foi roubado no assalto que sofri.

Também quero agradecer à Jane Maria Leite Fallavena que, na véspera da entrega da minha dissertação, fez algumas correções de língua portuguesa, que não haviam sido feitas.

Quero agradecer a quatro pessoas que fizeram parte da equipe de profissionais da saúde, que me auxiliaram em muito, depois do meu acidente automobilístico, me dando retaguarda e incentivo. À psicóloga Luciana Loureiro, à médica Neurologista Márcia Bueno e, sobretudo, à fisioterapeuta Denise Pradella, amiga que fiz e que está concluindo o seu mestrado, cujo tema é a acessibilidade universal.

Quero mencionar o artista plástico André Venzon, a amiga e arquiteta Celeste Vargas, Alayde (que me ministrou aulas particulares de inglês), Adelina da Silva Borges, Sérgio Ivan Borges, meus irmãos Aline da Silva Vargas, Angerson da Silva Vargas e Alisson da Silva Vargas. Também Eduardo Vargas Michells, Sílvia Alves Vargas e Luísa Alves Vargas. Meus tios Nina Rosa Correa da Silva<sup>2</sup>, Marília Correa da Silva, Roberto Gomes da Silva e Valquíria Della Vequia. Os colegas e arquitetos Ana Oliveira, André Huyer, Suzana Vielitz de Oliveira,

---

<sup>1</sup> Faz-se o registro, da aprovação da Anahís, no vestibular da PUC –RS, que foi realizado nos dias 4 e 5 de dezembro de 2011, para o curso de jornalismo da FAMECOS - Faculdade de Comunicação Social, quando estava ainda empenhado na revisão final de minha dissertação, após defendê-la.

<sup>2</sup> Faz-se também o registro, do falecimento da Tia Nina, a uma semana da defesa da minha dissertação (Nina Rosa Correa da Silva, 5/10/1952 e 12/8/2011).

Maria Etelvina Bergamaschi Guimaraens e a engenheira Regina Maria Pozzobon, enfim, todos os meus colegas de minha turma de mestrado. Também meus agradecimentos, ao Daniel Tochetto, aluno do PROPUR e cujo trabalho de mestrado, investiga a presença do engenheiro Saturnino de Brito, no urbanismo que era praticado no Rio Grande do Sul, nos começo do século XX. Para colhetar dados para a sua pesquisa, o Daniel me auxiliou em muito na revisão final de minha dissertação, após defendê-la.

Por fim, quero agradecer a todos os que me auxiliaram e me incentivaram durante o período de Mestrado.

A TODOS, O MEU MUITO OBRIGADO.



Leonardo Loureiro

*Cachoeira do Sul, 1924.*

Gravura em metal – água forte, 24x36cm.

Porto Alegre, 2009.

Gravura especialmente produzida, para ilustrar esta Dissertação.

*“Ignoro se Armila é dessa maneira por ser inacabada ou demolida, se por trás dela existe um feitiço ou um mero capricho. O fato é que não há paredes, nem telhados, nem pavimentos: não há nada que faça com que se pareça com uma cidade, exceto os encanamentos de água, que sobem verticalmente nos lugares em que deveria haver casas e ramificam-se onde deveria haver andares: uma floresta de tubos que terminam em torneiras, chuveiros, sifões, registros. A céu aberto. Alvejam lavabos ou banheiras ou outras peças de mármore, como frutas tardias que permanecem penduradas nos galhos. Dir-se-ia que os encanadores concluíram o seu trabalho e foram embora antes da chegada dos pedreiros; ou então as suas instalações, indestrutíveis, haviam resistido a uma catástrofe, terremoto ou corrosão de cupins.”*

Ítalo Calvino – “As cidades invisíveis”, (CALVINO , 1990: 49).





## **Resumo:**

Nos anos 20 do século XX, o Estado do Rio Grande do Sul passava por grandes obras. A construção e abertura de estradas, ferrovias e canais fluviais estavam aliadas ao plano de colonização das terras situadas ao norte do estado e ao aumento populacional que, conjuntamente, com as obras de saneamento fizeram com que o poder público estadual se confrontasse com uma nova realidade - a da organização urbana. Tudo isto estava dentro de uma conjuntura nacional e mundial em que se constituíram no imaginário social as ideias modernizantes e de vanguarda, que também se refletem nas grandes obras de infraestrutura da época. Dentro deste contexto, o Governo do Estado através da Secretaria das Obras Públicas (SOP), desenvolveu e fiscalizou projetos e obras municipais de saneamento e organização urbanas, projetos estes que abrangiam a captação e abastecimento de água, rede hidráulica, rede de esgotos e expansão da cidade, desencadeando uma campanha de higienização que passa a ser, na época, sinônimo de urbanização, além do projeto para a nova “cidade das águas” de Iraí. Este estudo trata do surgimento do urbanismo moderno gaúcho, no século XX.

## **Abstract:**

During the twenties of the 20<sup>th</sup> century, the state of Rio Grande do Sul was undergoing great changes regarding its infrastructure. The construction and the opening of roads, railways and river canals were aligned to the plan for landing colonization in the north of the state and to the population increasement. Those two factors combined with sanitation workmanships made the local government face a brand new reality: that of urban organization. All of that was soaked in a world and country scenario that would influence the social imaginary with its modernizing and avant-garde ideas – reflected in the major infrastructure works of that time. Therefore, it was in this context that the public power, through the Department of Public Craftmanships (Secretaria de Obras Públicas, SOP), developed and audited projects and works on sanitation and urban organization. Projects enclosing water’s catchment and suply, hydraulic systems, sanitary sewers and the expansion of the city, wich resulted in a broad sanitation campaign – in that time a definition for urbanization – and in a project for the city of Iraí so-called “cidade das águas” (literally city of waters). This dissertation discusses the sprouting of the gaúcho (i.e. a person from Rio grande do Sul) modern urbanism in the 20<sup>th</sup> century.

Palavras chaves: Saneamento. Saneamento Urbano. Evolução Urbana no Rio Grande do Sul. História do Urbanismo no Rio Grande do Sul. História do Planejamento Urbano e Regional no Rio Grande do Sul. História do Saneamento no Rio Grande do Sul. Saturnino de Brito. SOP – Secretaria de Obras Públicas do Estado do Rio Grande do Sul



## **LISTA DE SIGLAS:**

**3ª RM** – Terceira Região Militar, (sediada no Rio Grande do Sul)

**ABC-*Spas*** - Associação Brasileira de Clínicas e *Spas*

**ABES** - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental

**AIPAN** – Associação Ijuicense de Proteção ao Ambiente Natural

**ANPPAS** - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente.

**ANPUH-RS** - Associação Nacional de História, Seção Rio Grande do Sul

**ANPUR** - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional

**CAERGS** - Centro Administrativo do Estado do Rio Grande do Sul - Fernando Ferrari

**CETESB** - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, (sua antiga denominação era de Centro Tecnológico de Saneamento Básico)

**CIAM** - Congresso Internacional de Arquitetura Moderna

**CMPA** - Colégio Militar de Porto Alegre

**CPDOC** - Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil, da Fundação Getúlio Vargas (FGV)

**CNPq** - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**CORSAN** - Companhia Riograndense de Saneamento

**CRT** - Companhia Riograndense de Telecomunicações

**DAE** – Departamento de Águas e Esgotos de Sant’ana do Livramento

**DAEB** – Departamento de Águas e Esgotos de Bagé

**DEC** - Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, antigo Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Campina Grande

**DEFENDER** – Defesa Civil do Patrimônio Histórico, Organização da Sociedade Civil de Interesse Público

**DEPRC** – Departamento Estadual de Portos Rios e Canais

**EBE** - Estação de Bombeamento de Esgotos

**EdiPUCRS** - Editora Universitária da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

**EDUSC** – Editora da Universidade do Sagrado Coração (Portugal)

**EDUSP** – Editora da Universidade de São Paulo.

**EGATEA** - Revista publicada pela Escola de Engenharia de Porto Alegre, entre os anos de 1914 a 1934. O seu nome representava as iniciais, dos cursos e instituições que formavam a Escola de Engenharia (Engenharia, Ginásial, Astronômico-Meteorológico, Técnico-Profissional, Eletrotécnica e Agronomia-Veterinária)

**ENEIMAGEM** - Encontro Nacional de Estudos da Imagem

**EUA** – Estados Unidos da América

**DMAE** – Departamento Municipal de Águas e Esgotos de Porto Alegre

**DNSP** - Departamento Nacional de Saúde Pública

**DSGI** - Diretoria-geral dos Serviços Industriais, do Departamento Municipal de Águas e Esgotos de Porto Alegre

**FA/UFRGS** - Faculdade de Arquitetura (Arquitetura e Urbanismo – Design), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**FAE** - Fundação de Assistência ao Estudante.

**FAMED/UFRGS** - Faculdade de Medicina, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**FAMS** - Fundação Arquivo e Memória de Santos

**FAMURS** - Federação das Associações de Municípios do Rio Grande do Sul

**FAPESP** – Fundação de Amparo a Pesquisa de São Paulo.

**FAU/USP** - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

**FCE/UFRGS** - Faculdade de Ciências Econômicas, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**FIOCRUZ** – Fundação Oswaldo Cruz

**FGV** - Fundação Getúlio Vargas

**F. S. R. de Brito** - Francisco Saturnino Rodriguez de Brito

**FUPAM** - Fundação para a Pesquisa em Arquitetura e Ambiente

**FURG** – Universidade Federal do Rio Grande

**GEDURB** – Gabinete de Estudos e Documentação em Urbanismo, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - Design, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**HCPA** - Hospital de Clínicas de Porto Alegre

**HPSP** - Hospital Psiquiátrico São Pedro

**IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia Estatística

**IFCH/UFRGS** - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**IHGRGS** - Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul

**IPH/UFRGS** - Instituto de Pesquisas Hidráulicas, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**IPHAE** – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Estadual

**IPHAN** - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

**MARGS** – Museu de Artes do Rio Grande do Sul

**METROPLAN** - Fundação Estadual de Planejamento Urbano e Regional

**MUHM** - Museu de História da Medicina do Rio Grande do Sul

**OEA** – Organização dos Estados Americanos

**OIT** - Organização Internacional do Trabalho

**OMS** – Organização Mundial de Saúde

**ONU** – Organização das Nações Unidas

**PGAU-Cidade/UFSC** – Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade, da Universidade Federal de Santa Catarina

**PISA** - Projeto Integrado Socioambiental

**PRD** – Partido Republicano Democrático

**PROPAR/UFRGS** – Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - Design, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**PROPUR/UFRGS** – Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - Design, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**PRR** - Partido Republicano Rio Grandense

**PUC - RS** – Pontifícia Universidade Católica, do Rio Grande do Sul

**R.D.V.F.** - Relatório da Viação Fluvial

**RELIGARE** – Grupo Interdisciplinar de Estudos em Religiosidade, da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

**SAB/Sul** - Sociedade de Arqueologia Brasileira – Núcleo Regional Sul

**SAMAE** - Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto, de Caxais do Sul

**SANEP** - Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas

**SBPC** – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

**SEFAZ** - Secretaria Estadual da Fazenda, do Estado Rio Grande do Sul

**SEHABS** - Secretaria Estadual da Habitação, Saneamento e Desenvolvimento Urbano, do Estado do Rio grande do Sul, (ex SEHADUR)

**SEHADUR** - Secretaria Estadual da Habitação, Saneamento e Desenvolvimento Urbano, do Estado do Rio Grande do Sul (atual SEHABS)

**SEMA** – Secretaria do Meio Ambiente, do Estado do Rio Grande do Sul

**SENAC** - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

**SERGS** - Sociedade de Engenharia do Rio Grande do Sul

**SHCU** - Seminário da História da Cidade e do Urbanismo

**SFU** - Sociedade Francesa dos Arquitetos – Urbanistas (Société Française des Urbanistes)

**SOP** - Secretaria de Obras Públicas, do Estado do Rio Grande do Sul. - Até o ano de 1936, SOP era a sigla para Secretaria de Obras Públicas, quando então, passou a se chamar SOPS - Secretaria das Obras Públicas e Saneamento. Em 2007 voltou a se denominar como SOP. Em 2011 permaneceu como SOP, mas se designando oficialmente como, Secretaria de Obras Públicas, Irrigação e Desenvolvimento Urbano

**SOPS** - Secretaria das Obras Públicas e Saneamento, do Estado do Rio grande do Sul. – Como era denominada a SOP, entre os anos de 1936 até 2007

**“SPA”** – Termo que provavelmente se origina do latim: *Salut per Aqua* ou *Solus per Aqua*

**TRT** – Tribunal Regional do Trabalho

**UAEC/DEC** – Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, antigo Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Campina Grande

**UCS** – Universidade de Caxias do Sul

**UFC** – Universidade Federal do Ceará

**UFCG** – Universidade Federal de Campina Grande

**UFPB** - Universidade Federal da Paraíba

**UFPel** – Universidade Federal de Pelotas

**UFRGS** – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**UFRJ** - Universidade Federal do Rio de Janeiro

**UFSC** - Universidade Federal de Santa Catarina

**UFSM** – Universidade Federal de Santa Maria

**UNESCO** - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura)

**UNESC** – Universidade do Extremo Sul de Santa Catarina

**UNESP** - Universidade Estadual Paulista

**UNIJUÍ** – Universidade Regional do Nordeste do Estado do Rio Grande do Sul

**UNISINOS** - Universidade do Vale do Rio dos Sinos

**UNIVALI** – Universidade do Vale do Itajaí

**UPF** – Universidade de Passo Fundo

**URCI** - Universidade Rose Croix Internacional

**URI** – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

***U. S. Public Health Service*** - Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos

**USP** – Universidade de São Paulo

**WHOQOL GROUP** - *World Health Organization Quality Of Life* - Grupo de Qualidade de Vida, da divisão de Saúde Mental, da Organização Mundial de Saúde – OMS.





## SUMÁRIO:

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO 1 - UM OLHAR SOBRE A HISTÓRIA DA CIDADE E DO URBANISMO SEGUNDO O ENFOQUE DO SANEAMENTO, HIGIENE E SAÚDE PÚBLICA.....</b>	<b>49</b>
1.1 Antecedentes Gerais da Urbanização e do Saneamento.....	49
1.2 Antecedentes da Urbanização e do Saneamento no Brasil.....	77
1.3 Antecedentes da Urbanização e do Saneamento no Rio Grande do Sul.....	107
<b>CAPÍTULO 2 - O RIO GRANDE DO SUL FRENTE AO SANEAMENTO E A URBANIZAÇÃO.....</b>	<b>153</b>
2.1 Saneamento e urbanização no Rio Grande do Sul (Baseado nos Relatórios da S.O.P. de 1916 a 1931).....	153
2.1.1 A S.O.P. e os Relatórios dos anos de 1916 e 1917.....	159
2.1.2 A S.O.P. e os Relatórios dos anos de 1918 a 1928.....	165
2.1.3 A S.O.P. e os Relatórios dos anos de 1929 e 1931.....	229
<b>CAPÍTULO 3 - A CIDADE DAS ÁGUAS DE IRAÍ.....</b>	<b>251</b>
3.1 Iraí, a cidade das águas: a esperança da cidade planejada.....	251
3.2 Iraí, seu histórico de formação e projeto.....	261
3.3 As cidades estâncias hidrominerais ascensão e decadência: exemplos e o caso de Iraí.....	295
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>305</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>335</b>
Locais de prospecção de dados e fontes bibliográficas.....	335
<b>Fontes primárias.....</b>	<b>336</b>
Relatórios da SOP - Secretaria de Obras Públicas do Estado do Rio Grande do Sul.....	336
Outros Relatórios e documentos produzidos pela S.O.P.....	339
Correspondências, ofícios e outros materiais da época de estudo enfocado.....	341
Secretaria do Estado dos Negócios do Interior e Exterior.....	343

Secretaria de Estado da Fazenda .....	345
Outros documentos e relatórios.....	345
<b>Fontes secundárias.....</b>	<b>349</b>
Jornais.....	366
Mensagem pessoal (e-mail) .....	367
Homepage.....	367
<b>APÊNDICE A - Mapa do Estado do Rio Grande do Sul, com todas as cidades mencionadas em relação aos seus projetos e obras de saneamento, por esta Dissertação (1916-1931).....</b>	<b>373</b>
<b>ANEXOS<sup>3</sup> .....</b>	<b>385</b>

---

<sup>3</sup> A presente Dissertação possui documentos complementares, que tratam-se de cópias parciais ou integrais, de Relatórios da S.O.P. – Secretaria de obras Públicas do Rio Grande do Sul, assim como, de outros materiais, relatórios e documentos, que foram prospectados na antiga mapoteca desta Secretaria. Também foram feitas fotos digitalizadas, de imagens e mapas, que ilustram estes Relatórios. Este acervo coletado foi doado ao GEDURB – Gabinete de Estudos e Documentação em Urbanismo, da Faculdade de Arquitetura da UFRGS.

## INTRODUÇÃO

A abordagem desta dissertação está centrada na história do processo de desenvolvimento do saneamento urbano no Rio Grande do Sul. Os Relatórios da Secretaria das Obras Públicas (SOP), do Governo do Estado do Rio Grande do Sul<sup>4</sup>, concernentes aos anos de 1916 até 1931<sup>5</sup>, servem de referência a este estudo. Os volumes estudados cingem toda a década de 1920, quando ocorreu a primeira ação pública regional de saneamento das cidades gaúchas<sup>6</sup>.

Essa ação pública de saneamento foi concretizada por meio de projetos, planos, legislações, obras e intervenções urbanas, executadas e fiscalizadas pelo governo estadual, através da Comissão de Saneamento do Estado, subordinada à SOP. Integradas a um plano de desenvolvimento regional (Plano Geral de Viação), essas obras de saneamento orientaram o crescimento das cidades e suscitaram novas espacialidades. As infraestruturas sanitárias deixaram contribuições e permanências na paisagem das cidades gaúchas, que são percebidas até hoje. Amparada pela história urbana, esta dissertação descreve e investiga as efetivações, incidências e repercussões de tal ação.

O presente estudo está condicionado a um espaço de tempo mais amplo, que abrange a segunda metade do século XIX e os primeiros decênios do XX, no qual ocorrências epidêmicas motivaram ações higienistas nas nações industrializadas e em industrialização. A Revolução Industrial, iniciada em meados do século XVIII, na Inglaterra, proporcionou mudanças na matriz econômica, que era então baseada na agropecuária e no trabalho

<sup>4</sup> A Secretaria das Obras Públicas (SOP) era a denominação usada até o ano de 1936 (BARROS FILHO; BOJUNGA, 2006), quando passou a se chamar Secretaria das Obras Públicas e Saneamento (SOPS). Em 2007, com o projeto de reestruturação administrativa, do governo Yeda Crusius (2007-2010), voltou a ser denominada SOP e, a partir daí, a Secretaria Estadual da Habitação, Saneamento e Desenvolvimento Urbano (SEHADUR), assumiu os serviços de saneamento urbano do estado. Vinculadas a essa secretaria, encontravam-se: a Fundação Estadual de Planejamento Urbano e Regional (METROPLAN) e a Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN). As principais linhas de atuação dessa secretaria procuram reproduzir, no estado, as atribuições do Ministério das Cidades, cujas principais diretrizes são: habitação, saneamento ambiental, planejamento do solo urbano e trânsito transporte e mobilidade urbana. O atual governador Tarso Genro, que tomou posse em 1º de janeiro de 2011, para um mandato de quatro anos, manteve em seu governo a CORSAN, sob a gerência da SEHADUR, (secretaria que possuía uma Diretoria de Saneamento), que mudou de nome passando agora a se denominar, SEHABS (Secretaria Estadual de Habitação, Saneamento e Desenvolvimento Urbano). Já a METROPLAN voltou para o comando da SOP, que agora passou a se denominar oficialmente Secretaria de Obras Públicas, Irrigação e Desenvolvimento Urbano. Portanto, na atual gestão do governo estadual, existem duas Secretarias de Estado que têm como atribuição o desenvolvimento urbano (SOP, 2 nov. 2007-23 mai. 2011; METROPLAN, set. 2008-jun. 2011; SEHADUR, abr. 2008-abr. 2011).

<sup>5</sup> Os Relatórios da SOP foram arrolados através de uma minuciosa e prolongada pesquisa, na antiga mapoteca dessa secretaria, e se constituem nas fontes primárias e nas principais unidades de pesquisa e análise desta dissertação. A utilização do termo *antiga* deve-se ao fato de que, em novembro e dezembro de 2008, a mapoteca da SOP, local de guarda do acervo pesquisado, foi remodelada. Um primeiro levantamento já havia sido realizado, sob a orientação da professora Célia Ferraz de Souza, no período de abril de 1997 a janeiro de 1999, associado à pesquisa integrada “*Urbanismo e Planejamento Urbano, 1900 a 1964 – Caso Porto Alegre*”. Essa investigação foi realizada em nível nacional, em diversas cidades, sob a coordenação geral da professora Maria Cristina da Silva Leme (USP), com apoio do CNPq (LEME, M. C. S., 1999). Nova prospecção de dados foi feita, entre os anos de 2006 e 2008, quando outras informações foram descobertas, aprimorando a pesquisa com o intuito de torná-la uma dissertação de mestrado. A coleta de dados encerrou-se em dezembro de 2008, devido a mudanças físicas na mapoteca e ao remanejamento de seu arquivo histórico para local não revelado. Conforme informações verbais obtidas, em novembro de 2008, com o arquiteto Carlos Renato Savoldi – que até esta data era o diretor da Divisão de Projetos da SOP, setor responsável pela mapoteca –, seria feita a catalogação desse acervo, enviando-o ao órgão estadual, responsável por guarda e documentação histórica. Segundo informações verbais extraoficiais, este acervo estaria nos depósitos/arquivos gerais do CAERGS - Centro Administrativo do Estado do Rio Grande do Sul - Fernando Ferrari, edificação onde em seu 3º pavimento, se encontra instalada a SOP.

<sup>6</sup> O substantivo *gaúcho* é utilizado nesta dissertação, referindo-se ao estado do Rio Grande do Sul.

artesanal, para um novo paradigma fundamentado no modo de produção fabril. Durante o século XIX, esse modelo se expandiu para as principais nações europeias e para os Estados Unidos. No final do século XIX e começo do século XX, chegou às nações periféricas, como o Brasil. Nesse momento de expansão, os países já industrializados encontravam-se num segundo estágio, denominado *Revolução Científico-Tecnológica*<sup>7</sup>.

As investigações científicas sobre o saneamento das cidades e das práticas higienistas, durante o século XIX e início do século XX, são aspectos da crescente ampliação da pesquisa histórica sobre a cidade e o urbanismo<sup>8</sup>. Por ser esse um período no qual ocorreram profundas mudanças conjunturais na sociedade em escala local, nacional e global, são realizadas variadas abordagens multidisciplinares sobre o tema<sup>9</sup>. Contribuindo para essa multiplicidade de estudos estão a arquitetura e o urbanismo, portadores de saberes essenciais sobre a evolução das cidades, em suas relações com o saneamento e a higiene urbana. Por conseguinte, não existe uma historiografia sem teorias e concepções, logo, se torna imprescindível a definição dos principais conceitos trabalhados por esta dissertação.

Urbanização, neste trabalho, é compreendida como um processo econômico, social, político e cultural de intensificação e promoção da vida urbana, que altera o meio ambiente, no qual o território é ocupado com elevadas taxas demográficas, sendo necessário dotá-lo de infraestruturas que respondam às demandas da sociedade. O termo *urbanização* foi instituído pelo engenheiro Ildefons Cerdà, responsável pelo projeto de ampliação de Barcelona<sup>10</sup>, na década de 1850. Em 1867, escreveu “*A teoria geral da urbanização*”, para designar obras e transformações sobre a *urbe*<sup>11</sup> (INSTITUT ILDEFONS CERDÀ, 1994), que podem ser elaboradas através do projeto para cidades planejadas, ou através de intervenções parciais em núcleos urbanos já constituídos, podendo obedecer a um processo de planejamento.

---

<sup>7</sup> A *Revolução Científico-Tecnológica*, também denominada *Segunda Revolução Industrial*, foi o resultado de novas descobertas científicas, aplicadas aos processos produtivos. Novas matrizes energéticas foram desenvolvidas (eletricidade e derivados do petróleo), possibilitando a configuração de novas atividades industriais, como altos-fornos, que proporcionaram novos ramos da metalurgia (alumínio, níquel, cobre e aços especiais), “[...] além de desenvolvimentos nas áreas da microbiologia, bacteriologia e da bioquímica, com efeitos dramáticos sobre a produção e conservação de alimentos, ou na farmacologia, medicina, higiene e profilaxia [...]” (SEVCENKO, N., 1998a: 9). Essas transformações ocasionaram um grande avanço científico e social, no controle de doenças, na natalidade e na expectativa de vida. Dentre as novidades na área da saúde, da higiene e do saneamento que a *Segunda Revolução Industrial* proporcionou, estão: a seringa hipodérmica, a anestesia, a penicilina, o estetoscópio, o medidor de pressão arterial, os processos de pasteurização e esterilização, os vasos sanitários com descarga automática, o papel higiênico, a aspirina, a escova de dentes e o dentífrico (ibidem).

<sup>8</sup> Estudos recentes, conduzidos por acadêmicos, cientistas, profissionais da área, órgãos nacionais e internacionais, governamentais e não governamentais, têm mostrado como as questões relacionadas a saneamento, saúde pública e redes de serviço de água e esgoto, continuam atuais depois de quase um século.

<sup>9</sup> No Brasil, um significativo número de pesquisadores e profissionais, de diferentes campos, tem conduzido pesquisas sobre essa temática. Um exemplo são os Seminários da História da Cidade e do Urbanismo (SHCU), vinculados à Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional (ANPUR), que são realizados a cada dois anos, desde 1990 (a 11ª edição do encontro do SHCU ocorreu em Vitória, capital do Espírito Santo, entre os dias 5 e 8 de outubro de 2010). Nesses encontros, a partir do foco de diversos campos disciplinares, a cidade, o território, o espaço e as diversas temporalidades que os constroem são debatidos e servem de tema para estudos e trabalhos de pesquisa.

<sup>10</sup> A cidade de Barcelona, capital da região autônoma da Catalunha, pertencente à Espanha, situada às margens do Mediterrâneo na península Ibérica, possui uma população de 1.510.000 habitantes (segunda maior cidade espanhola), número que alcança os quatro milhões se forem incluídas suas áreas periféricas.

<sup>11</sup> *Urbe* é o vocábulo utilizado no latim para designar *cidade*.

O presente trabalho estabelece diálogos com os conhecimentos, do planejamento urbano e regional e do urbanismo<sup>12</sup>, processos que trabalham com o fenômeno urbano em sua dimensão espacial, mas que diferem no tocante às formas de atuação no espaço urbano.

O urbanismo, historicamente, abrange ações de projeto desenvolvidas diretamente na cidade, tanto pelo poder público como pela iniciativa privada. Trabalha com estrutura e infraestrutura urbana, em um processo que pode envolver o desenho urbano<sup>13</sup> sem, necessariamente, considerar a cidade como agente dentro de um contexto social conflitivo. Sua acepção moderna<sup>14</sup> começou a ser estabelecida em meados do século XIX. Seu paradigma foi a reforma de Paris durante os anos de 1852 a 1870, comandada pelo Barão de Haussmann que, em lugar de atender apenas às demandas dos reis e da Igreja, se voltou de forma sistemática aos problemas da cidade, abordando, além do saneamento, os aspectos da circulação e do embelezamento. A partir de então, a resolução desses problemas incorporou-se como parte integrante da administração da cidade.

Em eventos internacionais, como nas exposições universais<sup>15</sup> ocorridas nas últimas décadas do século XIX, o urbanismo, como ciência, começou a ser propagado, ganhando projeção global (SIMÕES JUNIOR, J. G., 2008). Gaston Bardet (1990)<sup>16</sup> afirma que o vocábulo urbanismo foi criado na França (VILLAÇA, 1999) em 1910, significando, “[...] *etimologicamente, ciência do planejamento das cidades*” (BARDET, 1990: 8)<sup>17</sup>. Sua origem remonta aos primórdios do século XX, quando se multiplicavam pela Europa os Congressos de Higiene, nos quais se debatiam que “[...] *uma nova ciência de aplicação devia eclodir: a ciência da organização das massas sobre o solo*” (BARDET, 1990:8)<sup>18</sup>. Essa ciência

<sup>12</sup> O vocábulo urbanismo é oriundo do latim *urbe*. Após o surgimento do termo urbanismo, originou-se nos países de língua anglo-saxônica o *city planning* e o *comprehensive planning*, na língua inglesa, além do *stadt baun*, na língua alemã (VILLAÇA, 1999).

<sup>13</sup> O conceito de desenho urbano é o da materialização do urbanismo ou do planejamento urbano, em prática de projeto dando disposição, forma e funcionalidade às cidades, em uma ação que pode levar em conta os condicionantes paisagísticos, sociais, culturais e econômicos.

<sup>14</sup> O termo *moderno* gerou diversas acepções e conceitos, como: modernização, modernidade e modernismo. Os três estão relacionados à Revolução Industrial e às suas consequências. A modernização é o efeito sobre a sociedade, de mudanças sociais, tecnológicas, econômicas e políticas, desencadeadas pelo processo de industrialização. Na cidade, a modernização opera transformando-a fisicamente, através dos progressos e avanços tecnológicos (SOUZA, C. F. de, 2004). A modernidade é o resultado da modernização sobre a sociedade, influenciando hábitos, tradições culturais, organização social e espacial (como o espaço urbano). Já o modernismo é uma corrente artística, filosófica e ideológica que surgiu na última década do século XIX, que tem como característica a interpretação estilística da modernização e da modernidade; abrange, principalmente, movimentos artísticos e filosóficos que atuam em diversos campos estéticos, como as artes plásticas, a música, a literatura, o design, a arquitetura, o urbanismo, entre outros.

<sup>15</sup> As exposições universais eram eventos internacionais ocorridos durante o século XIX que objetivavam a divulgação de novas tecnologias, materiais e produtos surgidos da crescente industrialização. Baseavam-se nas ideias de liberdade (interpretada como livre mercado) e de que o conhecimento humano seria transnacional e ilimitado, para tanto se assentava na ciência e na indústria. Essas exposições procuravam reproduzir os avanços da modernidade, nas áreas da ciência, das artes, da arquitetura, da tecnologia, da cultura e dos costumes. As cidades de Londres, Paris, Chicago, entre outras, foram palco de tais eventos. Ao mesmo tempo em que simbolizavam o epicentro da modernidade, essas cidades, assim como outros grandes centros urbanos da época, conviviam com graves problemas de insalubridade e exclusão social, de parte de seus habitantes (FGV, FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 20 fev. 2011).

<sup>16</sup> Gaston Bardet (1907-1989), arquiteto pertencente à Sociedade Francesa dos Arquitetos-Urbanistas (SFU), licenciado e graduado pelo Instituto de Urbanismo e pelo *Institut de France*, foi um dos principais nomes do urbanismo moderno francês no século XX. Foi autor de diversas obras sobre o urbanismo.

<sup>17</sup> Segundo Gaston Bardet (1990) foi no *Bulletin de La Societé Geografique de Neuf-chatel*, de 1910, que o termo urbanismo foi empregado pela primeira vez.

<sup>18</sup> Portanto o urbanismo surgiu como ciência diretamente relacionada à questão da higiene, como “[...] *consequência de novos problemas colocados por fenômenos cuja amplitude quase não conhecíamos exemplo na história*” (BARDET, 1990: 8-9).

resolveria os problemas de salubridade das cidades, devido às grandes concentrações humanas, originadas pela Revolução Industrial.

Já Philippe Dubois<sup>19</sup> (1984) esclarece que a palavra urbanismo foi criada pelo Museu Social, em 1911, fundação patronal referência da burguesia capitalista da França<sup>20</sup>. Constituído em 1895, o Museu estava ligado ao pensamento reformista social católico de Le Play<sup>21</sup> (1806-1882), à tradição associativa, à Sociedade de Economia Social e à *Société d' habitations à Bon Marche* (Sociedade de Habitação Social a Preços Baixos)<sup>22</sup> (DUBOIS, 1984).

Ainda segundo Dubois (1984), em 1913, um grupo de economistas, engenheiros e arquitetos fundaram a Sociedade Francesa dos Arquitetos-Urbanistas (SFU), agrupando iniciativas e competências consagradas ao estudo de uma nova ciência: o urbanismo<sup>23</sup> (ibidem). Essa nova ciência trata dos arranjos, das reformas, das sistematizações e das extensões que ocorrem nas cidades, reunindo, sob o patrocínio do Museu Social, técnicos franceses que trabalhavam sobre essa questão<sup>24</sup>.

Por outro lado, o planejamento urbano é um processo que precisa ser gerenciado e trabalhado com condicionantes sociais, econômicos, políticos e culturais, que constituem a cidade, antes de agir diretamente em seu ordenamento físico. O planejamento urbano pode atuar contribuindo no desenho e no projeto urbano. Para Flávio Villaça (1999):

<sup>19</sup> Philippe Dubois foi professor da Universidade de Liège e, desde 1988, é professor da Universidade de Paris III (Sorbonne Nouvelle). Na atualidade, é um dos principais teóricos em estética da imagem e da figura, com contribuições decisivas na reflexão sobre a fotografia, o cinema, o vídeo e o domínio digital.

<sup>20</sup> O Museu Social foi uma instituição consagrada ao estudo das ciências humanas que buscava, principalmente, a resolução de conflitos sociais surgidos com o crescimento industrial. Foi premiado pela seção de economia social, da Exposição Universal em 1889, através da proposta de reconciliar o operário e o capital.

<sup>21</sup> Sociólogo francês, Pierre-Guillaume Frédéric Le Play (1806-1882) foi engenheiro de minas e professor de metalurgia e se tornou, mais tarde, investigador independente. A busca de soluções para os problemas sociais da época, principalmente os advindos da Revolução Industrial, fizeram com que surgissem diversas propostas e teorias. Uma delas foi a escola social-cristã reformista, de Frédéric Le Play. Para o referido sociólogo, o desenvolvimento de associações de apoio mútuo e cooperativado não objetivava a realização de mudanças radicais na sociedade, mas apenas reformas pontuais. Le Play chegou a fundar uma sociedade de economia social e uma revista, com o mesmo nome (CAEIRO, 2008). Segundo o arquiteto José Geraldo Simões Junior (2008), alguns historiadores registraram a presença de Le Play na exposição universal ocorrida em Paris, em 1867, na qual a propagação de temas relativos às reformas urbanas passou a integrar a programação desse tipo de evento.

<sup>22</sup> Após a Revolução Francesa (1789), os ideais de liberdade, fraternidade e igualdade impulsionaram os direitos sociais da população, que começaram a ser valorizados. Aconteceu então, a gênese de movimentos associativos, cooperativas, associações proletárias autogestionárias e sociedades de apoio mútuo, que objetivavam a redução das desigualdades sociais. Influenciado por essas ideias, surgiu o conceito de economia social, cujo ideário era o de que, através da solidariedade e da ajuda mútua, seria possível abolir o capitalismo, promovendo a transformação do homem e aumentando seus direitos. Além do mais, o aumento da urbanização gerada pela industrialização, a ausência de higiene e de saneamento, aliadas às precárias condições de habitação dos trabalhadores, eram fatores que geravam doenças e propagavam epidemias, repercutindo nos custos produtivos da força de trabalho assalariado. Isso suscitou preocupações em parte da burguesia capitalista que, nesse contexto, criou entidades como a *Société des habitations à Bon Marche* (Sociedade de Habitação Social a Preços Baixos), criada na França, no final do século XIX, que irão pressionar os governos das nações industrializadas europeias para a resolução desses problemas. Assim, surgiriam legislações específicas nas principais cidades da Europa sobre higiene e salubridade de residências e do espaço público.

<sup>23</sup> Já o arquiteto argentino Ramón Gutiérrez (2007), professor de História da Arquitetura, defende que a *Société Française des Urbanistes* (SFU) foi fundada em 1911.

<sup>24</sup> Entre os técnicos integrantes da Sociedade Francesa dos Arquitetos-Urbanistas, estava Donat-Alfred Agache (1875-1959), que foi seu secretário em 1927. Na busca de divulgar a nova disciplina – o *urbanismo* –, Agache procurou difundi-la, organizando congressos em outros países. Durante visita à cidade do Rio de Janeiro – então a capital federal do Brasil –, propôs a remodelação urbana da cidade, que ficou conhecido como Plano Agache. Em sua obra “*Cidade do Rio de Janeiro: extensão, remodelação, embelezamento*” (AGACHE, 1930), utiliza o termo urbanismo, vinculando-o a essas ações. Esse estudo foi realizado durante a administração de Prado Júnior, (1926-1930), último prefeito da cidade do Rio de Janeiro da República Velha.

*“[...] o Planejamento Urbano é um processo contínuo do qual o plano diretor constituiria um momento; o processo seria uma atividade multidisciplinar e envolveria uma pesquisa prévia – o diagnóstico técnico – que revelaria e fundamentaria os problemas urbanos e seus desdobramentos futuros, cujas soluções seriam objeto de proposições que integram os aspectos econômicos, físicos, sociais e políticos das cidades e cuja execução tocaria a um órgão central coordenador, acompanhado da sua execução e contínuas revisões.” (VILLAÇA, 1999: 187).*

Quanto ao planejamento regional, esta dissertação o define, fundamentada na concepção de território ou região, como um espaço amplo que agrega mais de uma cidade, que é formado, organizado e limitado através de circunstâncias sociais, culturais, políticas, populacionais, econômicas e também geográficas. Essas características se constituem em condicionantes que incidem na elaboração de propostas, de políticas e de planos governamentais, determinando a consolidação, o desenvolvimento e a expansão de uma região, ou mesmo a sua integração com outras.

O conceito técnico de saneamento teve variantes ao longo da história. No começo do século XX, o saneamento tinha seu conceito intimamente ligado ao de saúde pública, ao sanitarismo e ao higienismo, com o combate e a erradicação de doenças e epidemias<sup>25</sup>. Sua atuação era voltada aos problemas de infraestrutura das cidades, direcionado aos serviços de limpeza pública, drenagem urbana e instalação de serviços de rede de água e esgotos (BRASIL, 2004).

A significação de saúde pública, também ligada à temporalidade, é definida por ser uma prática social e varia conforme a época e a sociedade que a legitima, sendo sempre implementada pela institucionalidade<sup>26</sup>, através de técnicas comprometidas com a dimensão coletiva e social da sanidade<sup>27</sup> (MERHY, 1987).

Na contemporaneidade, o saneamento é conceituado como um conjunto de diligências que visam ao desenvolvimento de técnicas, no meio ambiente natural e urbano, voltado à melhor qualidade de vida da população<sup>28</sup>. Essas ações auxiliam na saúde pública, na higiene e no controle sanitário, prevenindo epidemias e doenças infectocontagiosas e, ao mesmo tempo,

<sup>25</sup> A epidemia é o aparecimento e a difusão rápida de uma doença infecciosa e transmissível, que atinge ao mesmo tempo um elevado número de pessoas, em uma população de uma região ou país, geralmente de forma rápida. Quando a incidência da epidemia se torna ampla e disseminada, ela é caracterizada como uma pandemia. Já endemia é a situação em que a doença infecciosa se manifesta apenas em uma determinada área, geralmente de forma contínua, não se espalhando para outras populações (ROSEN, 1994; BERTOLLI FILHO, C., 2006).

<sup>26</sup> O termo *institucionalidade* refere-se às administrações e aos órgãos públicos.

<sup>27</sup> Conforme a 11ª edição do Dicionário da Língua Portuguesa da Fundação de Assistência ao Estudante (FAE), do Ministério da Educação (BUENO, 1991), sanidade é a qualidade do que é são. Seus sinônimos são salubridade, higiene, higidez e saúde.

<sup>28</sup> O governo federal, através do Ministério das Cidades, adota a concepção de que o saneamento faz parte de um projeto de política urbana, cujo princípio é o do *direito à cidade*, no qual a participação da sociedade se torna imprescindível. Ele deve estar inserido em um processo dinâmico de planejamento, gerando dados e indicadores que mostram as reais condições de salubridade ambiental e qualidade de vida. Esse conceito visa à inclusão social, pressupondo que cabe ao Estado prover a satisfação do direito à universalização e ao acesso de serviços públicos, como redes de água potável e esgoto, que por razões éticas e de saúde são fundamentais à cidadania (BRASIL, 2004). Já a definição de qualidade de vida é ambígua, subjetiva e pode variar de pessoa para pessoa, de cultura e também de época. O Grupo de Qualidade de Vida, da divisão de Saúde Mental - WHOQOL GROUP - da Organização Mundial da Saúde (OMS) designa esse termo como *“[...] a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”* (WHOQOL GROUP, 1994, s/p.). Ver o artigo: *“A água como um direito humano”* (GLEICK; PICCININI, 2009), de Peter Gleick, dirigente da ONG ambiental norte americana, Pacific Institute for Studies in Development, Environment, and Security (Pacific Institute).

sustentando a saúde ambiental<sup>29</sup>. Atualmente, sua acepção não se restringe às redes de água potável e esgoto, mas também abarcam o tratamento dos efluentes cloacais de residências e indústrias, redes de esgoto pluvial, limpeza urbana, coleta e reciclagem de lixo e resíduos sólidos, dando ênfase à questão ecológica. A partir disso, foi introduzido ao saneamento o termo *ambiental*<sup>30</sup>. O conceito de saneamento ambiental, adotado pelo Ministério das Cidades, é:

“[...] o conjunto de ações com o objetivo de alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, compreendendo o abastecimento de água; a coleta, o tratamento e a disposição dos esgotos e dos resíduos sólidos e gasosos e os demais serviços de limpeza urbana; o manejo das águas pluviais urbanas; o controle ambiental de vetores e reservatórios de doenças e a disciplina da ocupação e uso do solo, nas condições que maximizem a promoção e a melhoria das condições de vida nos meios urbano e rural.” (BRASIL, 2004: 18).

A definição moderna de saneamento começou a ser moldada em meados do século XIX, como decorrência da Revolução Industrial. Nessa época, a intensa urbanização – aliada à exploração da mão de obra operária, juntamente às precárias condições sociais e sanitárias – criou condições favoráveis ao surgimento de grandes epidemias. Até então, as enfermidades epidêmicas eram comumente atribuídas a quem entrasse em contato com os chamados miasmas. Essas ideias, intituladas *teoria miasmática*, defendiam a hipótese de que as doenças infecciosas eram provenientes de emanações pútridas, como lixo – cadáveres, pântanos, águas paradas –, ou então causadas por condições atmosféricas adversas – *ar corrompido* ou *ar estacionado*. Até mesmo a origem astrológica das epidemias era levada em conta.

Em meados do século XIX, surgiu a teoria bacteriológica ou microbiana, pela qual as doenças infecciosas eram originadas por micróbios específicos, localizados no ambiente insalubre, que só podem ser visíveis quando são utilizados aparelhos com lentes de aumento, como microscópios. Essa nova concepção iria suplantiar progressivamente a *teoria miasmática*, tornando-se majoritária, no começo do século XX, entre os meios acadêmicos e científicos. Na tentativa de explicar e entender esse processo, a modernidade lhe conferiu uma dimensão social e política, desenvolvendo o conceito da medicina social.

---

<sup>29</sup> A ausência de redes de água potável e de esgotos cloacal é uma realidade que aflige, principalmente, as cidades de países pobres ou em desenvolvimento. Consecutivamente, essa temática tem sido abrangida pela imprensa, mostrando as deficiências nessa área. Muitas cidades brasileiras ainda não têm rede de esgoto ou redes de abastecimento de água, provocando inúmeros problemas à população (BRASIL, 2004).

<sup>30</sup> Para ilustrar essa asseveração, pode-se citar o Projeto Integrado Socioambiental (PISA), que está sendo implantado pela atual administração da Prefeitura de Porto Alegre. Esse projeto trata da ampliação e reforma da Estação de Bombeamento de Esgotos (EBE), da ponta do Gasômetro (antiga Ponta da Cadeia). Através do PISA, mais de 2,9 mil litros de esgoto sem tratamento deixarão de ser lançados, por segundo, no Lago Guaíba. A referida EBE atende toda a área central da capital, mais as bacias do Arroio Dilúvio e do Arroio Tamandaré (CORREIO DO POVO, 30 nov. 2010a; ZERO HORA, 28 dez. 2010). O Arroio Tamandaré atualmente se encontra canalizado e com seu trajeto alterado, passando pelas Ruas Mata Bacelar, Eudoro Berlink e Freire Alemão, todas situadas no Bairro Moinhos de Vento (CAPPELETTI, 2006). A fonte utilizada por esta dissertação para conceituar o saneamento na atualidade foi *Ambiente Brasil, SITE* voltado para a divulgação das questões ambientais, (AMBIENTE BRASIL, 8 ago. 2008).



George Rosen (1994) explica que a medicina social é um corpo de conhecimentos e métodos, referentes à atuação médica na sociedade, pensando e agindo sobre a doença no âmbito da sociedade. Estava influenciada pela teoria bacteriológica, pela qual o ambiente era a fonte da transmissão das doenças que ocorriam em um processo coletivo. Nessa lógica, para superar as epidemias que assolavam as cidades, tornava-se necessário modificar as condições físicas de salubridade do espaço, adequando-o e submetendo-o às necessidades humanas.

Já salubridade, conforme Foucault (1984), não é o mesmo que saúde. Salubridade é uma característica do estado no qual um ambiente se encontra, por ter sofrido uma intervenção racional, com o propósito de que a saúde individual e coletiva esteja assegurada, através da higienização do espaço (COSTA, M. C. L., 2002). Portanto higiene é “[...] *a técnica de controle e de modificação dos elementos materiais do meio que são suscetíveis de favorecer ou, ao contrário, prejudicar a saúde*” (FOUCAULT, 1984: 93). Ao modificar o ambiente para torná-lo salubre, a higiene e o saneamento urbano são responsáveis pelo controle político-científico do espaço.

Embasadas por essas teorias, constituíram-se na Europa, durante o século XIX, diferentes correntes do pensamento médico e da saúde, dentre elas as concepções do sanitarismo e do higienismo.

Detentor de um conjunto de ideias de caráter médico-social, o sanitarismo foi um movimento que se constituiu enquanto um marco para as Ciências Humanas e Sociais. Seu objetivo era esclarecer a sociedade – principalmente as elites políticas, intelectuais e econômicas – sobre a precariedade das condições sanitárias e higiênicas, dos meios físicos e sociais (ROSEN, 1994).

O higienismo surgiu em meados do século XIX, também proveniente da crescente industrialização europeia. Sua ideia central era valorizar a população como força produtiva de bens e capital. Era direcionado à cidade, tornando-a espacialmente racionalizada, livre de sujeira, moléstias e epidemias (CASTRO-SANTOS, L. A., 1985).

No Brasil, as ideias sanitaristas e higienistas constituíram-se no começo do século XX. Obtiveram força no início do regime republicano, durante a República Velha<sup>31</sup>, influenciando-a e dotando-a de um projeto ideológico. O sanitarismo contribuiu para a discussão de problemas do conjunto da sociedade brasileira. Sua intenção era obter apoio para ações de

---

<sup>31</sup> República Velha é a denominação convencional para o período da história republicana brasileira que vai de sua proclamação, em 1889, e termina em 1930, com a ascensão de Getúlio Vargas à Presidência da República do Brasil, através da chamada Revolução de 30. Durante a vigência da República Velha, o Brasil teve uma sequência de 13 presidentes. O aspecto característico dessa primeira fase republicana brasileira encontra-se no fato de que a política esteve dominada pela oligarquia da região sudeste do Brasil, principalmente mineira e paulista, que havia estabelecido um acordo designado como *política do café com leite*, uma alusão às economias dos estados de São Paulo e Minas Gerais, que eram grandes produtores, respectivamente, de café e leite.

políticas públicas saneadoras, tanto para a área urbana como para a rural (VILLAÇA, 1999). As ideias higienistas objetivavam a educação e o ensino de novos hábitos higiênicos, preconizando normas que tinham o intuito de aprimorar a saúde e a higiene coletivas.

Em meio a essas perspectivas, sanear as cidades era crucial para o combate de doenças que afligiam a sociedade, sendo imprescindível para a sua modernização. Os argumentos e os pensamentos expressos pelas diversas teorias e tendências que atuavam na saúde coletiva foram os motivos que concretizaram intervenções urbanas saneadoras, em diversos pontos do mundo industrializado ou em industrialização. No final do século XIX e começo do século XX, os problemas das cidades brasileiras em muito se assemelhavam aos das cidades europeias<sup>32</sup>.

O decreto da abolição da escravatura, em 13 de maio de 1888, incorporou-se a um conjunto de influências<sup>33</sup> que concorreram para a proclamação da República no Brasil, em 15 de novembro de 1889. A partir do regime republicano, as mudanças de ordem econômica e social intensificaram-se, sendo acompanhadas de uma crescente urbanização. Na cidade do Rio de Janeiro – então capital federal –, durante a administração do prefeito Pereira Passos, entre 1903 e 1906, uma empreitada urbanística gigantesca, popularmente apelidada de *bota-abaixo*, mudou a feição urbana do centro do Rio de Janeiro<sup>34</sup>.

Ao ser instituída, a República introduziu mudanças institucionais, como a transformação das províncias em estados, ocasionando a necessidade de uma nova infraestrutura governamental e administrativa. Importante membro da unidade política da federação, o Rio Grande do Sul desempenhou um papel independente na política brasileira, durante a República Velha. Nesse mesmo espaço de tempo, o estado também enfrentava os graves problemas de incidências epidêmicas que estavam diretamente relacionadas à ausência de infraestruturas básicas, como redes de águas e esgotos<sup>35</sup>. Ressalta-se que esses serviços urbanos eram requeridos pelas novas exigências sociais, tecnológicas e econômicas advindas

---

<sup>32</sup> A respeito dos conceitos e das afirmações proferidas nos primeiros parágrafos da presente dissertação, merece ser mencionado o artigo de Everardo Duarte Nunes (2000), denominado “*Sobre a história da Saúde Pública: ideias e autores*”. Nele, são apresentados os principais trabalhos e pesquisas que tratam da história da saúde pública no Brasil. Nesse estudo estão incluídos os temas do sanitarismo, higienismo e as primeiras obras de saneamento básico, realizadas no Brasil. O referido trabalho destaca o período conhecido como República Velha, situado temporalmente entre 1889-1930, contemplando as datas que são abordadas por esta dissertação.

<sup>33</sup> Entre o conjunto de influências políticas, culturais e econômicas, destacam-se: a incipiente industrialização brasileira; a Guerra do Paraguai, que fortaleceu o papel político do exército; e, por fim, a abolição da escravatura, que priorizou a mão de obra assalariada, incrementando o comércio e a produção capitalista.

<sup>34</sup> Essa remodelação urbana pela qual a cidade do Rio de Janeiro passou foi um acontecimento histórico, não apenas para o urbanismo nacional, mas para a história política e social brasileira. O episódio foi responsável por desdobramentos que, devido à importância de seu alcance, serão mais bem abordados no subcapítulo 1.2. *Antecedentes da urbanização e do saneamento no Brasil*.

<sup>35</sup> Entre as epidemias enfrentadas, destaca-se a epidemia mundial de gripe espanhola que, em 1918, havia se alastrado por todo o Brasil, inclusive no Rio Grande do Sul, exatamente no mesmo período da gênese das obras de saneamento urbano coordenadas pela SOP. A respeito da epidemia de gripe espanhola no Rio Grande do Sul, ver a dissertação em História, para a UFRGS, intitulada “*Epidemia e drama: a gripe espanhola em Pelotas*”, de Renata Brauner Ferreira (1999). Dessa mesma autora, ver o artigo “*A gripe espanhola em Pelotas*” (FERREIRA, 1997). Sobre as dimensões dessa epidemia, em Porto Alegre, também é útil a leitura de “*Banalização da morte na cidade calada: a espanhola em Porto Alegre*” (ABRÃO, 1998).

da modernidade, garantindo o bem-estar social e o respectivo desenvolvimento econômico, industrial e tecnológico (ROSEN, 1994).

Foram essas as circunstâncias conjunturais que incorreram para que, no dia 21 de março de 1890 (cinco meses após a proclamação da República brasileira), o governo do Rio Grande do Sul promulgasse um decreto, criando as Secretarias da Fazenda e a do Interior e Exterior, juntamente com a Secretaria das Obras Públicas (SOP), foco deste trabalho. Esta última secretaria foi a que mais incidiu na regulação, no planejamento, no desenvolvimento, no crescimento e na evolução urbana, regional e demográfica do estado<sup>36</sup>.

Influenciado pelo progresso científico mundial, pela urbanização, pela industrialização, e pressionado pelas ações urbanizadoras e saneadoras desencadeadas pelo governo federal<sup>37</sup>, o governo gaúcho viu-se na iminência de realizar o saneamento de suas principais cidades. As ações públicas sanitárias desenvolvidas durante a década de 1920 foram conduzidas pelo Partido Republicano Rio-Grandense (PRR), agremiação política que comandava os rumos do governo estadual.

As mudanças sociais iniciadas com a Revolução Industrial – que no final do século XIX e início do XX ainda se delineavam, só que em escala global – geraram motivos para que pensadores e filósofos europeus elaborassem estudos a respeito da sociedade. Um desses reformadores foi o francês Auguste Comte (1798-1857).

O conjunto de preceitos do sistema *comteano* era possuidor de um projeto social, baseado em leis pretensamente científicas, que detinham um programa de reformas, constituindo-se em uma corrente ideológica e filosófica, o *positivismo*. Seus objetivos eram renovar a sociedade, promover o bem comum, o conforto espiritual, físico, moral e material<sup>38</sup>. Mais tarde, esse conjunto de preceitos transformou-se em uma doutrina religiosa<sup>39</sup>.

Essas teorias e reflexões detiveram forte prestígio junto a intelectuais, políticos e cientistas brasileiros. No Rio Grande do Sul, as ideias positivistas arregimentaram muitos adeptos e exerceram forte influência, tanto em sua versão religiosa como na sua forma

---

<sup>36</sup> A inexistência de secretarias de Saúde, Agricultura, Educação, Justiça e outras, no início da estrutura governamental republicana gaúcha, acarretou uma conjuntura que propiciou com que as três secretarias existentes acumulassem encargos que em muitos casos se assemelhavam. Como exemplo desse fato, a Diretoria de Higiene, subordinada à Secretaria do Interior e Exterior, teve pouca participação no processo de obras e projetos realizados pelo estado, no começo do século XX.

<sup>37</sup> Entre as ações do governo federal, destacou-se a criação do Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP), que estava subordinado ao Ministério da Justiça e Negócios Interiores. O DNSP foi instituído pelo poder legislativo federal no ano de 1919, sendo implantado pelo Decreto nº 3.987, publicado em 2 de janeiro de 1920. Entre as suas prerrogativas legais e constitucionais, estava a de que poderia intervir nos estados brasileiros que ainda não tinham executado obras de saneamento urbano.

<sup>38</sup> Em um primeiro momento, Comte foi inspirado pelas ideias preconizadas por Saint-Simon, um dos mentores do socialismo utópico, para quem trabalhou como secretário entre os anos de 1819 e 1824, de quem sofreu forte influência para formular suas teorias de uma nova ordem social (SCHILLING, 2007).

<sup>39</sup> Para buscar mais dados sobre os preceitos do positivismo, com relação à ciência, à sociedade e à medicina, ver as publicações “*A crítica do positivismo e o futuro da filosofia*” (CUPANI, 1985) e “*A ideologia médico-social no sistema de A. Comte*” (CARRION, 1977). Para saber mais sobre a biografia de Auguste Comte e o positivismo, ver “*Comte: vida e obra*” (GIANOTTI, J. A., 1988).

ideológica e filosófica, que foi interpretada politicamente<sup>40</sup>. O Partido Republicano Rio-Grandense (PRR) distinguia-se de outros partidos republicanos regionais brasileiros por ter um programa político que era fortemente alinhado às teorias de Auguste Comte. Tais ideias tiveram repercussão na condução de obras e projetos de saneamento, descritas por esta dissertação, revelando que, nesse processo, houve coerência entre política, técnica e ideologia<sup>41</sup>.

Nesse período, as relações humanas – sociais e privadas – eram regradas, submetidas e normatizadas em nome de um discurso e pensamento médico autorizado pela ciência<sup>42</sup>. A cidade estruturava-se tendo como referência a racionalidade médica, ou seja, aconteceu uma *medicalização da sociedade*<sup>43</sup>. Desse modo, aplicaram-se a ela e aos espaços construídos termos e aspectos da biologia, através de metáforas orgânicas paradigmáticas pelo corpo humano (artérias, pulmões, coração, cérebro e outros órgãos)<sup>44</sup>. Tal abordagem predominou na ciência da segunda metade do século XIX até as primeiras décadas do século XX, exercendo intensa influência nos meios intelectuais da época (COSTA, M. C. L., 2002).

Destacava-se o trabalho de médicos, mas um novo espaço de saber começava a se constituir: o dos engenheiros. Foram eles os arautos da modernidade mundial e os principais coordenadores, articuladores e autores de remodelações, projetos e intervenções urbanas em todo o mundo ocidental, industrializado ou em processo de industrialização, que se operaram a partir da segunda metade do século XIX (ARGAN, 1992)<sup>45</sup>.

No Brasil, embora tenha prevalecido o trabalho combinado entre médicos e engenheiros, o mesmo não aconteceu no Rio Grande do Sul, devido ao atrito entre o estado e os interesses corporativos dos profissionais da saúde<sup>46</sup>: “*Essa perspectiva cresceu em meio a*

<sup>40</sup> Para a obtenção de mais informações sobre o alcance obtido pela doutrina positivista no Brasil, ver “*A influência do positivismo na formação da sociedade brasileira*” (MAREK F. R. C., 2004).

<sup>41</sup> Segundo a filósofa e professora Marilena Chauí (1984), “[...] a ideologia nasce para fazer com que os homens creiam que suas vidas são o que são em decorrência da ação de certas entidades (a Natureza, os deuses ou Deus, a Razão ou a Ciência, a Sociedade, o Estado), que existem em si e por si e às quais é legítimo e legal que se submetam”. Partindo do entendimento de que a ideologia seria um conjunto de ideias desenvolvidas pela classe dominante para fundamentar, facilitar e ao mesmo tempo ocultar a sua dominação, Flávio Villaça (1999), fazendo uso dessa citação de Marilena Chauí, transpõe a questão ideológica para o planejamento urbano, afirmando que, nesse caso, “[...] os destaques são para a razão, a ciência o Estado” (VILLAÇA, 1999: 183).

<sup>42</sup> É importante destacar que o positivismo era uma corrente filosófica e ideológica fundamentada em regras pretensamente científicas.

<sup>43</sup> Para saber sobre mais sobre o tema da *medicalização da sociedade*, ler “*Medicina, leis e moral: pensamento médico e comportamento no Brasil (1870-1930)*” (ANTUNES, J. L. F., 1999). Esse trabalho debate a forma na qual ocorreu a medicalização da sociedade brasileira, entre o final do século XIX e o começo do XX. Ao constatar que nesse período o pensamento médico foi direcionado para o cotidiano e para as singularidades da vida social, o autor questiona se, de fato, o que ocorreu não foi uma socialização da medicina.

<sup>44</sup> Cabe lembrar que essas analogias possuem reflexos até hoje. Para melhor exemplificar essa influência, citam-se alguns exemplos, como: parques e áreas verdes – o *pulmão* da cidade; ruas e avenidas – as *artérias* da cidade; equipamentos públicos de educação e cultura – o *cérebro* da cidade; centro urbano – o *coração* da cidade; etc.

<sup>45</sup> Sobre esse assunto, ver o capítulo 2 de “*Arte moderna*”, de Giulio Carlo Argan, (1992) com o subtítulo “*A arquitetura dos engenheiros*” (ARGAN, 1992: 84), no qual são exemplificadas as contribuições dos profissionais da engenharia na propagação da modernidade.

<sup>46</sup> Os médicos foram os porta-vozes da modernidade científica, “[...] que tudo poderia explicar e resolver, inclusive os casos mais perturbadores de conduta desviante marginal dos indivíduos” (RISSO, 2006: 52). Essa retórica aliou-se ao discurso dos engenheiros, que, ao operacionalizar as intervenções urbanas, estavam preocupados em adequar à modernidade os hábitos e os costumes da população das cidades. As ações profissionais de ambas as categorias se complementavam, no entanto o discurso médico não só legitimava as ações dos engenheiros como foram os profissionais da saúde que, no restante do Brasil, dirigiram as ações sanitaristas. Esse foi o caso de São Paulo, onde se realizaram obras de saneamento urbano no mesmo período que as do Rio Grande do Sul, mas com contornos diferentes, conforme os princípios científicos e profissionais da medicina, defensoras das teses da microbiologia e da bacteriologia.

*conflitos e com dilemas entre médicos, positivistas e médicos-positivistas, numa conjuntura política diversa da que prevalecia no restante do Brasil*” (WEBER, B. T., 1999, s/p.). A principal discordância passava pela afirmação que fizeram os médicos não positivistas, da defesa da autonomia da medicina, frente à política, às ideologias e aos preceitos filosóficos<sup>47</sup>. Isso foi um dos motivos pelo qual a discussão sobre o saneamento das cidades gaúchas encontrasse ressonância no campo da engenharia.

Os engenheiros sobressaíram-se como os principais protagonistas e sujeitos históricos, na vanguarda do processo de saneamento das cidades do Rio Grande do Sul. Esses profissionais foram autores de projetos, estudos e políticas públicas sanitárias. Foram eles os chefes de órgãos e comissões estatais, criadas para viabilizarem as intervenções urbanas infraestruturais, dentre as quais, a que obteve maior relevância e poder, dentro do aparato administrativo gaúcho, foi a Secretaria das Obras Públicas (SOP). Tal aspecto revela a forte afinidade ideológica dos profissionais do campo da engenharia com os princípios positivistas que regravam o estado.

Além de coordenar obras de saneamento urbano, a SOP possuía uma organização administrativa interna, que era composta por diretorias e comissões, as quais asseguravam uma amplitude de atribuições e responsabilidades, distintas e específicas<sup>48</sup>.

A Diretoria de Obras Públicas da SOP tinha como incumbência o gerenciamento estratégico na área de construção e a manutenção de prédios estatais, desde a concepção e a elaboração do projeto até a sua execução. Entre eles, estava uma multiplicidade de edificações de uso e interesse coletivos, que compõem o espaço público: sede de órgãos estaduais, hospitais, escolas, quartéis, delegacias, presídios, espaços culturais, monumentos e outros. Essa diretoria também tinha atuação direta na configuração da cidade, através da construção de praças e vias urbanas.

Dotar o Rio Grande do Sul de infraestruturas viárias, interligando seu território, também era uma de suas prerrogativas. Através das diretorias de Viação Terrestre e de Viação Fluvial, a SOP abria, construía e conservava estradas de rodagem, ferrovias, canais fluviais e portos. As redes de transporte ajudavam na colonização de áreas desocupadas do estado e, por consequência, em seu desenvolvimento. A produção agropastoril – tanto do minifúndio colonial como das grandes propriedades rurais – era escoada, por essas mesmas vias, aos

---

<sup>47</sup> Sobretudo, o motivo das divergências entre o governo e a classe médica gaúcha residia nos princípios positivistas da defesa da liberdade profissional, o que colocou a maior parte da classe médica gaúcha em enfrentamento direto com o governo do estado, originando conflitos intelectuais e filosóficos, que acabaram por adquirir contornos políticos (WEBER, B. T., nov. 1998 - fev. 1999).

<sup>48</sup> O histórico da criação da SOP e de suas diretorias e comissões, assim como uma abordagem de forma mais aprofundada de seus trabalhos, projetos e obras, fazem parte do corpo desta dissertação, no subcapítulo 1.3 *Antecedentes da urbanização do saneamento no Rio Grande do Sul*.

maiores centros urbanos do estado. Integrada a isso, sob sua gerência, encontrava-se a construção dos portos de Rio Grande e de Porto Alegre, que garantiriam o fluxo de saída e chegada de mercadorias e pessoas de outros estados e do exterior.

Por intermédio da Diretoria de Terras e Colonização, a SOP participou da organização e da estruturação territorial e demográfica do estado. Através da regulação da ocupação da terra, articulou, coordenou e incentivou atividades regionais produtivas (industriais, agrárias e pastoris). Realizava assentamentos rurais em áreas ainda devolutas do estado<sup>49</sup>, situadas principalmente na região norte, espaço territorial que, na época, passava por um grande processo de povoamento. A terra dividida em lotes rurais era distribuída a imigrantes recém-chegados do exterior e também às gerações descendentes dos que colonizaram o estado, décadas antes.

Favorecer o desenvolvimento das cidades condizia com os princípios republicanos de incentivar o progresso<sup>50</sup>. Amparados por essa premissa, foram elaborados e executados, entre os anos de 1891 e 1920, pela Diretoria de Terras e Colonização, projetos para novas cidades coloniais<sup>51</sup>. Para ocupá-las, lotes eram concedidos às famílias dos colonizadores, em uma ação que envolvia, além do desenho urbano, o planejamento urbano e regional. Isso fez com que o poder público estadual se confrontasse com uma nova realidade, denominada *organização urbana*.

Como naquela época o termo urbanismo ainda não existia, as expressões *organização urbana* e *melhoramentos* eram comumente utilizadas para substituí-lo. Os projetos e as obras de infraestrutura também eram intitulados *organização urbana*; alguns acompanhavam projetos de ampliação da malha urbana, chamados de *expansão da cidade*. O termo *expansão da cidade* tratava do planejamento do crescimento espacial da cidade, devido à sua evolução, prevendo e dotando áreas desocupadas, de serviços de redes de água e esgoto, planejando e direcionando o seu crescimento, através de futuros traçados viários.

As obras e os projetos de urbanização necessitavam de uma legislação específica, que assegurasse a higienização, a estética e a modernização dos espaços públicos. Essas

---

<sup>49</sup> Cabe, aqui, a ressalva de que essas áreas já estavam ocupadas por populações indígenas remanescentes, (Guaranis, Kaigangs e Charruas), assim como pelos então denominados *nacionais* (também chamados de *caboclos*), que os relatórios da SOP classificavam, como o *tipo humano* genuinamente nacional, que eram populações dispersas no território, oriundas da miscigenação entre o branco europeu, o negro africano e o indígena.

<sup>50</sup> Cabe ser feito o destaque de que os relatórios analisados foram redigidos nas primeiras décadas do século XX, após a proclamação da República. Por conta disso, nos volumes pesquisados são encontradas, com frequência, referências como *governo republicano* ou *administração republicana*. Como exemplo, destaca-se uma citação na qual se ressalta o crescimento dos núcleos urbanos como fator do progresso econômico-social, que foi retirada do relatório de 1899, ou seja, uma década após a República ser proclamada no Brasil: “*Na República começaram a ter expansão as forças productoras dos núcleos, onde desde então floresce o commercio e se desenvolvem as indústrias (sic)*” (SOP, Relatório de 1899: 12). A presente dissertação, ao transcrever trechos desses Relatórios, preservou a grafia da língua portuguesa da época.

<sup>51</sup> Entre essas cidades estão Erechim, Guarani das Missões, Ijuí, Jaguarí, Marcelino Ramos, Porto Lucena, Santa Rosa, Sobradinho e Santo Cristo.

características comuns eram conhecidas como *embelezamento*. Tais regulamentos eram estendidos às construções, principalmente às fachadas dos prédios, para que proporcionassem similaridade à morfologia urbana, imprimindo elegância estilística, aliada à racionalidade e às necessidades de ventilação e higiene. As obras de saneamento amalgamaram-se com os projetos de *organização urbana, melhoramentos, expansão da cidade e embelezamento*.

Em finais do século XIX e início do XX, circulavam diversas teorias sobre a forma de se projetar, construir e intervir nas cidades. As referências internacionais, na época, eram as reformas de cidades europeias, como Viena<sup>52</sup> e Barcelona<sup>53</sup> mas, sobretudo, a de Paris, comandada pelo Barão de Haussmann<sup>54</sup>. O modelo *haussmanniano* compreendia desde aspectos técnicos (circulação e transportes, traçados das vias públicas, avenidas e bulevares, redes hidráulicas, de luz e de gás<sup>55</sup>, parques, jardins e equipamentos públicos) até a forma administrativa (SOUZA, C. F. de, 2010)<sup>56</sup>.

Antagonicamente, exerceram influência, no meio profissional dos engenheiros da SOP, os princípios urbanísticos do arquiteto austríaco Camillo Sitte, crítico das reformas realizadas na cidade de Viena. Sitte acreditava que os espaços urbanos estavam repletos de peculiaridades, portanto, antes de sofrerem intervenções, deveriam ser levadas em conta, suas preexistências. Esse pensamento se opunha à abertura arbitrária de grandes avenidas, em meio à malha urbana tradicional, como no projeto para Paris, ideia que também se chocava com a ortogonalidade dos traçados dos projetos sanitaristas, que incorporavam o ideário do urbanismo francês<sup>57</sup>.

Esses conceitos chegaram ao Brasil nos últimos anos do século XIX e nos primórdios do século XX, produzindo profundas alterações no modo de projetar e conceber as cidades. No cenário nacional, adquiriu notoriedade a já referida reforma urbana pela qual passou o

<sup>52</sup> Na cidade de Viena, capital da Áustria, o terreno livre entre a cidade medieval e a sua periferia, onde existiam as antigas muralhas que circundavam a cidade, foi urbanizado em 1857 (BENEVOLO, 1983). Nesse local, construiu-se uma avenida que cingia a cidade, denominada *Ringstrasse*, (*ring*, anel, e *strasse*, avenida, em alemão), do qual se originou o termo *anel viário*. O projeto da *Ringstrasse* voltará a ser comentado nesta dissertação, no capítulo 1.1. *Antecedentes gerais do saneamento e da urbanização*. – ver Figuras 23 e 24.

<sup>53</sup> A cidade de Barcelona, capital da região autônoma da Catalunha, na Espanha, recebeu, em 1859, um plano de extensão denominado *ensanche*, de autoria do engenheiro catalão Ildefons Cerdà (INSTITUT ILDEFONS CERDÀ, 1994). Esse plano será novamente mencionado nesta dissertação nos subcapítulos 1.1 *Antecedentes gerais do saneamento e da urbanização* e também, no 1.3 *Antecedentes da Urbanização e do Saneamento no Rio Grande do Sul* – ver Figura 74.

<sup>54</sup> Napoleão III (1808-1873), sobrinho do Imperador Napoleão Bonaparte (1769-1821), assumiu o poder na França em 1848. Mais tarde, proclamou-se imperador, nomeando, para prefeito de Paris, Georges-Eugène Haussmann (1809-1891), intitulado Barão de Haussmann, que administrou a cidade entre 1853 e 1870. Haussmann comandou uma grandiosa remodelação urbana, “[...] jamais vistas em cidade alguma até então”, (SOUZA, C. F. de, 2004: 21). As alterações e as mudanças operadas na estrutura urbana parisiense foram paradigmáticas. A partir de então, transformaram-se em referência para outras intervenções urbanas ao redor do mundo.

<sup>55</sup> Em Paris, o engenheiro-chefe dos serviços de saneamento foi Eugène Belgrand, que integrava a equipe técnica do Barão de Haussmann.

<sup>56</sup> É de fundamental importância ser registrado que a equipe de engenheiros que formularam e executaram as reformas em Paris estava embutida de ideais *saintsimonistas* (ibidem), ou seja, eram adeptos da doutrina de Saint-Simon (1760-1825), já citado. As publicações técnicas de instituições francesas de ensino da engenharia, como a *École de Ponts-et-Chaussées* (Escola de Pontes e Estradas) e a Escola Politécnica de Paris, (da qual Auguste Comte foi aluno), difundiam os preceitos do urbanismo desses engenheiros.

<sup>57</sup> O engenheiro Saturnino de Brito, autor de diversos projetos e obras de saneamento destinados às cidades gaúchas, na década de 1920, ao mesmo tempo, que utilizou nesses projetos o traçado regular xadrez, também propôs, para outros, traçados irregulares, de acordo com as curvas de nível do terreno. Tal atitude em parte coincidia com os conceitos preconizados por Camillo Sitte, em sua obra *“A construção das cidades segundo seus princípios artísticos”*, que este engenheiro leu em 1905 (ANDRADE, C. R. M., 1997).

centro do Rio de Janeiro, na época capital federal, durante a gestão do prefeito Pereira Passos (1903-1906). Também se destacou o projeto para a nova capital do estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, que foi inaugurada em 1897. O projeto para essa *nova cidade*<sup>58</sup> foi realizado por uma equipe técnica<sup>59</sup>, coordenada pelo engenheiro Aarão Reis<sup>60</sup>. Projetar e construir *novas cidades* teve origem no “[...] *urbanismo monumental e embelezador de origem barroca, manifestado nos projetos de Versalhes, no de Washington e na Paris de Haussmann*”, (VILLAÇA, 1999: 178), além do movimento *City Beautiful*<sup>61</sup>.

No Rio Grande do Sul, os engenheiros da SOP foram os principais responsáveis pela divulgação dessas novas concepções urbanísticas. Os novos entendimentos sobre a maneira de projetar cidades teriam influências nos projetos urbanos elaborados por seus profissionais.

Somando-se a essa diversidade de trabalhos, criou-se, no ano de 1918, a Comissão de Saneamento do Estado, marcando uma nova etapa na história da SOP. A finalidade da comissão era orientar, coordenar, elaborar, executar e fiscalizar projetos para redes hidráulicas de água potável, de esgotos, sistemas de drenagem e de *expansão urbana*<sup>62</sup> para as cidades do Rio Grande do Sul. Esse fato proporcionou à SOP e ao Governo do Estado a responsabilidade sobre o gerenciamento e o equacionamento dos problemas sanitários urbanos das cidades gaúchas.

O engenheiro sanitaria Saturnino de Brito, profissional pioneiro nesta área, notabilizado por inúmeros projetos em todo o Brasil e reconhecido internacionalmente, obteve destaque nas obras de saneamento que foram desenvolvidas para as principais cidades gaúchas existentes na época. Seus projetos propunham redes de água e esgotos, muitos

<sup>58</sup> Belo Horizonte, além de ser um marco do início da prática de se projetar e construir *cidades novas* no Brasil, também foi a primeira cidade planejada no país a receber um prévio projeto de águas e esgotos. Entretanto o caso mais clássico e universal de uma *nova cidade* é a capital federal Brasília, fundada em 21 de abril de 1960, projeto dos arquitetos Lúcio Costa e Oscar Niemeyer. O planejamento de *cidades novas* ainda permanece sendo muito disseminado no Brasil, e o caso mais recente é o da cidade de Palmas, capital do estado do Tocantins (VILLAÇA, 1999). Apesar de ter sido fundada em 20 de maio de 1989, Palmas só foi implantada definitivamente em 1º de janeiro de 1990 (PALMAS, set. 2010). No subcapítulo 1.2 *Antecedentes do saneamento e da urbanização no Brasil*, o caso de Belo Horizonte voltará a ser mencionado.

<sup>59</sup> O engenheiro Saturnino de Brito, profissional que foi um dos principais expoentes na área do sanitário no Brasil, participou dessa equipe técnica. Ele teve fundamental importância nas obras de saneamento urbano realizadas no Rio Grande do Sul, tendo se destacado por inúmeros projetos e obras que são abordadas na presente dissertação.

<sup>60</sup> Aarão Leal de Carvalho Reis (1833-1936) foi engenheiro civil, formado pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Imbuído de posições positivistas, desenvolveu, ao longo de sua carreira, funções públicas e privadas. Teve reconhecimento ao chefiar a comissão técnica que coordenou a criação do projeto para a nova capital do estado de Minas Gerais, Belo Horizonte. Para mais informações sobre Aarão Reis, ver o artigo de Henderson Marques Lopes (2003), “*Aarão Reis: pensamento econômico, social e político de inspiração positivista*”. Disponível em: <<http://www.viannajr.edu.br/revista/eco/art001.asp>>. Acesso em: 8 dez. 2009. Ver também em: “*Cidades capitais do século XIX: racionalidade, cosmopolitismo e transferência de modelos*” (ANGOTTI-SALGUEIRO, H., 2001a) e “*O pensamento francês na fundação de Belo Horizonte*” (idem, 2001b).

<sup>61</sup> O projeto de Versalhes trata-se do plano urbanístico para o entorno do palácio real de Versalhes, na França, mandado construir pelo Rei Luís XIV, em região totalmente desabitada, cuja data de fundação foi por volta de 1671 (GOITIA, 1982). Já a cidade planejada de Washington foi concebida para ser a capital política e administrativa dos Estados Unidos. Esse projeto foi de autoria do engenheiro L’Éfant e inaugurada no ano de 1790. Ambos os projetos destacam-se por suas amplas vias perspectivadas, jardins e parques, típicos do barroco. Os dois projetos iriam influenciar o *City Beautiful*, movimento surgido nos EUA, na última década do século XIX e na primeira do século XX, com o recrudescimento da Revolução Industrial e de seus problemas sociais. Para tanto, esse movimento preconizava que se fazia necessário um urbanismo que trouxesse ordem à cidade, com um espírito de civismo e que fosse ostentador e monumental. Assim, o *City Beautiful* dava importância à dimensão e à forma das ruas; à valorização dos prédios, principalmente os públicos e as suas relações com os espaços da cidade; à criação de parques; à disposição dos equipamentos nas vias públicas, entre outros.

<sup>62</sup> O termo *expansão urbana* é correlato à *expansão da cidade*, ou seja, se trata do planejamento espacial da cidade, direcionando e planejando seu crescimento, através de futuros traçados viários, dotando-os de infraestruturas como rede de águas e esgotos.



acompanhados de planos de expansão de cidades, com novos traçados urbanos, todos eles realizados com base em preceitos higienistas e sanitaristas<sup>63</sup>.

Durante esse processo, entre as *novas cidades* coloniais que foram projetadas na região norte gaúcha, uma obteve destaque: Iraí<sup>64</sup>. O principal objetivo da *nova cidade* era ser sede de uma estação de águas minerais, ou seja, uma cidade de lazer, descanso e saúde, o que a torna emblemática, pelo fato de que na época eram obtidos grandes avanços na área de saúde e higiene. Cidades voltadas para esta finalidade já eram recorrentes desde o final do século XIX na Europa e em outros estados brasileiros.

O projeto para Iraí foi um dos últimos que contou com a participação de Saturnino de Brito, antes da sua morte<sup>65</sup>. Seu plano estava adequado aos princípios urbanísticos que surgiam e se consolidavam, e isso ocasionou com que novas acepções e conceitos vinculados ao urbanismo fossem utilizados nos documentos pesquisados, como *zoneamento* e *cidade jardim*.

O projeto urbano para Iraí foi pioneiro na utilização do zoneamento funcional no Rio Grande do Sul. Conforme Flávio Villaça (1999: 177), “*Entende-se por zoneamento a legislação urbanística que varia no espaço urbano. No Brasil, o zoneamento tem início no Rio de Janeiro e em São Paulo nas últimas décadas do século passado*”. O conceito de zoneamento empregado em Iraí se aproxima ao de plano urbanístico, uma vez que vai além do projeto do traçado das ruas, incluindo também projetos de saneamento, parques e áreas verdes, que faziam parte do balneário integrando às zonas residencial, comercial e industrial. Por fim, também procurava agregar a cidade ao território agrário circundante.

Outro aspecto singular no plano para Iraí estava na designação de *cidade jardim* às suas zonas residencial e de lazer. Esse conceito remete ao criado por Ebenezer Howard (1996), na virada do século XIX para o XX, cuja teoria preceitua a criação de pequenos núcleos urbanos adaptados ao seu ambiente natural e conectados a atividades agrícolas, mas que também eram detentores de atividades industriais (ANDRADE, Liza M. S., 2003). Encontramos, nos relatórios, citações ao arquiteto austríaco Camilo Sitte, não obstante a

---

<sup>63</sup> Pela importante e relevante participação que Saturnino de Brito teve na elaboração de projetos e obras de saneamento para o Rio Grande do Sul, entre os anos de 1918 e 1929 (ano de sua morte), sua biografia, trajetória e importância serão explanadas dentro dos subcapítulos 1.2 *Antecedentes do saneamento e da urbanização no Brasil*, 1.3 *Antecedentes do saneamento e da urbanização no Rio Grande do Sul* e nos quatro subcapítulos que compõem o capítulo 2 *O Rio Grande do Sul frente ao saneamento e à urbanização*, no qual se realiza a descrição histórica dos trabalhos de saneamento da SOP, de 1916 a 1931.

<sup>64</sup> Essa cidade, projetada no extremo norte gaúcho, próximo às divisas com Argentina e Santa Catarina, foi planejada para ser a sede da então recentemente fundada Colônia de Iraí. Seu projeto original denominava-se *Cruzeiro do Sul* e foi organizado, em 1919, pelos engenheiros Antônio de Siqueira, chefe da Comissão de Saneamento do Estado, e Carlos Torres Gonçalves, chefe da Diretoria de Terras e Colonização da SOP (ambas eram departamentos da SOP), com projeto prévio de redes de águas e esgotos de autoria de Saturnino de Brito. Entretanto, o plano para essa nova cidade só iria tomar corpo no começo da década de 1930, quando seu projeto já aparecia com a denominação *Iraí*, tendo sofrido alterações. Nesse momento, seu projeto passou a ter como coautor o engenheiro Saturnino de Brito, que propôs alterações em seu traçado, que foram publicadas no Relatório de 1930.

<sup>65</sup> Saturnino de Brito faleceu em Pelotas, em 10 de março de 1929, quando estava nesta cidade inspecionando os trabalhos de execução de seus projetos de saneamento (ampliação das redes de águas e esgotos, drenagem urbana e expansão da cidade).

influência *haussmaniana* se faz presente no desenho dos principais eixos viários dessa cidade. Esse conjunto de ressonâncias cria uma situação de projeto extremamente original. Cabe a ressalva que, no momento do planejamento de Iraí, o turismo estava em ascendência no país e era voltado para as elites econômicas, principalmente a burguesia urbana, que se consolidava.

Assim sendo, o objeto de estudo desta dissertação, são os planos e projetos de saneamento urbano, que foram propostos para as cidades do Rio Grande do Sul, pela Secretaria das Obras Públicas (SOP), do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, que são mencionados nos relatórios desta secretaria, entre os anos de 1916 até 1931.

Apropriando-se de referências históricas, o objetivo geral deste trabalho é mostrar que as obras, os projetos, as leis e as ações públicas de saneamento realizadas pela SOP no período dos anos 20, do século XX, foram as principais responsáveis pela urbanização do Rio Grande do Sul. Ao resgatar e contextualizar parte da memória socioespacial do estado, pretende-se trazer à luz novos contextos, subsídios e entendimentos sobre uma dinâmica da história urbana do Rio Grande do Sul, da qual ainda se conhece pouco. Desse modo, faz-se um resgate da atuação profissional e intelectual dos engenheiros pertencentes à Comissão de Saneamento do Estado e de outros personagens que participaram desse processo. A partir disso, almeja-se contribuir para a ampliação do estudo sobre a história do tema, também no Brasil.

Esta dissertação tem como objetivos específicos:

a) Mostrar que a Secretaria de Obras Públicas (SOP), do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, tinha uma política de saneamento, através da implantação das redes de água, esgoto e expansão urbana, indo muito além da simples infraestrutura, traduzindo-se, além de urbanização, também em planejamento;

b) Averiguar, a partir da descrição histórica, se os projetos e as obras de saneamento desenvolvidos pela SOP, através da Comissão de Saneamento do Estado, registrados em seus relatórios anuais, entre os anos de 1916 e 1931, estavam de acordo com os princípios e as concepções do urbanismo que vigoravam na época.

c) Descrever o processo de planejamento para a cidade das águas de Iraí (como *cidade nova* que foi, com as suas peculiaridades), baseado nos Relatórios da SOP.

Esta dissertação sustenta a hipótese, que sanear significou também planejar e que as obras de saneamento urbano foram sinônimos de modernização e urbanização. Os planos, as obras e os projetos de saneamento urbano do Governo do estado traziam uma visão global de cidade, ao mesmo tempo em que as questões regional e urbanística se encontravam presentes. Fundamentado por essas constatações, constitui-se a principal hipótese deste trabalho, de que

*o saneamento foi o principal responsável pela introdução do urbanismo, em sua acepção moderna, no estado do Rio Grande do Sul.* Além disso, pressupõe que o plano para Iraí estava plenamente de acordo com as idéias urbanísticas de sua época.

As fontes primárias e também as principais unidades de análise e pesquisa desta dissertação são os relatórios produzidos pela Secretaria de Obras Públicas (SOP) do Rio Grande do Sul, entre os anos de 1916 e 1931. Para a definição desse período foram examinados todos os documentos impressos ou manuscritos produzidos pela SOP a partir da última década do século XIX<sup>66</sup> até o ano de 1943. A delimitação temporal da análise investigativa foi a identificação de três tempos distintos, em um processo que se iniciou nos relatórios relativos aos anos de 1916 a 1918, encerrando-se nos relatórios de 1930 e 1931, dentro de um período intermediário, que engloba a totalidade da década de 1920<sup>67</sup>.

Somam-se aos relatórios avaliados mais de 70 registros gráficos, entre publicações, manuscritos e relatórios de outras secretarias ou pertencentes às comissões e diretorias da SOP, produzidos no mesmo período enfocado, que foram localizados na antiga mapoteca da SOP<sup>68</sup>. Tais documentos estão intimamente ligados à história social, política e espacial do Rio Grande do Sul, trazendo contribuições ao tema desta pesquisa acadêmica<sup>69</sup>. Contudo a delimitação do período cronológico não impediu a investigação sobre desdobramentos

<sup>66</sup> As referências mais antigas que foram utilizadas por esta dissertação são: “*Relatório da Comissão de Terras e Colonização da Colônia Jaguary de 1891 a 1907* (sic)” (SOP, *Directoria de Terras e Colonização*, 1907b); duas folhas rubricadas e avulsas, do que seriam as primeiras páginas de relatórios, nas quais consta a data do ano de 1896; um Relatório da Secretaria do Interior e Exterior, do ano de 1897; Relatórios da SOP, um deles publicado em 1899 (SOP, Relatório de 1899) e outros, da primeira década do século XX e dois relatórios datados aproximadamente do final do século XIX, manuscritos em folhas de papel manteiga. Devido ao péssimo estado de conservação, além da precariedade em que se encontravam estes dois últimos exemplares, eles não foram manuseados. Essa opção partiu da preocupação de se evitar mais danos ao material, juntamente com a esperança de que tais documentos históricos venham a ser restaurados. Portanto não foi possível determinar com exatidão as datas em que foram escritos.

<sup>67</sup> Todos os volumes dos Relatórios da Secretaria de Obras Públicas que foram arrolados para a confecção desta dissertação possuem sua indicação completa na bibliografia (fontes primárias), da mesma forma que os demais documentos produzidos por essa secretaria, que também foram analisados.

<sup>68</sup> No decorrer da investigação e da prospecção de dados, também foi consultado o acervo do Gabinete de Estudos e Documentação em Urbanismo (GEDURB), da Faculdade de Arquitetura da UFRGS, além da utilização de periódicos e livros da Biblioteca da Faculdade de Arquitetura (FA/UFRGS) e de outras bibliotecas desta mesma instituição: Biblioteca Central; Biblioteca do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH); Biblioteca da Faculdade de Medicina (FAMED); Biblioteca da Faculdade de Ciências Econômicas, (FCE); Biblioteca do Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH) e a Biblioteca da Escola de Engenharia. Esta última possui, em seu acervo, documentos diretamente relacionados ao tema e ao período enfocado, como um Relatório elaborado em 1922 pela Intendência de Rio Grande sobre as obras de saneamento nesta cidade, (*INTENDENCIA MUNICIPAL DO RIO GRANDE*, 1924b). Encontrou-se, nesse mesmo local, um manual editado pela Comissão de Saneamento do Estado, com “*Instruções para os serviços de saneamento. Aprovadas pelo Decreto n. 3897 de 3 de Outubro de 1927* (sic)”, (SOP, 1927g).

<sup>69</sup> Esse conjunto de subsídios foi fundamental para a composição final deste trabalho. No entanto, devido ao tempo delimitado para a realização desta dissertação e também por tratar-se de um tema bastante amplo, não foi possível uma análise pormenorizada de todo o vasto conteúdo bibliográfico dos relatórios e documentos existentes que estavam disponíveis na antiga mapoteca da SOP (também pelo fato de muitos destes exemplares não se constituírem em fontes primárias). Optou-se, então, por dar ênfase ao material textual produzido pela SOP no período que esta pesquisa aborda, entretanto, não se deixou de fazer alusão da existência desse vasto acervo na listagem bibliográfica desta dissertação, que foi dividida em fontes primárias e secundárias. Entre esse acervo se encontram exemplares da Secretaria da Fazenda e da Secretaria do Interior e Exterior. A SOP inclusive chegou a editar dois *atlas*, com fotos, mapas e gráficos de seus trabalhos desenvolvidos (SOP, *ATLAS*, 1920b; SOP, *ATLAS*, 1926c), além de um atlas formado por material iconográfico relativo às obras do porto de Rio Grande, como: mapas, cartas navais, gráficos, diagramas, plantas hidrográficas e cortes longitudinais e transversais de canais fluviais. Nessa publicação também são realizadas menções referentes ao porto de Dublin, na Irlanda, e de melhoramentos feitos nos Rios Danúbio e Mississippi (SOP, *ATLAS*, 1926d). Também se registra a existência de volumes denominados: “*Receita e despeza da Provincia de S. Pedro do Sul, no anno decorrido do 1º de julho de 1859 a 30 de junho de 1860* (sic)” (PROVÍNCIA DE SÃO PEDRO DO RIO GRANDE DO SUL, 1859-1860) e de “*Leis da Provincia* (sic)” (idem, 1861-1887) relativos aos anos de 1861 a 1887. Além de exemplares, de publicações que foram produzidas, entre os anos de 1891 até 1936: “*Leis, decretos e actos do Rio Grande do Sul* (sic)” (RIO GRANDE DO SUL, 1882-1936); “*Actos, decretos, regulamentos e instruções* (sic)” (idem, 1899-1931) e Ementário da Legislação *Rio-Grandense*, (sic) no período de 15-11-1889 a 31-01-1936 (idem, 1889-1936). Lembrando que, devido às obras que ocorreram na antiga mapoteca da SOP, estes exemplares foram remanejados de local, tendo destino ignorado.

posteriores desse processo, tampouco a pesquisa de outras fontes que auxiliassem no entendimento conjuntural da temática que a presente dissertação discorre.

As discussões teóricas em relação às questões dos problemas urbanos eram expressas em periódicos da época. A publicação que mais se destacou como arauto das intervenções e dos projetos de saneamento foi a revista *EGATEA*<sup>70</sup>, publicação técnica que era editada pela Escola de Engenharia de Porto Alegre, entre 1914 a 1934<sup>71</sup>.

O acervo documental que legitima esta dissertação é um denso e extenso conteúdo bibliográfico que apresenta detalhadas informações e sustentam cientificamente as afirmações contidas neste trabalho. Os dados encontrados nesses documentos contêm imagens, datas, personagens, cidades saneadas e outras informações gráficas e textuais, como a descrição da produção técnica dos engenheiros da SOP<sup>72</sup>. A partir dessa análise foi possível o levantamento da relação de todas as cidades saneadas, durante a década de 1920, no Rio Grande do Sul – (ver no Apêndice A o mapa do Rio Grande do Sul, com as cidades que foram saneadas pela SOP).

Ao longo das páginas dos Relatórios da SOP, foi encontrado um riquíssimo acervo visual<sup>73</sup>. Fotos são provas documentais dos acontecimentos descritos e revelam detalhes, sensações e aspectos do cotidiano, das obras de saneamento urbano, além dos traços de uma época, como vestimentas, utensílios, costumes, hábitos, espaços e paisagens. Elas nos trazem diferentes percepções, permitindo ao observador mais atento fazer sua própria análise.

---

<sup>70</sup> O nome *EGATEA*, sintetiza as iniciais do conjunto de cursos e instituições que formavam a Escola de Engenharia (Engenharia, Ginásial, Astronômico-Meteorológico, Técnico-Profissional, Eletrotécnica e Agronomia-Veterinária).

<sup>71</sup> Os textos intitulados “*Saneamento do Rio Grande*”, de autoria de Saturnino Rodrigues de Brito (1917; 1918a; 1918b; 1918c; 1919a; 1919b), foram publicados em diversos volumes da *EGATEA*, no período entre setembro/novembro de 1917 até julho de 1919.

<sup>72</sup> As obras, os projetos e as cidades mencionadas nos Relatórios da SOP, de 1916 até 1931, são continuamente citadas e reafirmadas, ao longo dos anos, pelos relatórios pesquisados. Como nesta dissertação são descritos fatos por estes relatórios, de forma verossímil, conforme a ordem cronológica em que se encontram nos exemplares analisados, tais dados podem se repetir.

<sup>73</sup> Esse conjunto de dados visuais é formado por um grande volume de imagens, gráficos, tabelas, mapas, plantas e croquis que compõe o acervo iconográfico dos relatórios e outros documentos da SOP, que foram reunidos e parte deles constam no texto e nos anexos desta dissertação. Entre esse vasto material iconográfico destacam-se, além das fotografias das obras de saneamento, os projetos realizados para as *novas cidades coloniais*; mapas, plantas e cortes esquemáticos da *Cidade das Aguas de Iraí* (sic) e os mapas do *Schema de um plano geral de viação, da zona norte do Rio Grande do Sul* (sic). Reproduções de partes desse conjunto iconográfico foram doadas, em forma digital ou fotocopiadas, para o acervo do Gabinete de Estudos e Documentação em Urbanismo (GEDURB), da Faculdade de Arquitetura da UFRGS.

Imagens, assim como discursos, pensamentos, ideologias e símbolos, formam um contexto que dá forma ao resultado final do trabalho investigativo<sup>74</sup>.

George Rosen<sup>75</sup> (1994) transmite que o historiador da saúde pública deve entender que o desenvolvimento e a aplicação da ciência e da técnica dependem de uma variedade de elementos não científicos. A partir dessa percepção, justifica-se que a pesquisa historiográfica não se limite ao estudo de obras, planos e leis de saneamento urbano. Portanto, paralelamente ao levantamento efetuado, foi realizado um estudo em que se identificou, na história do urbanismo, do saneamento e da medicina, assim como na história social, cultural, política e da evolução da cidade, o embasamento dos cânones ideológicos e sociais das intervenções.

Mesmo que a pesquisa histórica tenha como finalidade uma análise fragmentada de um episódio ou fato histórico, deve relacioná-lo e buscar uma correspondência que explique a temporalidade histórica do conjunto da sociedade, constituindo associações com o presente. Isso sujeita que a leitura de documentos históricos por parte do pesquisador não seja um ato mecânico e simplista; ele tem a tarefa de analisá-los à luz da investigação, decodificá-los e buscar encontrar interpretações que os elucidem e os justifiquem<sup>76</sup>.

*“Tal é o trabalho da leitura: a partir de uma linearidade ou de uma superficialidade inicial, rasgar, ferir, entortar, dobrar o texto, para abrir um meio vivo onde possa desplugar-se o sentido. O espaço do sentido não preexiste à leitura. É percorrendo-a, cartografando-a que nós o fabricamos.” (LÉVY, 1998, s/p.).*

O tempo está presente na cidade de forma constante e ininterrupta. Sem ele, torna-se impossível o estudo da sua formação e de como ela se constituiu no espaço ao longo do

<sup>74</sup> Entre os avanços científicos e tecnológicos experimentados pelas sociedades industrializadas e em industrialização, no final do século XIX e no início do XX, insere-se o das artes visuais, como o cinema e a fotografia. Essas novas formas de representação da imagem são também novas formas de comunicação, que são produtos de seu tempo histórico, fazendo parte do conjunto de inovações que consolidavam a modernidade (SEVCENKO, N., 1998c; HOCHMAN, G.; MELLO, M. T. V. B.; SANTOS, P. R. E., 2002). Os poderes públicos, juntamente com as instituições de pesquisa e ensino, que estavam relacionadas às práticas médicas, ao higienismo e ao sanitário, passaram a utilizar a imagem “[...] como registro e testemunho das ações desses agentes no combate a diversas doenças e problemas sanitários e também como um elemento importante na educação da população” (HOCHMAN, G.; MELLO, M. T. V. B.; SANTOS, P. R. E., 2002: 239). As fotografias estavam agregadas ao trabalho rotineiro dos engenheiros da SOP e ilustram os relatórios esmiuçados; elas revelam um rico painel da vasta atribuição de encargos e obras pelos quais os profissionais eram responsáveis. Um exemplo de estudo sobre as imagens fotográficas que constam nos relatórios da SOP é o trabalho da historiadora Zita Rosane Possamai (2009), para o II Encontro Nacional de Estudos da Imagem (ENEIMAGEM), denominado “A cultura fotográfica e a escola desejada” (POSSAMAI, Z. R., 2009). Pondera-se que Zita Possamai é presidente da Associação Nacional de História, Seção Rio Grande do Sul (ANPUH-RS), gestão 2010-2012. Esta dissertação privilegia as imagens que foram encontradas nos relatórios e outros documentos da SOP pesquisados, no intuito de uma melhor compreensão do tema deste trabalho (mesmo que isso a tenha deixado com mais volume). As relações entre o higienismo e o sanitário com as imagens fotográficas são abordadas nos seguintes trabalhos: “A fotografia como instrumento do trabalho do higienista (São Paulo, primeira metade do século XX)” (VASCONCELLOS, M. P.; RODRIGUES, 2006) e “A malária em foto: Imagens de campanhas e ações no Brasil da primeira metade do século XX” (HOCHMAN, G.; MELLO, M. T. V. B.; SANTOS, P. R. E., 2002).

<sup>75</sup> George Rosen (1910-1977) nasceu em Nova York, Estados Unidos. Formado em medicina pela Universidade de Berlim, recebeu em 1945 o título de doutor em filosofia pela Faculdade de Ciências Políticas e, em 1947, de mestre em Saúde Pública, ambos obtidos pela Universidade de Columbia. Desenvolveu atividades junto ao Departamento de Saúde da Cidade de Nova York, foi professor de Educação em Saúde da Escola de Saúde Pública e Medicina Administrativa da Universidade de Colúmbia e, igualmente, foi docente na Escola Médica da Universidade de Yale. É autor do livro “Uma história da Saúde Pública” (ROSEN, 1994), que forneceu importantes contribuições a esta dissertação, mais especificamente ao capítulo 1.1 *Antecedentes gerais do saneamento e da urbanização*.

<sup>76</sup> Realizar a abordagem do objeto de estudo sob essa ótica significa muito mais do que datas e lugares; também é estar inserido no contexto histórico da época. O início do século XX é a era da máquina, da velocidade, da modernidade e de novos valores e relações sociais, econômicas e políticas, que despontam junto à formação de uma nova sociedade, mais urbanizada e industrializada. Para que se obtenha um conhecimento mais acurado sobre o início do século XX, no Brasil, ver o volume 3 de “História da vida privada no Brasil: da belle époque à era do rádio” (SEVCENKO, N., 1998a). Para um estudo mais aprofundado sobre o século XX, ver “Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991” (HOBSBAWM, 1995).

tempo. “*Como obra arquitetônica, a cidade é uma construção no espaço, mas uma construção em grande escala; uma coisa só percebida no decorrer de longos períodos de tempo*” (LYNCH, 1997: 1). As infraestruturas urbanas, como redes de água e esgoto, revezam-se no decorrer da história e constituem-se em marcas deixadas pelo tempo no espaço urbano. Desse modo, o estudo da história do saneamento urbano também pode ser a história da cidade.

A análise de textos históricos torna-se uma tarefa ainda mais complexa quando se trata da leitura, da produção humana sobre o espaço urbano, pois não se trata apenas da cidade material, mas de uma cidade histórica, temporalizada e materializada pelos acontecimentos que a constituem. Ao afirmar que “[...] *o espaço é a acumulação desigual dos tempos* [...]”, Milton Santos (1996a: 35)<sup>77</sup> explana que o território (também a cidade) se organiza e se molda conforme o grau de desenvolvimento social, cultural e técnico da sociedade. Portanto ao descrever, analisar e interpretar textos históricos, esta dissertação não se propõe a realizar uma abordagem somente técnica e descritiva, mas procura privilegiar a história social e política, no período de tempo e espaço focado, tendo como finalidade a história do urbanismo<sup>78</sup>.

A história é um processo contínuo de debate, em que os pensamentos predominantes na época em que é formulada dão a ela diferentes interpretações que, ao longo do tempo, vão desenvolvendo conceitos e tomando forma. Portanto a pesquisa histórica nos permite, pois, compreender e desmistificar muitas das interpretações e dos conceitos que se encontram enraizados, muitas vezes derivados de análises errôneas. Ao mesmo tempo, ela deve adotar uma postura crítica e consciente, com o desafio de manter algumas características e sensibilidades, como: a descrição e a interpretação fiel dos fatos e das fontes consultadas; a análise minuciosa; a busca do estabelecimento de um contato aprofundado com o assunto abordado; e a descrição sem perder a visão ampla e geral da sociedade.

Assim sendo, para realizar uma análise histórica com vigor, é preciso ater-se a métodos e a interpretações. Este trabalho se vincula ao estudo de uma especificidade da história da cidade e dos aspectos urbanos, cujo método – para abordar a história do saneamento e do urbanismo – inscreve-se no contexto da história cultural, mais

<sup>77</sup> Milton Almeida dos Santos (1926-2001), notório geógrafo e personagem ilustre da intelectualidade brasileira, foi Doutor em Geografia pela Universidade de Estrasburgo, da França, em 1958, e Doutor *honoris causa* em vários países. Ganhou, em 1994, o prêmio *Vautrin Lud* (o prêmio Nobel da Geografia). Também foi professor em diversos países (em função do exílio político causado pela ditadura militar de 1964), como França, Estados Unidos, Canadá, Peru, Venezuela e Tanzânia. É autor de cerca de 40 livros, como: “*O povoamento da Bahia*” (1948); “*Zona do cacau: introdução ao estudo geográfico*” (1957), primeira edição em 1955; “*Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica*” (1978); “*A urbanização desigual*”, (1980) → *A urbanização brasileira*” (2005), primeira edição em 1993; “*A natureza do espaço*” (1996); “*Por uma outra globalização*” (2011), primeira edição em 2000; “*O Brasil: território e sociedade no século XXI*” (2006), primeira edição em 2001.

<sup>78</sup> Milton Santos (2002, s/p.) considera a “[...] *técnica como a possibilidade de realização da História, de mudança da História* [...]” e que ela (a técnica) molda a paisagem conforme o grau de desenvolvimento social e cultural da sociedade que a denomina. Ao realizar essa afirmação, o autor deixa claro que as marcas (permanências) deixadas na paisagem pela ação humana se acumulam ao longo do tempo e se constituem em provas físicas da sua evolução.

especificamente à micro-história<sup>79</sup>. Conforme a pesquisadora da história urbana, Sandra Pesavento (2003: 78), “[...] a História Cultural passa a trabalhar com o imaginário urbano, o que implica resgatar discursos e imagens de representação da cidade que incidem sobre os espaços, atores, práticas sociais”. Já a urbanista Célia Ferraz de Souza (2002) reporta que a micro-história

“[...] procura chegar ao todo, através do detalhe. Considerando que o detalhe está na construção do objeto e seu contexto, isto permitirá a elaboração de quadros de referências comparativos, associados ao contexto maior que conduzirão a avaliação do todo, chegando, desta forma, ao entendimento global.” (SOUZA, C. F. de, 2002: 23).

Para que se ateste que o saneamento foi o principal responsável pela urbanização do estado do Rio Grande do Sul na década de 1920, esta dissertação se propõe a descrever e interpretar os fatos e os acontecimentos históricos através de uma ordem cronológica.

O capítulo 1 – *Um olhar sobre a história da cidade e do urbanismo segundo o enfoque do saneamento, da higiene e da saúde pública* – apresentará de maneira mais particularizada os fatos históricos que precederam ao saneamento urbano e as suas relações com a urbanização. Com a finalidade de uma correta compreensão dos fatores que conduziram ao saneamento das cidades gaúchas do início do século XX, este trabalho realiza uma retrospectiva da história geral do saneamento (ou da ausência dele). Para isso, ele é dividido em três subcapítulos que farão uma abordagem geral, mundial, nacional e local.

O capítulo 2 – *O Rio Grande do Sul frente ao saneamento e à urbanização* – proporcionará a abordagem específica da temática, ou seja, a história do saneamento e da urbanização no Rio Grande do Sul, baseada nos relatórios da SOP, de 1916 a 1931. Esse período foi decomposto em: 1916 a 1917; 1918 a 1927 e de 1930 a 1931, datas que constituem seus três subcapítulos.

O motivo que levou à opção pelos relatórios dos anos de 1916 e 1917, como começo do período delimitado, foi o fato de neles se identificar a gênese do processo de saneamento urbano, que ocorreria por toda a década seguinte, estando registradas as primeiras menções às “*Águas thermaes sulfurozas do Mel (sic)*”, (SOP, Relatório de 1916: 159). A ocorrência dessas emergentes de águas termomineiras, em região descolonizada na região noroeste do estado, serviu como pretexto para o projeto da cidade das águas termais de Iraí.

No período entre 1918 e 1928, aconteceram as principais obras do processo de saneamento descrito. Essas datas foram estabelecidas a partir da criação da Comissão de

---

<sup>79</sup> Sobre a história cultural (também designada como *história nova*), ver: “*História e História Cultural*”, (PESAVENTO, 2003). Sobre a micro-história, ver: “*Um método para a abordagem da história do urbanismo*” (SOUZA, C. F. de., 2002).

Saneamento do Estado, em 1917, e pela data da morte do engenheiro sanitaria Saturnino de Brito, em 10 de março de 1929, na cidade de Pelotas (quando inspecionava a execução das obras de seu projeto de saneamento). Nesse período, Saturnino de Brito, juntamente com a Comissão de Saneamento do Estado, elaborou diversos projetos de saneamento, nos quais foram propostos equipamentos de redes de água e esgotos, além de planos de expansão urbana, para as principais cidades gaúchas existentes<sup>80</sup>.

Os relatórios dos anos de 1929 a 1931 encerram o período delimitado. O compêndio de 1929 apresenta a primeira declaração da SOP, do número de municípios que já haviam ganhado projetos de saneamento. No volume de 1930, é registrada a realização do Primeiro Congresso das Municipalidades do Rio Grande do Sul, no qual são apresentadas nove teses elaboradas pela Comissão de Saneamento do Estado. As teses abordavam temas como: urbanismo e saneamento no Rio Grande do Sul; tratamento do efluente de esgotos; habitações rurais; código de edificações urbanas e rurais; abastecimento de água; tarifas ferroviárias e taxas portuárias pagas pelo material de saneamento; medição de cursos de água; matadouros municipais; e outros assuntos.

O Relatório de 1931 traz uma síntese dos principais trabalhos que foram realizados pela Comissão de Saneamento do Estado, desde a sua reorganização, no ano de 1927. Até a edição desse relatório<sup>81</sup>, 30 cidades gaúchas haviam recebido estudos, projetos ou obras de saneamento, abastecimento de água, rede esgotos e expansão da cidade. A edição singela dessa publicação, não editada em gráfica, feita em papel manteiga e datilografada, parece

---

<sup>80</sup> Todas as cidades saneadas (assim como as cidades coloniais que tiveram projetos elaborados pela SOP) são citadas por esta dissertação. Este trabalho acadêmico apresenta um apêndice (Apêndice A), com todas as cidades saneadas, as que se encontravam em obras de execução de projetos de saneamento urbano e as que apenas foram citadas como tendo sido objeto de estudos no principal período histórico abordado (1916-1931).

<sup>81</sup> A edição desse relatório data de 9 de julho de 1931.



antecipar o hiato de sete anos, quando não foram encontrados relatórios relativos aos anos de 1932 até 1938, na antiga mapoteca da SOP<sup>82</sup>.

O capítulo 3 – *A cidade das águas de Iraí* – fará um recorte sobre a referida cidade, sua implantação e formação, identificada como marco conceitual dentro desse processo de saneamento urbano pelo qual passou o Rio Grande do Sul. Dessa forma, através da análise dos relatórios da SOP, dos anos de 1916 a 1931, parte-se do genérico ao específico, através do exame do projeto destinado às *Fontes Sulforosas do Mel*, que originou Iraí.

Após, haverá um tópico destinado às conclusões e às considerações finais que foram obtidas por este trabalho, no qual serão expostas as consequências, os resultados e as permanências do processo de saneamento urbano experimentado pelo Rio Grande do Sul.

Também compõe este trabalho acadêmico um conjunto de anexos, os quais, em sua maioria, são cópias de fontes primárias (relatórios da SOP), assim como de outros documentos da época abordada que auxiliam na compreensão da temática aqui tratada.

Ao estudar a história do saneamento urbano no Rio Grande do Sul, pretende-se adequá-lo à contemporaneidade. Devido ao atual estágio da urbanização mundial, as questões relativas ao saneamento básico caracterizam-se pela necessidade de uma sustentabilidade ambiental e social, que assegure condições ecológicas e sociais justas e que resgate o sentido da cidade como espaço da cidadania.

---

<sup>82</sup> Não foram localizados os relatórios concernentes aos anos de 1932 a 1938, que coincidem com o período que vai da tomada do poder federal pelo então Presidente do Estado, Getúlio Vargas, que no ano de 1930 comandou a chamada *Revolução de 30*, até a declaração do Estado Novo, em novembro de 1937. As únicas duas exceções foram um Relatório da Viação Férrea do Rio Grande do Sul, de 1937 (SOP, *VIAÇÃO FERREA DO RIO GRANDE DO SUL*, 1937) e um caderno manuscrito (identificado como sendo de 1935), com uma caligrafia de difícil interpretação, contendo fotos (inclusive da cidade Iraí), que, por serem pertinentes, serão utilizadas por esta dissertação (SOP, 1935). Na observação desse exemplar manuscrito, deduz-se que é um rascunho de relatório, que não chegou a ser editado ou cuja edição em gráfica se encontra em outro acervo do estado. Após o intervalo que marca a ausência de relatórios, foi encontrado um exemplar que reúne, em uma mesma encadernação, compilados (mas não editados), os volumes relativos aos anos de 1939 até 1943 (SOP, Relatórios de 1939 a 1943, 1939-1943), contendo informações relevantes e esclarecedoras sobre o desfecho do processo de saneamento estudado. Através desse volume, toma-se conhecimento da transformação, em 1936, da Comissão de Saneamento do Estado em Diretoria de Saneamento e Urbanismo, da Secretaria das Obras Públicas. Esse fato mais tarde culminou na criação da Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN), fundada em 28 de março de 1966, também contribuindo para a fundação da Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional (METROPLAN), instituída pela Lei nº 6.748, de 29 de outubro de 1974 e pelo Decreto nº 23.856, de 8 de maio de 1975 (CORSAN, set. 2007-abr. 2011; METROPLAN, set. 2008-jun. 2011.). Já com a pesquisa finalizada e com a dissertação em estágio avançado de conclusão, obteve-se a informação de que esses exemplares estariam localizados, no acervo da biblioteca do Centro Cultural do Solar dos Câmara (pertencente à Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul). Na visita a esse local, com a pesquisa concluída na primeira semana de janeiro de 2011, a informação obtida foi a de que exemplares de volumes de Relatórios da SOP estariam na biblioteca do Memorial do Legislativo, também pertencente à Assembleia Legislativa do RS. Neste último local, constatou-se que estão arquivados os relatórios relativos aos anos de 1891 até 1930, assim como os Relatórios da Viação Férrea do Rio Grande do Sul, de 1920 a 1945, que também foram produzidos pela SOP. As bibliotecárias do Memorial do Parlamento especularam que o Arquivo Público do Estado do Rio Grande do Sul poderia também abrigar exemplares de relatórios da SOP. No entanto não houve tempo hábil para constatar a veracidade dessa hipótese.



## CAPÍTULO 1

### UM OLHAR SOBRE A HISTÓRIA DA CIDADE E DO URBANISMO SEGUNDO O ENFOQUE DO SANEAMENTO, DA HIGIENE E DA SAÚDE PÚBLICA

Os próximos três subcapítulos descreverão os períodos históricos que precederam o saneamento urbano, em níveis mundial, nacional e local.

#### 1.1 Antecedentes gerais da urbanização e do saneamento

Em todos os períodos históricos da humanidade, doenças epidêmicas estiveram presentes, assolando povos e cidades. O desenvolvimento social, o nível cultural e o científico foram determinantes na forma como estes problemas foram tratadas<sup>83</sup>. Para controlar as epidemias e preveni-las, a preocupação com a limpeza e o asseio estiveram presentes desde os primórdios da civilização, quando o homem se organizava em aldeias – primeiras sociedades estáveis.

O historiador Leonardo Benevolo, em *“A História da Cidade”*, afirma que: *“A origem da cidade está ligada, como sempre, à natureza dos lugares”* (BENEVOLO, 1983: 137). Os primeiros assentamentos populacionais necessitavam de um ambiente físico e natural com padrões mínimos de salubridade. Para isso era imprescindível que esses núcleos fossem providos de água potável<sup>84</sup>. Quando o sítio não apresentava tais características, eram exigidas adaptações e melhorias, para adequá-los às condições de habitabilidade humana. As relações entre o espaço ocupado e o uso da água para o benefício humano – consumo, agricultura, higiene e saúde – variaram no tempo, mas foram de suas inter-relações que se originaram o saneamento e a saúde pública (ROSEN, 1994)<sup>85</sup>.

Foi somente com a emergência do Estado Moderno, baseado na industrialização, que as ações públicas de saúde e saneamento ficaram centralizadas, nas mãos do Estado Nacional. George Rosen (1994: 113), ao classificar o período como *“[...] um tempo seminal [...]”*, descreve o intervalo entre os anos de 1750 a 1830 como decisivos para a saúde pública. A origem dessa afirmação está no irrompimento, por volta da segunda metade do século XVIII, da Revolução Industrial.

---

<sup>83</sup> Sobre esse aspecto. George Rosen sentencia: *“O avanço científico não é nunca uniforme, ou simultâneo, ao longo de uma frente inteira, mas ocorre, segundo tempos diferentes, de várias maneiras, em áreas de conhecimento específicas”* (ROSEN, 1994: 77).

<sup>84</sup> A presença de recursos hídricos era questão de sobrevivência. Em culturas primitivas, a utilização da água em cerimoniais religiosos e mágicos se encontrava associada à vida.

<sup>85</sup> Nos primórdios da civilização urbana, quando a humanidade ainda vivia em aldeias, para se proteger das chuvas foi necessário que se criassem os primeiros sistemas de esgotamento, a fim de dar vazão às águas pluviais.

Ao descrever o ambiente da Revolução Industrial, Leonardo Benévolo (1983: 51) afirma que ela está enquadrada entre “[...] *as passagens fundamentais da história humana*[...]”. O autor delinea cinco consequências que esse episódio trouxe para a cidade:

1) O aumento da população, devido à diminuição da mortalidade; 2) O incremento das atividades produtivas (agricultura, indústria e atividades terciárias), em virtude do progresso tecnológico; 3) Em decorrência dos fatores anteriores (o aumento demográfico e as transformações de produção), houve um remanejamento dos habitantes sobre o território; 4) O aumento da mobilidade espacial, pelo avanço e desenvolvimento dos meios de transporte e por fim, 5) As novas tendências ideológicas e políticas de planejar o crescimento das cidades (BENÉVOLO, 1983).

Para uma melhor percepção do tema abordado por esta dissertação, torna-se necessário entender a história do saneamento e as suas relações com a urbanização. Antes de passar a uma análise das consequências que a Revolução Industrial teve no surgimento do saneamento, este trabalho realizará uma breve síntese histórica. Por ela, será visto que as diversas fases pelas quais passou o saneamento acompanharam a história da cidade e o seu processo de evolução, alternando-se com avanços e recuos para a civilização.

Foram de aldeias que se originaram as primeiras cidades, há aproximadamente cinco mil anos, em regiões do Egito e da Mesopotâmia<sup>86</sup>, mais precisamente no território que cobre a região situada entre os desertos da África e da Arábia. Circundados por áreas de clima inóspito, esses locais possuíam rios longos e caudalosos. Para que fosse ampliada a agricultura nessas regiões, foram necessárias novas tecnologias para o uso da água. Desenvolveram-se os primeiros canais de irrigação, e essas regiões habitadas foram denominadas *civilizações hidráulicas* (KAHTOUNI, 2004).

A necessidade da administração sobre o excedente agrícola produzido obrigou o ser humano a sedentarizar-se, originando a chamada Revolução Urbana. Uma maior complexidade das relações sociais gerou leis que regiam a sociedade, portanto a cidade ficou sendo a sede da autoridade (BENEVOLO, 1983). Essas leis gerenciavam o uso da água, que começou a ser utilizada para diversos fins, conforme as atividades específicas exercidas pelos seus habitantes.

Também situada em região árida, no Egito, a civilização urbana foi favorecida pela oferta da água de um volumoso rio, o Nilo, que cortava seu território de norte a sul<sup>87</sup>. Embora os hábitos de higiene pessoal, como tomar banho, fossem praticados por vários povos desde

---

<sup>86</sup> Mesopotâmia, do grego “*meso + potameia*” (entre dois rios). Planície aluvial formada pelos Rios Tigre e Eufrates, situada no atual Iraque.

<sup>87</sup> Entre 2100-1700 a.C., a cidade egípcia planejada de Kahum possuía em suas partes centrais um sistema de drenagem urbana feito em pedras de mármore (D.E.C., Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, 20 jun. 2009-20 mai. 2011).

tempos imemoriais, os egípcios tomavam pelo menos três banhos por dia<sup>88</sup>, por estarem ligados a rituais sagrados de purificação da alma<sup>89</sup>. O cuidado dispensado pela higiene corporal foi responsável pelo fato de os egípcios não terem sucumbido a muitas doenças que afligiram a Antiguidade<sup>90</sup>.

No Extremo Oriente, as cidades desenvolveram-se mais tarde que nas regiões do Mar Mediterrâneo e do Golfo Pérsico – segundo milênio a.C. –, mas a existência de recursos hídricos também foi fundamental para o estabelecimento de uma cultura urbana. Todavia, em escavações arqueológicas realizadas no começo do século XX, foram encontradas ruínas de cidades no norte da Índia, contemporâneas das antigas civilizações mesopotâmicas e egípcias. Tais escavações revelaram a primeira estrutura civilizatória eficaz de uma rede de distribuição de água que se tem conhecimento. As cidades pertenciam a uma civilização pouco conhecida. Não há acordo entre os historiadores sobre a exatidão da era histórica em que essa sociedade existiu.<sup>91</sup>

No ocidente, as cidades da Grécia Clássica administravam um território no qual poderiam existir centros urbanos menores, mas tendo sempre a *polis* como referência.<sup>92</sup> Na *polis*, a liberdade individual estava sempre precedida da liberdade coletiva<sup>93</sup>. O Estado tinha a tarefa de administrá-la e representar os interesses e os anseios da população, que eram

<sup>88</sup> Escavações arqueológicas revelaram que o ato de tomar banho teve seus primeiros registros cerca de 3.000 a.C., no antigo Egito. Nas casas egípcias abastadas, havia salas de banho, massagens e unções. O escoamento da água era feito por um sistema de terracota (tipo específico de cerâmica, produzida a partir de argila cozida em forno, à base de carvão natural vegetal, cuja impermeabilidade é resultado de um acabamento vítreo). A grande parte da população, que não possuía quartos de banho, usava canais ou o próprio Rio Nilo para se lavar, entretanto, nas ruínas da cidade de Tel-el-Amarna, do século XIV a.C., foi encontrado um banheiro em uma casa popular (BUENO, 2007).

<sup>89</sup> No antigo Egito, o asseio pessoal era dedicado a divindades, como *Thot*, deus do conhecimento, e *Bes*, deus da fertilidade, (ibidem). A água sempre foi um referencial de purificação para diversas religiões. O mais clássico dos exemplos é o da Bíblia, ao citar a tentativa divina de extirpar a maldade humana por meio das águas do dilúvio. O *mikwe* era um ritual de banhos purificadores praticados pelo judaísmo, na Idade Média. Também sobre as relações entre limpeza e religiosidade de povos ancestrais, George Rosen (1994) afirma que um exemplo dessa conexão é a festa quéchua, denominada *citua*. Nessas ocasiões, nos meses de setembro, o início da estação das chuvas, os quéchuas (descendentes dos incas) realizam uma cerimônia religiosa, dedicada à saúde, na qual, além de oferenda aos deuses, limpam os seus lares. A água também se faz presente em rituais cristãos, como o do batismo.

<sup>90</sup> O jornalista Eduardo Bueno (op. cit.) afirma que no antigo Egito os hábitos dedicados à higiene incluíam cuidados estéticos, produtos de beleza e limpeza, como o sabão, que era produzido a partir de “[...] misturas perfumadas à base de gordura animal, óleos vegetais, sais alcalinos, cinzas e/ou argila” (BUENO, 2007: 16). Elementos naturais também eram usados na elaboração de perfumes, cosméticos e pinturas faciais, que eram usados principalmente em razão, do clima árido e abrasador da região. O cuidado estético corporal era valorizado. Ornamentos e adereços eram utilizados por mulheres e homens; estes podiam usar bigode e/ou barba e cabelos compridos.

<sup>91</sup> Harapa e Mohenjo Daro são as cidades mais conhecidas dessa civilização. Possuíam canais, nos quais a água potável era levada até as casas. As residências eram amplas e possuíam banheiros, servidos por uma rede de esgotos canalizados, feitos de manilhas cerâmicas rejuntadas com gesso, que estavam ligadas a canalizações subterrâneas, que cobriam a cidade. O pesquisador espanhol da história do urbanismo, Fernando Chueca Goitia (1982:45), assinala que “*Os edifícios mais importantes que aparecem nas partes escavadas foram um mosteiro e um balneário público*”. Enquanto as sociedades europeias se desenvolveram em um processo que culminou com as revoluções industriais e científicas, as tradições culturais das sociedades do extremo oriente permaneceram inalteradas. Foi somente com o estabelecimento das relações comerciais com o ocidente, no período das grandes navegações (séculos XV e XVI), que aconteceram suas transformações urbanas, mas a mesma estrutura se manteve até a época moderna.

<sup>92</sup> Localizada em uma região montanhosa, a Grécia não possui nenhum rio de grande extensão, entretanto os estabelecimentos urbanos deveriam ser próximos a cursos de água, que propiciassem o abastecimento de seus moradores. Devido ao sítio acidentado, as cidades gregas clássicas possuíam um traçado mais irregular do que as de outras cidades de civilizações antigas (GOITIA, 1982, s/p.).

<sup>93</sup> Apesar de cidade em grego ser *asty*, a *polis* representa o conceito de cidade da Grécia clássica, que é compreendida enquanto uma comunidade organizada, formada por cidadãos nascidos em seu solo (no grego *politikos*, logo, a etimologia da palavra política vem de *polis*) (CHAUÍ, 1984). Esse tipo de organização urbana permitia a participação ativa da comunidade e assentou as bases do conceito tradicional de cidadania (termo oriundo da palavra latina *civitas* = cidade). Mesmo que possuíssem a consciência de formar uma civilização, os gregos não almejavam a sua unificação política. O arquiteto italiano Aldo Rossi, citando a cidade grega de Atenas, afirma que “[...] o vínculo que une o ateniense à cidade é essencialmente político e administrativo, e não residencial. Os problemas da cidade só interessam ao ateniense do ponto de vista político e do ponto de vista urbano geral” (ROSSI, 1995: 208).

decididos em uma assembleia de cidadãos, que se reuniam na *ágora*<sup>94</sup>, espaço público onde se reconheciam como uma comunidade orgânica. A cultura pela devoção ao banho foi amplamente difundida no mundo grego, todavia esse costume não era apenas determinado pela higiene e pela espiritualidade. A literatura, a música e o esporte eram as bases da educação e da cultura grega, por isso corpos asseados e atléticos eram valorizados, propagando no ocidente o hábito de banhar-se. A natação era praticada nos balneários gregos.

Na Grécia, pela primeira vez se formulou uma teoria racional sobre as origens e as causas das doenças. A crença da harmonia entre o homem e o meio ambiente está evidenciada em textos atribuídos a Hipócrates de Cós<sup>95</sup> e seus discípulos, conhecidos como corpo hipocrático (ROSEN, 1994). Desses escritos se sobressai o livro “*Ares, águas e lugares*”<sup>96</sup>, primeiro texto a tecer relações entre o meio físico e a saúde. Por mais de dois mil anos, essa obra serviu como referência, fundamentando a *teoria miasmática*, que só começou a ser superada no final do século XIX, quando surgiu a *teoria bacteriológica*, que difundiu a necessidade do saneamento nas cidades<sup>97</sup>.

Após subjugar a Grécia, os macedônios iniciaram uma grande expansão territorial, estendendo suas conquistas às regiões asiáticas e africanas. Surgia então o Império Helenístico<sup>98</sup>. Situada no Egito, a cidade de Alexandria – em alusão ao governante do império, Alexandre III – foi a metrópole da civilização helênica<sup>99</sup>. Conquanto outros povos tivessem em sua cultura a prática do asseio corporal, a civilização helênica se notabilizou pela existência das termas e a prática dos banhos públicos. Alexandria teve destaque na esfera da saúde pública, pois, como centro da cultura helênica, cultivava a medicina grega. Possuía museu, universidade, jardim botânico, zoológico e observatório astronômico, além da primeira escola médica conhecida no mundo, datada do século IV a.C., onde o ensino era

<sup>94</sup> A democracia, palavra grega (*demo* = povo, *kracia* = governo), tem a sua origem nessas assembleias, contudo nem todos podiam participar das decisões: mulheres, estrangeiros, escravos e crianças eram excluídos. A *ágora* era o elemento urbanístico (espaço aberto) da *polis*, que centralizava a vida política, social, comercial e comunitária de seus cidadãos. Em geral, em um dos lados da *ágora* estava situada a *stoa*, construção alargada e porticada, destinada ao comércio (GOITIA, 1982).

<sup>95</sup> Hipócrates de Cós (460 a.C.-377 a.C.) é considerado o pai da medicina. Cós é uma ilha do arquipélago grego de Dodecaneso, situado a sudeste do Mar Egeu (ROSEN, 1994).

<sup>96</sup> Na língua grega: “*Aeron Hidron Topon*” (ibidem).

<sup>97</sup> Os textos hipocráticos ajudaram na constituição de diversas acepções médicas que são usadas na atualidade, assentando os conceitos de epidemia, endemia e pandemia. Reafirmando os conceitos, já expressos anteriormente, a epidemia é uma doença infecciosa causada por um agente transmissor que pode se espalhar em um curto período de tempo para outras localidades e que, como consequência, causará um surto epidêmico, com um número elevado de casos. Já a endemia se caracteriza pela incidência da doença em um espaço limitado (denominado faixa endêmica), ou seja, uma enfermidade que ocorre apenas em um local, sem se espalhar para outras comunidades (*endemos*, em grego clássico, significa *originário ou referente a um país*). A pandemia é quando uma epidemia atinge grandes proporções, causando inúmeras mortes em cidades ou regiões (ROSEN, 1994; BERTOLLI FILHO, C., 2006).

<sup>98</sup> O termo em grego para Grécia é *Hellas*, como a cultura macedônia recebeu forte influência da grega, a cultura macedônia foi designada de civilização helenística. Durante o Império Macedônico, o grego foi estabelecido como o idioma oficial, mas a liberdade de culto religioso foi mantida. Os principais centros de difusão do helenismo foram as cidades de Alexandria, Pérgamo e Antioquia. A expansão territorial fez com que a cultura da civilização grega – ciência, sistema econômico, filosofia, literatura e arquitetura –, assim com os modelos projetuais de suas cidades fossem disseminados para outras regiões, mesclando-se com outras tradições, tanto orientais como ocidentais (BENEVOLO, 1983).

<sup>99</sup> Alexandria alcançou o tamanho de uma metrópole moderna, podendo ter atingido uma população entre 500 mil a um milhão de pessoas. Outra grande cidade do império de Alexandre era Antioquia, que possuía uma população em torno de 200 mil a 300 mil habitantes. Ainda sob o Império Romano, Alexandria e Antioquia eram as maiores cidades, apenas depois de Roma (BENEVOLO, 1983).

ministrado por intermédio dos escritos hipocráticos. No entanto o equipamento cultural pelo qual ficou mais conhecida foi sua biblioteca, que reunia grande quantidade de bibliografia hipocrática<sup>100</sup>.

A cidade de Roma, que deu origem ao grande e vasto Império Romano, foi fundada na margem esquerda do curso inferior do Rio Tibre, ao sul da Península Itálica. Ainda no século III a.C., expandiu-se para outras regiões da península e anexou as colônias gregas<sup>101</sup>. Roma assumiu o legado cultural da cultura helênica e, dessa forma, incorporou sua medicina e suas ideias sanitárias, mas as moldou segundo seus próprios princípios. Por fim, Roma unificou e subjuguou a totalidade da bacia mediterrânica difundindo, a denominada cultura greco-romana. O império só entrou em colapso no século IV d.C. (BENEVOLO, 1983)<sup>102</sup>.

As regiões conquistadas pelos romanos requeriam métodos que garantissem a ocupação e a colonização das terras e servissem como aporte para a fundação de novas *urbes*<sup>103</sup>. Nesse sentido, sobressaiu-se um conjunto de intervenções no território, chamados de infraestruturas ou manufaturados (BENEVOLO, 1983). Essas intervenções demandaram o desenvolvimento de métodos construtivos que impulsionaram o progresso técnico. Os romanos deixaram sua marca na história como engenheiros e administradores, mas também como “[...] *construtores de sistemas de esgotos e de banhos, e de suprimentos de água e outras instalações sanitárias [...]*” (ROSEN, 1994, s/p.).

<sup>100</sup> Em seu apogeu, essa biblioteca chegou a possuir mais de 700 mil volumes, tendo inclusive um quadro profissional de copistas e oficinas, onde publicações eram editadas. Não há exatidão histórica sobre a versão correta para a sua destruição; o mais exato seria falar que aconteceram sucessivos incêndios e destruições ao longo da história, que culminaram com seu aniquilamento completo. Entre as diferentes versões para o seu fim, uma das mais difundidas é a que Matthew Battles (2003) narra em “*A conturbada história das bibliotecas*”. O autor conta que quando a cidade de Alexandria foi conquistada pelos árabes muçulmanos, em 640, o general das tropas de ocupação, Amir Ibn al-As, em uma consulta ao califa Omar sobre o que fazer com o acervo da biblioteca, recebeu como resposta: “*Com relação aos mencionados livros, se o que vem dito neles concorda com o Livro de Deus, eles são desnecessários; se discorda, são indesejáveis. Destrua-os, portanto.*” (BATTLES, 2003, s/p). Procedendo dessa forma, o general árabe ordenou que os livros e os rolos de papiro fossem amarrados em feixes, para serem usados como combustível nos fornos que serviriam para o aquecimento de água, para os mais de quatro mil banhos públicos de Alexandria. O volume era tanto que as fomalhas arderam durante seis meses.

<sup>101</sup> Nessa ocasião, possuía uma superfície interna aproximada de 285 hectares, sendo já a maior cidade da Itália continental.

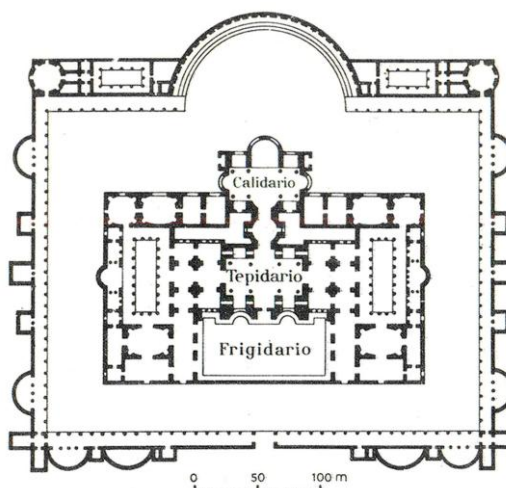
<sup>102</sup> De uma pequena aldeia em seus primórdios, Roma transformou-se em uma cidade-estado que se ampliou, conquistou e anexou novos territórios. Como potência, “[...] *desenvolve-se depois até se transformar na urbe, a cidade por excelência, capital do império*” (BENEVOLO, 1983: 133). Roma também dialogou com outras civilizações, através do comércio marítimo que mantinha no Mediterrâneo. Tanto Leonardo Benévolo em “*A cidade na história*” (1983) como George Rosen em “*Uma história da saúde pública*” (1994) são enfáticos ao afirmar que a civilização romana trouxe importantes contribuições para a humanidade, no que se refere aos serviços de saneamento e higiene pública.

<sup>103</sup> Ao constituírem colônias e cidades, os romanos introduziam regras e normas para o seu estabelecimento. A divisão dos lotes agrícolas era delimitada por linhas de referência, chamadas de *centuriatio*, também utilizadas para o assentamento de núcleos urbanos. As cidades eram traçadas de forma retilínea, a partir de dois eixos principais que se cruzavam. Na primeira etapa era realizada uma consulta sobre as aspirações dos deuses, denominada de *inauguratio*. Os áugures (sacerdotes) utilizavam a aurspicação, que consistia no sacrifício de algum animal que havia pastado na terra onde seria construída a cidade; se suas vísceras apresentassem coloração amarelo esverdeada, a terra era considerada insalubre (ROSEN, 1994). Caso contrário, demarcavam-se os limites e os perímetros que a cidade possuiria, na etapa chamada *limitatio*. Por fim, era celebrado um sacrifício para a cidade recém-fundada, que era designado como *consacratio* (ibidem). O historiador francês Fustel de Coulanges (1975), em sua obra “*A CIDADE ANTIGA: estudo sobre o culto, o direito, as instituições da Grécia e de Roma*”, cuja primeira edição foi publicada em 1864, nos declara que: “*Cidade e urbe não eram palavras sinônimas no mundo antigo. A cidade era a associação religiosa e política das famílias e das tribos; a urbe, o lugar de reunião, o domicílio e sobretudo o santuário dessa cidade*” (COULANGES, 1975: 106).

A única obra da Antiguidade clássica sobre arquitetura e urbanismo que chegou até nossos dias foi o tratado “*De Architectura*” (Sobre Arquitetura)<sup>104</sup>. Redigido em 27 a.C. pelo romano Marco Vitruvius Pólio<sup>105</sup>, referenciado pelo escritos hipocráticos, “[...] *acentua a importância de se determinar a salubridade de um sítio e oferece indicações precisas para a seleção de lugares apropriados à fundação de cidades e à construção de prédios*” (ROSEN, 1994: 44). No capítulo VIII (a obra é composta de 10 volumes), designado “*De aquae inventionibus*”<sup>106</sup>, Vitruvius versa sobre os conhecimentos de hidráulica, que eram conhecidos na época.

As cidades romanas também contavam com construções destinadas à higiene, ao banho e ao lazer, as chamadas termas (do latim *thermae*). Esses locais possuíam espaços recreativos e lúdicos, constituindo-se em um ponto de encontro da sociedade romana<sup>107</sup> (Figuras 1, 2, 3).

**Figura 1:** Planta das termas de Diocleciano (BENÉVOLO, 1983: 175). Os balneários (do latim *balneae*) ofereciam serviços, que poderiam ser banhos frios (*frigidarium*), mornos (*tepidarium*) e quentes (*caldarium*), além de casas de massagem.



O provérbio em latim *mens sana in corpore sano* (mente são em corpo são) serve como uma referência da importância que os romanos instituíam às termas. A higiene da população era vista como um assunto de Estado. A localização de uma fonte de águas termais muitas vezes era o motivo para ser fundar cidades. As ruínas e as estruturas que ainda restam

<sup>104</sup> “*De Architectura*”, dedicada ao Imperador Augusto, é considerada a principal obra sobre arquitetura e urbanismo da história clássica antiga (D.E.C., Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, 20 jun. 2009-20 mai. 2011).

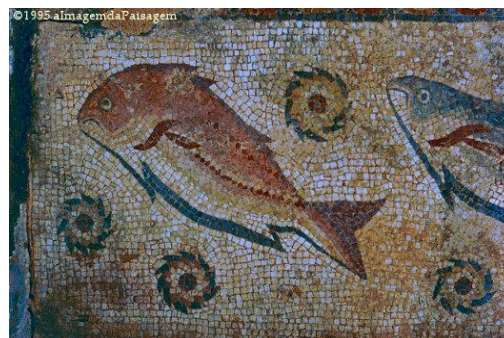
<sup>105</sup> Marco Vitruvius Pólio (~ 70 a.C.-25 a. C.), arquiteto, engenheiro, agrimensor e pesquisador romano, projetou e construiu várias rodas d’água para acionamento de dispositivos mecânicos rudimentares (ibidem).

<sup>106</sup> Por livre tradução desta Dissertação, “*Sobre inventos para o transporte de água*”.

<sup>107</sup> Até a época do Imperador Trajano (98 d.C.-117 d.C.), embora houvesse balneários só para mulheres, os banhos eram mistos. Um decreto do Imperador Adriano (117 d.C.-138 d.C) separou as termas por sexo. Entre as termas que mais se destacam em Roma, podem-se citar as termas de Agripa (~ 25 a.C.), as de Nero (54 a.C.-68 a.C.), as de Tito (79 d.C.-81 d.C.), as de Trajano (98 d.C.-117 d.C.), as de Caracala (211 d.C.-217 d.C.) e as de Diocleciano (284 d.C.- 306 d.C.). As datas correspondem ao período de duração da gestão dos imperadores, que governavam o império (que lhe dão seus nomes) e representam as datas aproximadas quando esses complexos termais foram construídos, com a exceção de Agripa, que foi colaborador do Imperador César Augusto (imperador de 44 a.C a 14 d.C.).



não só em Roma, mas também espalhadas por vários territórios do antigo Império Romano, mostram a importância que as estações balneárias tinham (MUNFORD, 1965)<sup>108</sup>.



**Figuras 2 e 3:** O *frigidarium* das ruínas das termas da vila romana de Milreu, situada na região do Algarve, extremo sul de Portugal. Essa vila romana também possuía um templo, que era dedicado a divindades aquáticas. Na Figura 3 (acima e à direita) observam-se os mosaicos que ostentavam as paredes deste *frigidarium* (AGÊNCIA DE COMUNICAÇÃO ALGARVIVO, 23 nov. 2008).

Dentre as cidades romanas que estavam situadas nos lugares mais remotos do império e que eram detentoras de importantes estruturas termais, podem-se citar Cherrchell, Tingad e Cartago, todas no norte da África. A estação termal de Kangal, situada na Turquia, na Anatólia central, também foi uma cidade balneária romana. Entre algumas cidades europeias que foram fundadas pelos romanos em virtude de suas estações termais e que até hoje se constituem em importantes balneários, estão: Bath, na Inglaterra<sup>109</sup>; Spa, na Bélgica<sup>110</sup>; Budapeste, na Hungria<sup>111</sup>; Caldas de Malavella, na Espanha<sup>112</sup>; Aix-les-Bains<sup>113</sup> e Vichy, na

<sup>108</sup> Para saber mais a respeito das termas romanas, ver: <[http://www.arq.ufsc.br/arq5661/trabalhos\\_2003-1/piscinas/historico.htm](http://www.arq.ufsc.br/arq5661/trabalhos_2003-1/piscinas/historico.htm)> (UFSC, UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO, 14 fev. 2010-28 jan. 2011).

<sup>109</sup> Bath significa banho em inglês. Essa cidade foi fundada pelos romanos no primeiro século da era cristã (74 d.C.) às margens do Rio Avon, com a denominação de *Aquae Sulis*, nome que foi outorgado em honra à divindade celta *Sulis*, equivalente à deusa romana *Minerva* (deusa que era venerada nos balneários romanos). Os Romanos construíram um sistema elaborado de banhos e drenagens, sauna e piscinas. Bath é classificada pela UNESCO como patrimônio mundial, não apenas pelo seu passado romano, mas também por suas construções erguidas no século XVIII, em estilo barroco (por esse motivo, será novamente mencionada nesta dissertação). Algumas de suas piscinas estão fechadas para banhos, pelo fato de seus fundos serem revestidos por chumbo. Por suas características, ela é considerada uma cidade turística, onde ocorrem anualmente diversos eventos culturais e sociais (BATH 360°, 3 ago. 2010 – ver Figura 11).

<sup>110</sup> Spa é uma localidade existente na Bélgica, conhecida por seus banhos públicos, desde os tempos do Império Romano, tendo atingido o seu auge no século XIV, sendo ainda hoje muito procurada. Embora não haja consenso quanto ao significado de seu nome, Spa provavelmente tem origem no termo latino *Salut per Aqua* ou *Solus per Aqua*, que significa *saúde advinda da água*. De qualquer forma, spa serve para designar locais como clínicas, pousadas, hotéis ou *resorts* que apresentam serviços voltados ao bem-estar, à saúde, à qualidade de vida, ao lazer, à nutrição, à estética e ao entretenimento, muitos dos quais ligados aos benefícios de tratamentos com águas termais (ABC SPAS, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CLÍNICAS E SPAS, 18 dez. 2010).

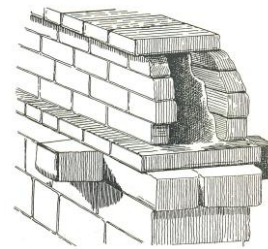
<sup>111</sup> Em torno de 89 d.C., os romanos fundaram, às margens do Rio Danúbio, a cidade de *Aquincum*, que, além de ser uma estação termal, também foi a capital da província romana da Panônia. Esse local hoje é um subúrbio de Budapeste, capital da Hungria.

<sup>112</sup> Essa cidade espanhola (situada na Catalunha) é também uma estação de águas termais. Foi fundada pelos romanos com o nome de *Aquis Voconis*, no final do primeiro século da era cristã (AJUNTAMENT DE CALDES DE MALAVELLA / ESPANHA, 18 dez. 2010).

<sup>113</sup> No tempo do Império Romano, *Aix-les-Bains* se denominava *Aquae gratianae*. O sufixo *bains*, em língua francesa, significa banho.

França<sup>114</sup>; Aachen<sup>115</sup>, Bad Homburg, Baden Baden e Wiesbaden, na Alemanha<sup>116</sup>; e as cidades italianas de Acqui Terme, Bagni di Tabiano, Cacia Terme e Salsomaggiore.

As termas eram supridas por um abundante serviço público de água potável<sup>117</sup>, que era conduzida às cidades do império por canais feitos de pedra e revestidos com um reboco feito de pó de tijolo, arejados. Percorriam vastos territórios e eram passíveis de inspeção. Possuíam a maior declividade possível, facilitando a chegada da água aos aglomerados urbanos em uma pressão reduzida<sup>118</sup>. Tais canais hidráulicos, ao atravessar um terreno com relevo acidentado ou curso d'água, ganhavam grandes estruturas retangulares feitas de pedra, elevadas sobre arcadas (os aquedutos<sup>119</sup>), para que não superassem os limites da resistência de suas tubulações (BENEVOLO, 1983: 189 - Figuras 4 e 5).



**Figura 4:** Acima, axonometria da seção do conduto retangular de pedra que era denominado de *specus*, do aqueduto *Anio Vetus*, que abastecia a cidade de Roma (BENEVOLO, 1983: 189).

**Figura 05:** Ao lado, as ruínas do aqueduto de *Cláudio*, (BENEVOLO, 1983: 189).

<sup>114</sup> *Vichy* é uma das cidades termais mais famosas no mundo, na atualidade. Para saber mais sobre as cidades termais francesas, ver “*Villes d’eaux em France*” (STITUNT FRANÇAIS D’ARCHITECTURE, 1985), gentilmente cedido para este trabalho pela professora arquiteta Célia Ferraz de Souza.

<sup>115</sup> Essa cidade está situada na Alemanha, próxima às fronteiras com a Bélgica e com a Holanda. Originalmente era conhecida pelo nome francês de *Aix-la-Chapelle* e foi capital do Império Carolíngio (também conhecido como o Império de Carlos Magno, o ápice do Reino Franco), que ocupava a região central da Europa durante o reinado de Carlos Magno (768 d.C.-814 d.C.).

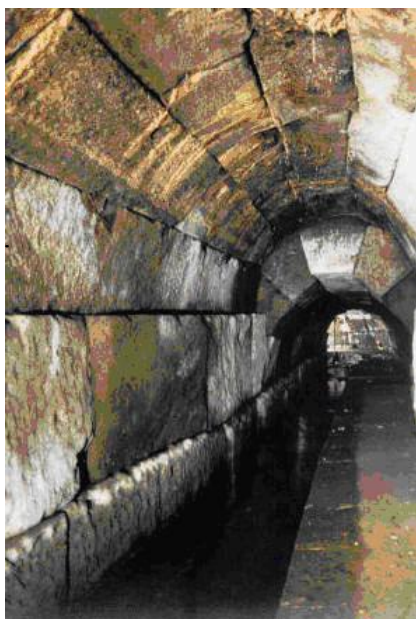
<sup>116</sup> Os sufixos *bad* e *baden*, na língua alemã, significam banho. O nome oficial da cidade de *Bad Homburg vor der Höhe*, tida como o maior complexo termal da Alemanha e também como um importante centro financeiro e turístico, possuindo um dos mais famosos cassinos do país, fundado em 1841. Já a cidade de *Baden-Baden* situa-se no estado de *Baden-Württemberg*, sendo igualmente famosa por seu cassino. A cidade de *Wiesbaden*, conhecida por seus banhos termais, também possui cassinos, parques e hotéis. Estas duas últimas cidades alemãs eram respectivamente chamadas, na época do Império Romano, de *Acquae mattiacae* e *Aurelia aquensis*.

<sup>117</sup> Levando em conta a época e o nível de desenvolvimento tecnológico dos romanos, o sistema de suprimento hídrico que possuíam não encontra “[...] paralelos na história [...]” (ROSEN, 1994: 40).

<sup>118</sup> Ao longo do itinerário do aqueduto, havia reservatórios de decantação, onde ficavam retidas as impurezas da água, denominadas *piscinae limariae*. Logo após, a água seguia para a *castella*, como eram denominados os tanques de distribuição, nos quais a água era medida, “[...] passando através de cálices de bronze” (BENEVOLO, 1983: 188). Depois disso, seguia para as cidades, através de amplas tubulações feitas de chumbo, chamadas *fistulae*. Embora os romanos, assim como os gregos, tivessem conhecimento do sifão, procuravam sempre fazer com que a água chegasse à cidade a uma pressão reduzida, para que o limite de resistência das canalizações não fosse ultrapassado.

<sup>119</sup> Os conhecimentos que nos chegaram até a atualidade sobre o suprimento de água de Roma devem-se, sobretudo, aos abrangentes relatos de Sexto Júlio Frontino (40 d.C.-104 d.C.), que em 97 d.C. foi designado comissário de água de Roma, pelo Imperador Nerva (33 d.C.-98 d.C., imperador de 96 d.C a 98 d.C.). Frontino foi o autor do tratado “*De aquis Urbis Romae*” ou “*Das águas da cidade de Roma*” (FRONTINUS, 1983). “*Essa obra é, primariamente, uma fonte de informação sobre o suprimento de água de Roma. Mas é, também, o primeiro relato completo acerca de um ramo importante da administração da saúde pública*” (ROSEN, 1994: 41). Segundo Eduardo Bueno (2007), na época de Frontino (1983) Roma contava com 12 aquedutos. Já o historiador George Rosen (ibidem) assegura que nove aquedutos transportavam água até a cidade de Roma, sendo construídos mais quatro posteriormente. Embora não seja preciso entre os historiadores, o volume de suprimento de água que chegava até a capital do Império Romano não era muito inferior ao que abastece as cidades ocidentais contemporâneas (BUENO, 2007; ROSEN, 1994). O primeiro aqueduto de Roma, a *Aqua Apia*, foi construído em 312 a.C. pelo censor Ápio Claudio Crasso, que foi também o construtor da primeira das grandes estradas romanas, a *Via Apia*.

Além dos serviços ligados ao suprimento de água potável, a cidade de Roma contava ainda com um avançado sistema de esgotos e drenagem – a *cloaca maxima* (grande esgoto, destacado nas Figuras 6 e 7)<sup>120</sup>. Tratava-se de um complexo sistema de esgotos cloacais que servia Roma desde as casas particulares aos inúmeros espaços e prédios públicos romanos, como as termas ou as “[...] *latrinas públicas, cento e cinqüenta, no mínimo, na época de Constantino*”<sup>121</sup> (ROSEN, 1994: 43).



**Figuras 6 e 7:** A *cloaca maxima* não se conectava apenas às casas particulares e ao sistema público de termas e latrinas da cidade de Roma, mas também dava vazão à drenagem do solo e ao escoamento das águas pluviais dos espaços públicos. Grande parte do esgoto era construída por blocos de pedra que, em seu início, possuíam 2,12m de largura por 2,7m de altura, que ia aumentando de tamanho ao longo do percurso até desembocar no Rio Tibre, alcançando 4,50m de largura por 3,30m de altura. A *cloaca maxima* ainda faz parte do sistema de drenagem da atual Roma (UFSC, UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO, 14 fev. 2010-28 jan. 2011).

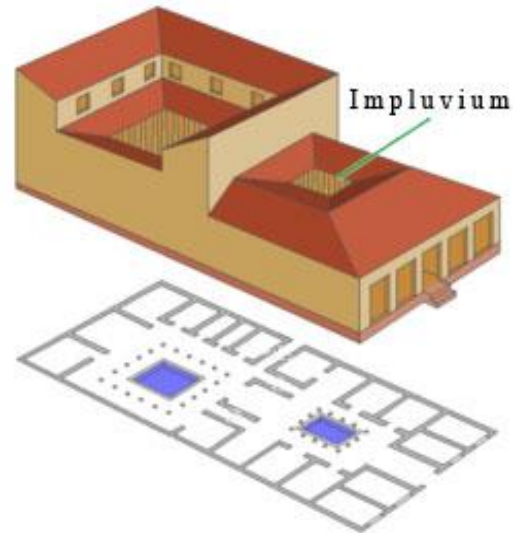
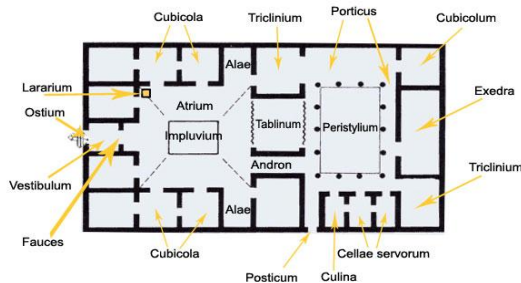
Os romanos notabilizaram-se por suas obras e seus monumentos. Em torno desses, havia construções privadas, em sua maioria vernáculas, que se desenvolviam aproveitando ao máximo os espaços restantes da cidade – *aedes* (aglomeração de casas). As casas dos habitantes da capital imperial dividiam-se basicamente nas denominadas *domus* e nas *insulae* – (ver Figuras 8 e 9). A casa urbana tradicional romana, designada *domus*, era ocupada por uma unidade familiar e agregados, com dimensões que variavam em torno de 800m<sup>2</sup> a 1.000m<sup>2</sup> <sup>122</sup>. Subdividiam-se basicamente em dois ambientes retangulares: um de maior

<sup>120</sup> O grande esgoto de Roma, uma das mais antigas redes de esgotos da humanidade, iniciou sua construção no reinado de Tarquínio Prisco (580 a.C.-514 a.C.), quinto rei romano (ROSEN, 1994). Atualmente, ainda possui partes em operação, auxiliando na drenagem e na vazão pluvial da cidade. (D.E.C., Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, 20 jun. 2009-20 mai. 2011).

<sup>121</sup> Na citação, onde se lê *na época de Constantino*, refere-se ao Imperador Flavius Valerius Aurelius, Constantino I (280 d.C.-337 d.C.), primeiro imperador cristão de Roma, que fez do cristianismo religião oficial do Império (ROSEN, opus. cit.).

<sup>122</sup> Essa tipologia habitacional é característica das casas individuais das cidades mediterrânicas, geralmente térreas, mas podendo possuir dois pavimentos. Internamente eram amplas, com espaços abertos ao ar e ao sol, mas externamente eram fechadas.

tamanho, chamado de peristilo (*peristilum*)<sup>123</sup> e o outro de menor dimensão, situado na estrutura central da residência, denominado átrio (*atrium*)<sup>124</sup>.



**Figuras 08 e 09:** As *domus* possuíam outra parte descoberta, chamada de *impluvium*, localizada no átrio, que proporcionava ventilação e iluminação natural, oferecendo adequadas condições bioclimáticas ao interior da edificação. O *impluvium* também tinha como incumbência recolher as águas pluviais em uma cisterna – *compluvium* – para serem utilizadas na vida doméstica (SCHOENAUER, 1984).

Por volta do século IV a.C., ao lado das *domus*, surgiram as *insulae*, edificações coletivas<sup>125</sup> destinadas aos setores populares de Roma<sup>126</sup>. O estado sanitário dessas habitações era péssimo, a água corrente somente era acessível ao andar térreo<sup>127</sup>. Banheiros ou vasos sanitários inexistiam<sup>128</sup>. A madeira era o elemento construtivo das *insulae* e, por ser frágil, ocasionava constantes incêndios e desabamentos. Apesar do asseio, da higiene e dos feitos de

<sup>123</sup> O peristilo era de uso exclusivamente familiar, constituindo-se na parte mais privada da casa. Nele, encontravam-se os quartos (*cubicula*), uma de sala de estar (*tablinum*) e outra de jantar (*triclinium*). Para que atendesse a requisitos de habitabilidade e às atividades de seus moradores, o peristilo também proporcionava conforto acústico.

<sup>124</sup> Configurado na forma de um pátio, o átrio constituía-se na seção mais pública da residência, circundada por um corredor de colunatas (SCHOENAUER, 1984).

<sup>125</sup> *Insulae*, em latim, quer dizer ilha, uma vez que essas construções poderiam ocupar um quarteirão inteiro, formando verdadeiras ilhas em meio à malha urbana. No entanto a interpretação mais apropriada para o português seria *quadras*. Eram construídas cada vez mais altas, a ponto de Augusto (63 a.C.-14 d.C.) estabelecer o limite máximo dessas construções populares em 21 metros, o equivalente a seis ou sete andares. Mais tarde, seu limite foi fixado em 18 metros pelo Imperador Trajano (53 d.C.-117 d.C. – imperador de 98 d.C. a 117 d.C.), o equivalente a cinco ou seis andares. Trajano também se notabilizou pela construção de novas estradas, pontes, aquedutos, portos, banhos públicos e infraestrutura sanitária. Para saber mais sobre Trajano, consultar: <[www.dec.ufcg.edu.br/biografias/Trajanus.html](http://www.dec.ufcg.edu.br/biografias/Trajanus.html)> (D.E.C., Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, 20 jun. 2009 a 20 mai. 2011). Estima-se que, por volta do ano 5 a.C., mais de 90% da área urbana, do núcleo construído da *urbe* de Roma, estivessem tomados por essas habitações. Mesmo com a sua precariedade, os aluguéis por esses espaços eram altos, evidenciado que a especulação imobiliária era algo que já existia na Roma antiga. “*Os Catálogos Regionais fornecem, no fim do século III, os seguintes dados estatísticos: 1.790 domus e 44.300 insulae*” (BENEVOLO, 1983: 163).

<sup>126</sup> A capital do Império Romano era uma cidade com taxas de crescimento populacionais cada vez mais elevadas. Estima-se que até o século III d.C. teria vivido em Roma uma população entre 700 mil a 1,5 milhões de habitantes, representando até aquele momento o maior conglomerado humano do mundo ocidental.

<sup>127</sup> O pavimento térreo das *insulae* era destinado às habitações com melhores condições, que também eram chamadas de *domus*, ou então, ao comércio – *tabernae*.

<sup>128</sup> Como nas *insulae* inexistiam sanitários, suas unidades familiares possuíam recipientes para a realização das necessidades pessoais. Depois de cheios, eram despejados em um recipiente coletivo, denominado *dolium*, ou então podiam simplesmente ser esvaziados no patamar das escadas, ou mesmo pelas janelas, jogando os seus conteúdos na rua. Sobre isso, Rosen (1994: 43) informa: “[...] as ruas fediam por causa do conteúdo dos urinóis, esvaziados nos andares superiores das casas de cômodos”. As janelas das *insulae* eram sem vidraças, possuíam somente persianas de madeira ou então apenas cortinas. Assim mesmo, a ventilação e a iluminação interna eram péssimas. “*Apesar das conquistas dos romanos, não se deve negligenciar os lados sombrios da saúde pública, visíveis nos apinhados cortiços, nem sempre se permitia às massas usufruir das instalações higiênicas existentes*” (ROSEN, loc. cit.).

engenharia sanitária, Roma teve problemas com doenças endêmicas e epidêmicas, que se assemelhavam aos de outros povos da bacia do Mediterrâneo (ROSEN, 1994)<sup>129</sup>.

Em 330, Constantino (272-337, imperador de 306 a 337) transferiu a capital de Roma para Bizâncio<sup>130</sup>. Já o final do século IV, Teodósio (imperador de 379 a 395), em 395, dividiu o Império em Ocidente (capital Ravena)<sup>131</sup> e Oriente (capital Bizâncio), que passou a se denominar Constantinopla<sup>132</sup>. Constantinopla, capital do Império Bizantino, atingiu o seu apogeu político e cultural entre os anos de 527 e 540, com Justiniano. Este mandatário ambicionava fazer com que Constantinopla tivesse a grandeza atingida por Roma Imperial. Para isso, construiu diversas obras públicas, como hospitais, palácios, pontes, estradas, termas e aquedutos<sup>133</sup>. Tais aquedutos, alguns subterrâneos, proviam a cidade de água e abasteciam cisternas que, por sua vez, podiam ser subterrâneas ou descobertas<sup>134</sup>.

As cidades romanas eram, em sua maioria, centros administrativos ou religiosos, não possuindo um desenvolvimento econômico endógeno. Crises internas contribuíram para a derrocada do Império. O litígio entre romanos e bárbaros, cada vez mais constante, tornava-se uma ameaça à estabilidade do Império. Um renque de hordas invasoras bárbaras penetrou o território do Império Romano do Ocidente, o que acabaria contribuindo para a sua queda<sup>135</sup>. As infraestruturas de saneamento, higiene e abastecimento de água careciam de um elevado custo. Esses serviços começaram a ficar precários até a sua total extinção, contribuindo na ocorrência das pestes, que assolaram e devastaram populações de muitas das cidades romanas. O Império começava a se desintegrar, contrastando com os tempos em que subjugava povos inteiros. No final do Império, conforme Rosen (1994), o hábito de beber e comer nos banhos públicos tornou-se prática anti-higiênica.

<sup>129</sup> Quando os Partos (povo nômade de origem indo-europeia, que possuía um império que se estendia por parte da Mesopotâmia até a Pérsia) invadiram a Síria, entre 162 e 166, as legiões que haviam lutado na guerra, trouxeram uma peste que vitimou muitos romanos, inclusive ao Imperador Lúcio Vero (130-169 a.C., à frente do império de 161 a 169), que conduzia o exército.

<sup>130</sup> Bizâncio é a transliteração da palavra grega *Βυζάντιον*. Transliteração é transformar um sistema de escrita em outro, com base em letras parecidas na forma escrita, mas sem uma correspondência fonética.

<sup>131</sup> Construída em região pantanosa, Ravena era uma cidade secundária do Império Romano, mas estrategicamente possuía um porto militar, que a conectava com todo o Mediterrâneo.

<sup>132</sup> A cidade de Bizâncio estava situada sobre um promontório, na margem ocidental do estreito do Bósforo, que liga o Mar Negro ao Mediterrâneo, separando o continente asiático do europeu, ligando o Oriente ao Ocidente e conferindo-lhe uma posição estratégica, militar e econômica. Geograficamente era mais segura militarmente e apresentava-se mais favorável ao comércio, atuando como entreposto mercantil, próxima às rotas comerciais que ligavam a Europa à Ásia. A capital bizantina foi chamada Constantinopla – do latim *Constantinopolis*, ou seja, a cidade de Constantino – em homenagem ao Imperador Constantino (272-337 d.C.), que governou o Império de 306 até a sua morte.

<sup>133</sup> Entre essas obras destacam-se a Igreja de Santa Sofia, que começou a ser construída em 532 e foi o seu principal símbolo arquitetônico e artístico, despontando imponente na paisagem da cidade.

<sup>134</sup> Embora o Império Bizantino esteja inserido no contexto da Idade Média, pode-se afirmar que ele é uma extensão da Idade Antiga.

<sup>135</sup> Os romanos usavam o termo *bárbaro* para todos aqueles que habitavam fora das fronteiras do império e que não falavam o latim. Os Visigodos, ramificação do povo Godo, que originalmente habitava a Rússia Meridional, ao migrarem rumo ao Império Romano dividiram-se em: Ostrogodos ou *Godos do Leste* e Visigodos ou *Godos do Oeste*. Os Visigodos adentraram a Península Itálica, sitiando Roma. Foi através da destruição dos seus aquedutos que os Visigodos derrubaram as defesas de Roma, em 24 de agosto de 410, conquistando a cidade, saqueando-a e incendiando-a. Outro povo bárbaro, os Vândalos (que possuíam um reino no norte da África, o qual perdurou de 429 a 534), ao deslocaram seus exércitos por via marítima, invadiram Roma em 455 e a pilharam por 14 dias. Finalmente, os Hérulos, originários do sul da Escandinávia (região situada no Norte da Europa), incursionaram até a Península Itálica e a invadiram. A cidade de Ravena foi capturada e perdeu importância. Em 4 de setembro de 476, o então Imperador Rômulo Augusto (475-476 d.C.) abdicou e Odoacro, chefe dos Hérulos, foi coroado rei, assinalando o fim do Império Romano do Ocidente. Esse fato é considerado, pela historiografia oficial, como o final da Idade Antiga e o começo da Idade Média.

O cristianismo, reconhecido em 313 d.C.<sup>136</sup>, tornava-se cada vez mais hegemônico. Perseguido até a última década do século IV d.C., firmava-se como religião oficial de Estado. No ano de 392, em Constantinopla, um édito foi promulgado, proibindo cultos religiosos pagãos, que passaram a ser banidos. Isso incluía a prática de banhar-se, pois, para os romanos, frequentar as termas também era um ato de adoração à deusa Minerva<sup>137</sup> (FEIJÓ, 2007). A Igreja cristã, agora Igreja Católica Romana, que havia resistido às invasões bárbaras, manteve-se com uma estrutura social organizada, sólida e estável, assegurando a continuidade da civilização romana, difundindo-a. Foi dessa miscigenação que se formou a síntese do sistema político, econômico, social e cultural da Idade Média.

Durante o século VII, o islamismo – um movimento confessional criado e liderado por Maomé – unificou as tribos árabes que habitavam a região desértica, compreendida entre o Mar Vermelho e o Golfo Pérsico. No ano da morte de Maomé, em 632, somente a região do oeste da atual Arábia Saudita havia se convertido ao islamismo. Apesar das disputas internas, a expansão territorial árabe continuou, dominando outras regiões do Golfo Pérsico. Em 711, entraram em atrito com o Império Bizantino, conquistaram o norte da África e invadiram a Península Ibérica<sup>138</sup>. A partir do século VIII, as tribos de etnia turca incorporaram-se aos exércitos árabes e, mais tarde, formaram o Império Turco-Otomano (ALMANAQUE ABRIL, 1995). Essa diversidade de culturas, às quais foram impressas características similares, originou uma nova civilização, denominada muçulmana.

Após conquistarem ou fundarem uma cidade, aplicavam padrões urbanísticos próprios e uniformes, que se estendiam da costa do oceano Atlântico, até regiões da Índia e da China. Nas cidades islâmicas, faltavam locais como a ágora, circos, teatros, anfiteatros e estádios, mas possuíam casas de banho, equipamentos correspondentes às antigas termas romanas (BENEVOLO, 1983; GOITIA, 1982). Na civilização mulçumana, os saberes orientais e helênicos se fundiram. Ciências como a medicina, a astronomia, a matemática, a química, as técnicas agrícolas, a navegação, a arquitetura e a engenharia foram incentivadas (BENEVOLO, 1983). Grande parte dos conhecimentos científicos que haviam sido adquiridos no Império Romano foi absorvida pelo mundo árabe. Como exemplo dessa

---

<sup>136</sup> Nesse ano, o Imperador romano do Ocidente, Constantino (que governou entre 307 e 337 d.C.) e o Imperador romano do Oriente, Licínio (mandatário entre 308 e 324 d.C.) reuniram-se em Milão e decretaram o *Édito de Milão*. A partir de então, outra política religiosa marcaria uma nova era para o cristianismo, estabelecendo a liberdade de culto, a tolerância religiosa e extinguindo as perseguições aos cristãos.

<sup>137</sup> Considerava-se que a deusa guerreira *Minerva*, a quem eram atribuídas as qualidades e a proteção ao comércio, à educação e ao vigor físico, seria a mais apropriada para ser cultuada em seus balneários. *Fortuna*, a deusa do destino, também era cultuada nesses espaços, para que protegesse os indivíduos em um momento que poderiam estar mais vulneráveis. Além disso, inúmeras ninfas e entidades mágicas eram associadas a fontes e poços locais, também venerados como guardiões do banho (DAY SPA KAN TUI, 12 ago. 2009).

<sup>138</sup> Em 732, a primeira tentativa de conquistar Constantinopla fracassou. Após invadirem a Península Ibérica, (Portugal e Espanha), em 711, os árabes foram derrotados pelos francos na fronteira das atuais França e Espanha, o que deteve seu avanço sobre a Europa, a oeste.

afirmativa, pode-se citar a cidade do Cairo, que no século IX já dispunha de um serviço público de adução de água encanada.

Os antigos territórios do Império Romano, da parte ocidental, principalmente o norte europeu, resistiram incólumes às conquistas árabes. Essa independência do considerado *antigo mundo civilizado*, em relação à cultura mulçumana, não significou prosperidade para os povos destas regiões<sup>139</sup>. A Idade Média assinalou o período feudal<sup>140</sup>, no qual a organização social e econômica da sociedade europeia era predominantemente agrária. A vida urbana não evoluiu, ou até mesmo regrediu, com a dispersão das populações urbanas para o meio rural. A diferença física entre cidade e campo se tornou tênue. As poucas cidades existentes perderam sua função administrativa para desempenharem um papel marginal de centros de troca mercantil. Assim sendo, as práticas sanitárias urbanas também estagnaram ou retrocederam.

As comunidades urbanas configuravam aldeias rurais e estavam assentadas em locais onde o ambiente natural fosse propício, como no topo de uma colina ou na confluência de rios. Outras se desenvolveram de antigas colônias romanas ao longo de rotas comerciais, ou próximas ao abrigo de mosteiros fortificados ou de castelos de senhores feudais. Nos diminutos núcleos populacionais medievais, onde os hábitos eram muito semelhantes aos da vida rural<sup>141</sup>, havia um convívio íntimo entre homens e animais que ocorria até mesmo no interior das próprias residências, muitas das quais eram anexas a estrebarias. *“Desta convivência estreita e nada recomendável resultariam novas e devastadoras doenças”* (BUENO, 2007: 20).

A crença generalizada era de que as doenças eram castigos divinos causados por impurezas comportamentais e espirituais, ou seja, havia uma conexão entre doença e pecado. Coerentemente a isso, os tratamentos despendidos para a cura desses males eram baseados em procedimentos místicos, orações e penitências. Ao mesmo tempo, os antigos costumes pagãos que haviam perdurado eram usados na resolução de problemas individuais e da

<sup>139</sup> Na cidade inglesa de Southampton, só em 1310 os monges franciscanos concordaram em disponibilizar a água excedente de um mosteiro, que já possuía abastecimento hidráulico desde 1290 (D.E.C., Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, 20 jun. 2009-20 mai. 2011). Muito do que havia sido conservado do saber científico ficou restringido ao interior de claustros e igrejas. Alguns desses conhecimentos eram sobre saúde e higiene e foram utilizados nas regras monásticas. Por conta disso, algumas sedes de ordens religiosas, como mosteiros e conventos, possuíam encanamentos de água, canalização de esgotos, compartimentos bem arejados, até mesmo instalações sanitárias, como latrinas (ROSEN, 1994). Mais tarde, muitas dessas construções religiosas serviram como modelo *“[...] para as comunidades urbanas que, por volta do século X, começaram a se desenvolver na Europa”* (ROSEN, 1994: 53).

<sup>140</sup> Os chamados feudos eram grandes propriedades agrárias, com a dimensão média de cinco mil hectares, em alguns casos até maiores (BENEVOLO, 1983). Geralmente, no seu centro situava-se a residência do proprietário, denominado senhor feudal – ou seja, o castelo –, juntamente com as estruturas religiosas, como a catedral e a abadia. Aí se localizavam também celeiros, estábulos e as habitações dos servos e empregados. Esses locais configuravam aldeias rurais, cujas populações eram dependentes dos senhores feudais. Também existiam zonas comunais situadas geralmente em bosques, pântanos ou pradarias, destinados ao extrativismo de lenha e frutas, à caça e à criação de gado.

<sup>141</sup> Essa mesma região, séculos mais adiante, desenvolveria inovações econômicas e sociais, constituindo-se na Europa moderna, diferente do que ocorreu no mundo islâmico, no mesmo período de tempo (BENEVOLO, 1983). Entretanto as grandes edificações públicas romanas ainda se achavam erguidas, mas suas funções originais estavam alteradas; termas, teatros e anfiteatros funcionavam como fortalezas incorporadas ao sistema defensivo das poucas cidades que existiam.

comunidade<sup>142</sup>. Como medida profilática, o mais usual era a segregação do acometido pela doença para evitar a sua propagação.

Levando-se em consideração um ambiente onde reinava a superstição e inexistiam conhecimentos científicos sobre higiene, ainda assim se registraram esforços para a resolução dos problemas sanitários<sup>143</sup>. A motivação religiosa, impulsionada pela questão social e pela caridade, deu origem aos hospitais, tanto em culturas cristãs como em muçumanas<sup>144</sup>. Durante os séculos IX e X, existiam registros de fundação de estabelecimentos hospitalares em Bagdá e na cidade do Cairo, em 1283. Outros hospitais erguidos por cristãos orientais, após terem caído sobre poder muçumano, continuaram o seu funcionamento.

A questão do abastecimento de água mostrou-se importante para as autoridades municipais da época. Em muitas regiões europeias foram criados regulamentos, evitando a poluição e a contaminação de cursos de águas. Impedia-se o lançamento nos rios de animais mortos ou refugos; também se proibia aos curtidores e aos tintureiros que lançassem resíduos ou lavassem tecidos e peles. Quanto ao asseio urbano, esses regulamentos se constituíram na base para os futuros códigos sanitários, que seriam ampliados e aprofundados, fundamentando os códigos de posturas das cidades<sup>145</sup>.

A tomada de Constantinopla em 1453, pelos muçumanos turco-otomanos, marcou o fim da Idade Média, coincidindo com a eclosão do Renascimento na Itália. Depois de conquistada e destruída, a antiga capital passou a ser chamada Istambul<sup>146</sup>, sendo reconstruída com novos palácios, bazares, fortificações e casas de banho.

A ciência tomou um novo impulso, durante o século XIV, na Renascença<sup>147</sup>. Nesse período, houve uma retomada de padrões civilizatórios, artísticos e culturais da antiguidade clássica. O discurso médico voltou a se fundamentar em teorias hipocráticas: as doenças

<sup>142</sup> Exemplo dessa afirmação está no registro que Rosen (1994) faz do tratamento da lepra, na Idade Média. A Igreja assumiu o encargo de combatê-la, através da aplicação de preceitos bíblicos, que aconselhavam o isolamento do doente como medida profilática.

<sup>143</sup> Embora não dispusessem de um sistema de saúde público, houve exceções, como na cidade de Milão, que durante o século XIV se constituiu uma máquina administrativa para profilaxia e supervisão da saúde, na qual meia dúzia de funcionários estava encarregada pela limpeza das ruas e pelo saneamento ambiental (ROSEN, 1994).

<sup>144</sup> Sobre esse aspecto, Rosen (1994) comenta que, no final do século XV, uma rede hospitalar já cobria a Europa. Só na Inglaterra, entre os séculos XII e XV, já havia mais de 750 hospitais, sendo 216 para leprosos. Já na cidade de Paris, no começo do século XV, existiam cerca de 40 hospitais, sendo o mesmo número para leprosos.

<sup>145</sup> Só no começo do século XV as cidades alemãs de Breslau e Frankfurt proibiram a construção de chiqueiros de frente para as ruas. Igual regulamento foi aplicado em Berlim em 1641. Outras cidades criaram matadores municipais. A mais antiga referência a este tema data de 1276, da cidade de Augsburg, na Alemanha. Regulamentos sanitários referentes à segurança alimentar do que era comercializado nas cidades também foram aplicados em Estrasburgo, na França, em 1435. Além disso, em Paris, no ano de 1185, ruas foram pavimentadas com a finalidade de mantê-las limpas. O calçamento das primeiras ruas da cidade de Praga, capital da República Tcheca, ocorreu em 1185; na cidade de Basileia, na Suíça, em 1387; e em Augsburg, na Alemanha, em 1416. *“Em ordenações municipais de Milão, do século XIV. Merecem muita atenção esgotos e cloacas, a serem construídos em lugares aprovados pelas autoridades, e cavados até uma profundidade em que não emitissem o mínimo odor”* (ROSEN, op. cit: 56). Em Londres, a partir de 1309 foi elaborada uma série de regulamentações para o lançamento de esgotos no Rio Tâmisa.

<sup>146</sup> Istambul, na atualidade, é uma das principais cidades do mundo oriental.

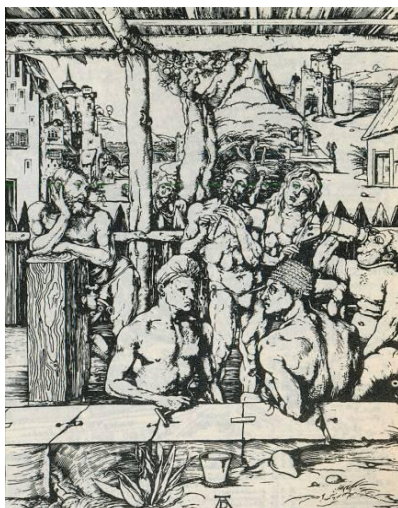
<sup>147</sup> O termo *renascença* é utilizado para caracterizar o período que teria se iniciado no século XIV, na Itália, alastrando-se para outros países do continente europeu, atingindo seu apogeu no século XV. Podemos considerar o Renascimento como um momento de transição entre o final da Idade Média e a Idade Moderna. Embora o saneamento não tenha obtido avanços significativos, foi nesse período que a ciência moderna teve seus primórdios, o que trouxe influências inegáveis à saúde pública.



localizavam-se no meio ambiente e as constantes epidemias eram associadas aos ditos *miasmas* ou a outros fatores, oriundos de condições climáticas e ambientais<sup>148</sup>.

A principal hipótese defendida pela teoria *miasmática* dizia que as doenças infecciosas eram causadas por condições atmosféricas desfavoráveis – *ar corrompido* ou *ar estacionado*. Este seria proveniente de substâncias vivas (animais ou vegetais) em decomposição, emanações pútridas, como lixo, pântanos, águas paradas e outros. Até mesmo a origem astrológica das epidemias era levada em conta. O filósofo francês Michel Foucault (1984) considera isso a “[...] *medicina das coisas, medicina das condições de vida e do meio de existência em contraste com a medicina dos homens, dos corpos e organismos [...]*” (COSTA, M. C. L., 2002: 63).

Pesquisadores como o médico francês Guilherme de Baillou (1538-1616)<sup>149</sup> – autor da primeira descrição clínica sobre a coqueluche, na sua publicação, lançada em 1640, “*Epidemiorum et Epheméridum*” (Sobre epidemias e efemérides) – tinha Hipócrates como referência<sup>150</sup>. O clínico inglês Thomas Sydehan (1624-1689) aprofundou a análise hipocrática da origem das doenças ao classificá-las em: desordens epidêmicas (ocasionadas por mudanças atmosféricas e climáticas) e doenças intercorrentes (dependentes da suscetibilidade do corpo humano).



**Figuras 10 e 11:** À esquerda, (Fig. 10) gravura de Albrecht Dürer, na qual são retratados os banhos públicos de Nuremberg, cidade fundada em 1040. No final da Idade Média, ela se torna importante entreposto de rota comercial, um dos centros mais prósperos e ricos da Europa. À direita, (Fig. 11) as termas da cidade de Bath, construída pelos romanos, no início da era cristã, próxima ao Rio Avon, se originou em função de seus banhos (BATH 360°, 3 ago. 2010). No século XVII, principalmente em virtude do incentivo do rei Carlos II, suas águas voltaram a ser procuradas. Isso resultou em “[...] *uma série de aperfeiçoamentos em pequena escala, na velha cidade, levando os proprietários da vizinhança a se entregarem a uma série de planos mais ousados para traçar as vizinhanças residenciais*” (MUNFORD, 1965, s/p).

<sup>148</sup> A geógrafa Maria Clélia Lustosa Costa (2002) denomina isso como o neo-hipocratismo.

<sup>149</sup> Foi nesta publicação, de Guilherme de Baillou, que pela primeira vez se descreveu o reumatismo.

<sup>150</sup> Até o advento da Revolução Industrial, a medicina e a higiene tinham como sua principal referência os escritos hipocráticos.

Em “*A cidade na História*”, Lewis Mumford (1965) assevera que, depois da queda do Império Romano, locais como termas, balneários e estações de águas minerais, mesmo que praticamente abandonados, não haviam sido extintos completamente (Figuras 10 e 11). Se, durante a Idade Média, a saúde espiritual precedia à corporal, já no século XVIII, no período barroco, esses espaços começaram a ser revitalizados e procurados, primeiramente, pelas classes superiores, que eram atraídas pelos prazeres *mundanos* e lúdicos. “*Aqui, todos os prazeres barrocos típicos podiam ser encontrados: jogo, roupas, namoricos, ligações amorosas, dança, música, às vezes o teatro*” (MUMFORD, 1965, s/p.).

Entre os séculos XVI e XVII, a cidade permaneceu como o foco de atuação da saúde pública, no entanto, reafirmando o já assinalado anteriormente, foi com a emergência do Estado Moderno, baseado na industrialização, que o Estado Nacional centralizou as ações públicas de saúde e saneamento (ROSEN, 1994). A ascensão da Revolução Industrial, entre o final do século XVIII e primeira metade do XIX, trouxe transformações radicais que alteraram a vida social e a economia global. A Europa foi o principal palco dessas transformações sociais, culturais, institucionais e de avanços científicos e tecnológicos. A Inglaterra foi o primeiro país a sofrer tais mudanças, no final do século XVIII. A seguir, vieram outros países europeus e os Estados Unidos. Por último, entre a última década do século XIX e as primeiras do século XX, outras nações como o Brasil.

Com o crescimento industrial, a produção de bens exerceu o principal papel econômico na manutenção da ordem capitalista. O trabalho era fundamental para a geração de riqueza, sendo o fator essencial de produção: “*[...] qualquer perda na produtividade de trabalho, decorrente da enfermidade ou morte, tornava-se um problema econômico*” (ROSEN, 1994: 95).

A concentração demográfica nas cidades europeias, proveniente de transformações econômicas e sociais, gerou graves problemas urbanos, obrigando a uma reestruturação do espaço (COSTA, M. C. L., 2002). Foucault (1984) argumenta que a cidade industrial do século XVIII passou a gerar diversos mitos, colocando sob vigilância médica todo o espaço urbano. Desenvolveu-se uma angústia perante a cidade, a qual Foucault (1984) denominou medo urbano:

*[...] medo da cidade, angústia da cidade que vai se caracterizar por vários elementos; medo das oficinas e fábricas que estão se construindo, do amontoamento da população, das casas altas demais, da população numerosa demais; medo, também, das epidemias urbanas, dos cemitérios que se tornam cada vez mais numerosas e invadem pouco a pouco a cidade; medo dos esgotos, das caves sobre as quais são construídas as casas que estão sempre correndo o perigo de desmoronar [...] Este pânico urbano é característico deste cuidado, desta*

*inquietude político-sanitária que se forma à medida em que se desenvolve o tecido urbano.” (FOUCAULT, 1984: 87).*

Os efeitos de doenças e epidemias sobre a economia passaram a adquirir um caráter social, surgindo a teoria social da doença (COSTA, M. C. L., 2002). O discurso médico começou a fazer parte do ideário político e administrativo das nações industrializadas. Tudo isso fez com que a sociedade intelectualizada defendesse melhorias na saúde pública. Michel Foucault denomina a medicina social como uma medicina dos pobres e também como medicina da força de trabalho (FOUCAULT, 1984).



**Figura 12:** Duas gravuras de Pugim: “*Uma cidade cristã em 1440 e em 1840*” (BENEVOLO, 1983: 562). Nas imagens ao lado, se observa a evolução de uma cidade europeia, na qual se percebe a concentração industrial, principal causa do aumento demográfico das cidades.

Entre o final do século XVIII e o início do século XIX, desenvolveu-se o conceito de higiene, entendido como “[...] *a arte de conservar a vida* [...]” (AROUCA, 2003, s/p). A ciência médica transformou-se em ideologia de Estado, sendo assumida como conceito político, tanto por sistemas liberais como por filosofias utópicas.



**Figura 13:** Gravura de Gustave Doré, de 1872, em que é retratada uma rua de um bairro carente de Londres (BENEVOLO, 1983: 560).

Novos paradigmas sociais e culturais, advindos desse processo, eram acompanhados por crescentes demandas de justiça social, combinadas com o aumento dos direitos políticos da população. Despontavam, na Europa, filosofias e movimentos intelectuais como o Iluminismo, que pregava o “[...] *supremo valor social da inteligência e, em conseqüência, a crença na grande utilidade da razão para o progresso social*” (ROSEN, 1994: 14)<sup>151</sup>. Estas foram as circunstâncias que motivaram vários pensadores e filósofos a elaborarem novos estudos a respeito da sociedade. Com isso, foram criados novos sistemas e ideologias políticas, que propuseram a reforma da sociedade. Um destes reformadores foi o francês Auguste Comte (1798-1857).<sup>152</sup>



**Fig. 14:** Auguste Comte, (REAL, 2003: 23).

Auguste Comte estudou na Escola Politécnica, instituição fundada em 1794, originária da Revolução Francesa, proveniente do desenvolvimento da ciência e da tecnologia, acarretado pela Revolução Industrial. Discípulo de Saint-Simon<sup>153</sup>, Comte instituiu que a ciência é a única forma válida de conhecimento, obtido através da observação dos fenômenos naturais e da experimentação, chamadas por ele ciências positivas: “[...] *a ciência sujeita a especulação à observação e ao experimento, faz da ciência o principal motor do progresso humano [...]*” (CUPANI, A. O., 1985: 13). Dessa forma, explicações científicas baseadas na metafísica ou na pura especulação deveriam ser rejeitadas por serem desprovidas de

<sup>151</sup> “O iluminismo, no seu auge, chegou a ser um movimento internacional. Não há dúvidas, porém, quanto à liderança intelectual da França. Originado no fermento político, social e econômico da Inglaterra no fim do século XVII, em meados do século XVIII a supremacia intelectual tinha passado para o solo francês onde [...] forneceu o estímulo ao gênio de algumas das inteligências mais capazes e de alguns dos mais brilhantes escritores do século.” (ROSEN, 1994: 114).

<sup>152</sup> Nessa mesma época, no ano de 1848, Karl Marx e Friedrich Engels escreveram o Manifesto Comunista, no qual defenderam que, em oposição à *burguesia* capitalista, que então já estava consolidada, o proletariado ou os trabalhadores eram os personagens históricos que chegariam ao poder da sociedade e implantariam uma nova ordem econômica e social. Ver em “*A história da cidade*”, de Leonardo Benovolo (1983: 566), a descrição que Engels realizou, sobre a precariedade e a insalubridade, dos bairros periféricos da cidade de Manchester, um dos principais núcleos industriais ingleses.

<sup>153</sup> Saint-Simon (1760-1825), reformista francês nascido em Paris, foi um dos principais socialistas utópicos e um dos fundadores do socialismo moderno. Preconizava que a ciência era o principal motor do progresso humano. Concebeu uma sociedade dominada por cientistas e industriais, entre os quais incluiu negociantes, banqueiros, comerciantes e operários. Começou a se projetar como teórico do socialismo com o livro “*Letres d'un habitant de Genève à ses contemporains*”, de 1802, no qual defendia uma nova religião baseada na ciência e dedicada ao culto de Newton, propondo que os cientistas tomassem o lugar dos padres para conduzir a era Moderna. Criou um fervoroso grupo de adeptos, conhecido como *saint-simonistas*. Entre os quais, figuravam políticos, banqueiros, engenheiros e escritores influentes, à semelhança do filósofo Auguste Comte, criador do positivismo (D.E.C., Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, 20 jun. 2009-20 mai. 2011.).

fundamento; “[...] caberia ao cientista observar os fenômenos e estabelecer as leis de sua interdependência” (WEIMER, 1992a: 95).

Em meados do século XIX, experimentos e pesquisas de cientistas como Koch e Pasteur<sup>154</sup> instituíram o conceito da microbiologia, fundamentando a teoria bacteriológica (também denominada teoria microbiana). Esse conceito entende as doenças como a decorrência de uma agressão externa, ocasionada por micro-organismos (bactéria ou micróbio), que atacam populações em situação de vulnerabilidade ambiental e sanitária, causando epidemias.<sup>155</sup>



**Figura 15:** “A Ciência presidindo e dirigindo as indústrias, o progresso e a civilização”, pintura mural da Sala de Atos da Universidade de Oxford, Inglaterra, 1921 (SEVCENKO, N., 1998a: 17). Durante o século XIX, a ciência positiva, ao se consagrar como um atributo do progresso, “[...] pôs em cena uma nova elite de personagens envolvidos na sua gestão: cientistas, médicos, engenheiros, arquitetos, urbanistas, administradores e técnicos” (SEVCENKO, N., 1998a). A sociedade passou a ser gerida e sugestionada por uma elite burocrática técnico-científica.

Gradativamente, cientistas, higienistas e sanitaristas, passaram a julgar ser esta teoria mais apropriada, para que se efetuassem intervenções corretas no campo da saúde. A partir da aplicação comunitária, dos conhecimentos obtidos pelo avanço da medicina e da saúde, as

<sup>154</sup> Por volta da metade do século XIX, com o aprimoramento das lentes microscópicas, as pesquisas comandadas pelos cientistas europeus Louis Pasteur (1822-1895) e Robert Koch (1843-1910), ao comprovarem a existência de micro-organismos, começaram a ganhar notoriedade. Koch notabilizou-se ao descobrir o micróbio causador da tuberculose; já Louis Pasteur foi o descobridor da teoria da *pasteurização*, na qual constatou que a ação de micro-organismos é responsável tanto pela fermentação quanto pela decomposição (PORTAL TODA BIOLOGIA, 19 abr. 2009).

<sup>155</sup> Essencialmente, a microbiologia é o estudo de micro-organismos, que só podem ser observados com auxílio de microscópio. Embora os primeiros registros do uso de lentes para ampliar e observar objetos invisíveis a olho nu sejam datados do final do século XVI, a utilização de lentes óticas de ampliação para fins científicos somente foi efetuada pelo holandês Antonie van Leeuwenhoek (1632-1723). A partir de lentes microscópicas, construídas por ele mesmo, Leeuwenhoek observou e descreveu o comportamento de micro-organismos. Por esse fato, ele é considerado o pai da microbiologia. O historiador dedicado ao estudo das questões médico-sanitárias, Claudio Bertolli Filho (2006), afirma que o fisiologista francês Claude Bernard, considerado o *pai* da fisiologia moderna e que realizava pesquisas com células microscópicas, também foi um dos divulgadores da concepção microbiana.

cidades industrializadas experimentaram um alto crescimento demográfico e urbano.<sup>156</sup> Ao afirmar que os microrganismos eram os agentes causadores de doenças e epidemias, a ciência média causou uma completa ruptura com a teoria miasmática.

No que se refere à maneira como os administradores públicos intervinham no meio urbano para a resolução dos problemas sanitários, o saber médico foi fundamental. As conexões entre o discurso médico e o ambiente produziram metáforas e analogias organicistas. A cidade passou a ser paradigmaticamente pela anatomia humana, que havia se tornado o princípio ordenador do urbano. Nessa lógica, algum espaço urbano peculiar, como um lugar da cidade ou determinado equipamento público, adquiria uma função análoga a um órgão ou função corporal-física do ser humano<sup>157</sup>. O papel que o planejador urbano adquiria era equivalente ao do médico, ou seja, diagnosticar os males da cidade, propondo cirurgias e intervenções, na tentativa de curá-la<sup>158</sup>.

As relações da cidade como um organismo vivo e a sua vinculação ao corpo humano se tornaram mais do que metáforas. Em uma ideologia médico-social, não eram apenas os indivíduos que estavam expostos às doenças, mas toda a sociedade era suscetível a elas. Portanto sanear e higienizar as cidades significava curá-la das doenças às quais estavam expostas. Isso fez com que ciência médica desenvolvesse formas de atuação direta no meio urbano, através de tecnologias voltadas para a higiene, como redes de água potável e seu tratamento, o destino de dejetos cloacais e do lixo e a drenagem urbana.

Essa nova concepção levou à percepção de que era necessária uma articulação entre o planejamento espacial e os conhecimentos das ciências sociais, da medicina, da engenharia e do poder político. Reformadores sociais, higienistas, médicos e engenheiros passaram a elaborar projetos de leis e reformas urbanas saneadoras. Tais propostas defendiam a necessidade da ingerência estatal sobre a cidade, adequando-a aos novos modelos e paradigmas vigentes da sociedade industrial, concedendo-lhe padrões mínimos de saúde e de

<sup>156</sup> George Rosen (1994: 91) expõe que: “[...] no curso da História, muitas vezes as coisas não são completamente claras ou completamente escuras, e idéias erradas podem ser usadas de modo produtivo”. Esta declaração serve para fundamentar que teorias, como as da existência de miasmas, no princípio justificaram a ideia de alguns sanitaristas, médicos e administradores públicos da necessidade de unir esforços para o saneamento das cidades. Ao considerar que a natureza era a responsável pelas doenças, os médicos começaram a exigir a adoção de medidas de saneamento, higiene e limpeza do meio físico e social, propondo o afastamento de ambientes considerados doentes e indicando, os lugares em que se deveria intervir no espaço urbano, assim como quais seriam os locais adequados para implantação de novas cidades. Cemitérios, matadouros, hospitais, cadeias, fábricas e locais onde se acumulavam lixo, eram espaços considerados como perigosos à saúde individual, portanto, deveriam estar localizados na periferia da cidade. Na epidemia de cólera que atingiu a Europa em 1832, a principal hipótese pela sua disseminação foi a água, o que fez com se passasse a controlar a limpeza de fontes, rios e chafarizes. Isso auxiliou para que se construíssem redes de água e esgoto. Além do mais, tais teorias forneceram elementos que justificavam os discursos, cujo propósito era a medicalização do espaço e da sociedade e também da cidade, (COSTA, M. C. L., 2002).

<sup>157</sup> Reiterando o que já foi colocado na introdução, quando foram citados alguns exemplos dessa analogia: parques e áreas verdes, o *pulmão* da cidade; ruas e avenidas, as *artérias* da cidade; equipamentos públicos de educação e cultura, o *cérebro* da cidade; centro urbano, o *coração* da cidade; parques e áreas verdes etc.

<sup>158</sup> A filósofa e urbanista francesa Françoise Choay (1985) considera que as analogias e as metáforas organicistas da cidade com a biologia, com a anatomia e com a fisiologia eram detentoras de um *cientificismo*, que visava à *medicalização* da cidade. O diagnóstico era o de uma *cidade doente*, na qual o uso inadequado e incorreto das funções de seus espaços urbanos era o sintoma que mais evidenciava a existência de uma *doença social* (CHOAY, 1985).

bem-estar (BENEVOLO, 1983; ROSEN, 1994). Os planos que os governos europeus propuseram para a saúde pública e para o espaço urbano auxiliaram no fortalecimento de sistemas administrativos de diversos estados (MERHY, 1992).

Em 1764, na Alemanha, Wolfong Thomas Rau redigiu o livro *“Reflexões sobre a utilidade e a necessidade de um regulamento de polícia médica para um Estado”*, no qual sistematizou o conceito de polícia médica. Através desse preceito, o Estado tinha total autoridade sobre a sociedade no que se referia à saúde pública. O domínio estatal começaria pelo ensino universitário de médicos, pela educação e regulação sanitária e higiênica da sociedade, também incluindo as campanhas governamentais para a prevenção de doenças, até o controle das atividades dos profissionais da saúde: *“[...] e, finalmente, a criação de um corpo de funcionários médicos competentes, nomeados pelo governo, para interferir diretamente com o seu conhecimento e sua autoridade sobre uma determinada região”* (MIRANDA, C. A. C., 2002, s/p.).



**Figura 16:** *“A vacinação dos pobres”*, gravura de 1873, de Solomonn Eying Jr. (ROSEN, 1994, s/p). Medidas de saúde pública, como a vacinação em massa para prevenir doenças, passaram a ser medidas de obrigação do Estado.

Antes da metade do século XIX, surgiram pesquisas sobre o estado sanitário das cidades europeias, fornecendo contribuições qualitativas e quantitativas sobre seus estados higiênicos. Após uma epidemia de cólera que assolou a Europa na década de 1840, fazendo 18.602 vítimas só em Paris, foi elaborado um relatório o qual concluiu que a causa do elevado índice de óbitos eram as insalubridades das habitações proletárias: *“[...] onde uma população miserável se encontrava apinhada em alojamentos sujos, estreitos. [...] Nas ruas mais estreitas e mais sórdidas a taxa de mortalidade pela cólera foi de 33,87%, nas outras de 19,25%.”* (GUERRAND, 1991: 358).

Em 1842, foi realizada, na Inglaterra, uma investigação coordenada por Edwin Chadwick (1800-1890) que se tornou clássica, denominada *“Inquérito sanitário das*

*condições da população trabalhadora da Inglaterra*”.<sup>159</sup> Esse estudo mostrou as relações entre a doença e as epidemias, com a carência de salubridade residencial e urbana, a falta de esgotos, a ausência de redes de água portátil e o acúmulo do lixo nas ruas. No entanto o ideário moderno que se constituía preconizava que as cidades deveriam ser fisicamente higiênicas, salubres, belas, arborizadas, racionais, eficientes, ordenadas, planejadas e moralmente sãs. O bem-estar social da população deveria estar garantido, mantendo-a afastada das doenças. Nesse sentido, surgiram tratados de higiene pública que indicaram normas de construção, suscitando uma regulamentação estatal sobre a salubridade das moradias.

Ainda na Inglaterra, em 1601, durante a fase de transição da economia agrária e fundiária para a urbana e industrial (séculos XVII e XVIII), verificou-se o estabelecimento da *Lei dos Pobres*. Conforme essa legislação, a pobreza era concebida como consequência do não trabalho. Somente em 1834, quando a lei foi reformada, a pobreza passou a ser vista como uma expressão das condições de vida do trabalhador, tornando-se uma questão social (MERHY, 1987). Em 1848 surgiu o *Public Health Act* (Lei de Saúde Pública), culminando em 1890 no *Housing of the Working Classes Act* (Lei sobre a Moradia das Classes Trabalhadoras).

*“Os inspetores sanitários e planejadores urbanos passaram a poder cobrar multas, impostos, taxas e contribuições de melhoria, a ter livre acesso à propriedade para inspecioná-la e julgá-la, e, por fim, até mesmo a requisitar terrenos. Na França, as leis de 1841 sobre obras públicas, e as de 1850, sobre habitações precárias, também constituíram um avanço este sentido.”* (HOLSTON, 1993: 53-54).

*“[...] surgiu a necessidade de separar [...] uma época “passada” (em que a higiene ainda não constituía uma ciência tão importante quanto a medicina) e uma época “presente”, em que se supunha uma intensa modernização técnica e científica da higiene e do higienismo.”* (SANT'ANNA, D. B., 2007: 211).

Nos países europeus industrializados, legislações semelhantes a essas normatizavam as relações entre o meio físico e a salubridade; elas eram dirigidas principalmente ao empreendimento de obras públicas. Isso proporcionava ao executivo as justificativas técnicas, legais e morais para propostas de transformação das cidades, outorgando poderes para desapropriar e demolir cortiços e habitações insalubres sem o consentimento de tribunais.

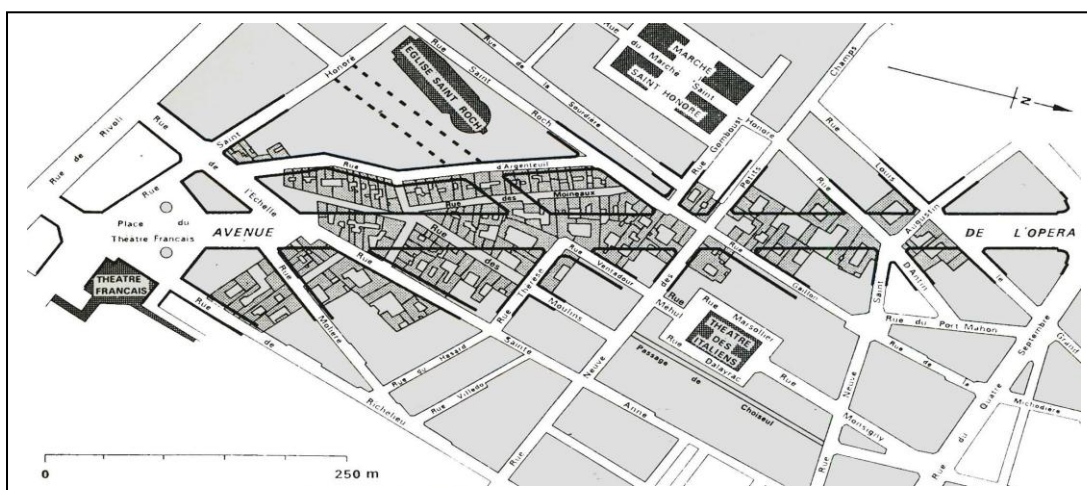
---

<sup>159</sup> De acordo com Rosen (1994) o sanitarista inglês Edwin Chadwick – um dos pioneiros da moderna saúde pública –, em seu relatório publicado em 1842 sobre a condição sanitária da população trabalhadora da Grã-Bretanha (“*Report into the sanitary conditions of the labouring population of Great Britain*”), teceu relações sobre pobreza e insalubridade, servindo de referência para sanitaristas de outros países. Após ter integrado diversas comissões de saúde pública, em 1848, Edwin Chadwick ajudou a estabelecer o *Conselho Geral de Saúde*, considerado um marco na história da saúde pública mundial. Também foi um dos primeiros a compreender a importância da purificação da água e do esgotamento (D.E.C., Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, 20 jun. 2009-20 mai. 2011).



Esse fato permitiu que, no século XIX, entre os anos de 1853 e 1869, o Barão Haussmann (prefeito de Paris) tivesse plenos poderes para realizar uma profunda transformação saneadora na cidade.

Através de um esquema viário, Paris foi redesenhada. O antigo tecido medieval foi interligado a áreas isoladas da cidade; milhares de casas e cortiços foram arrasados para dar lugar a largas avenidas (*boulevards*), rótulas (*rond-points*), além de parques, jardins públicos e mobiliários urbanos (Figura 17). Relaciona-se, a partir de então, o traçado urbano com o saneamento. Tudo isso se encontrava associado com a instalação de uma infraestrutura de águas e esgotos, supervisionada pelo engenheiro Eugène Belgrand. As ações de Haussmann e Belgrand abriram caminho para um novo período da história da higiene.

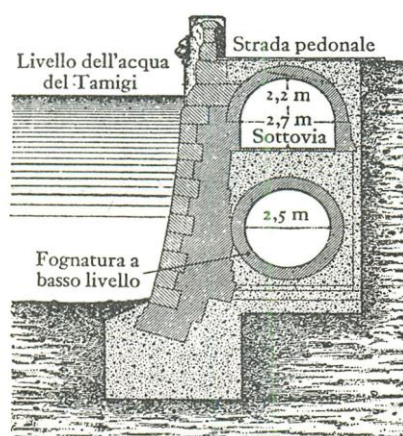
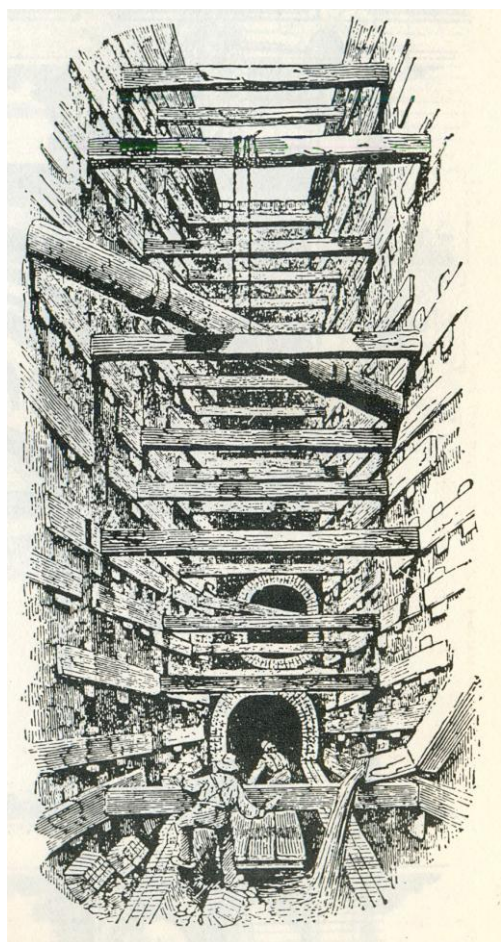


**Figura 17:** Planta da abertura da Avenue de l'Opera, em Paris, “[...] com a indicação das novas frentes de rua e dos terrenos desapropriados segundo a lei de 1850”, (BENEVOLO, 1983: 591).

Seguindo essa tendência, países como Bélgica, Áustria, Espanha, Itália e Inglaterra aprovaram, na segunda metade do século XIX, leis similares que deram ao Estado poderes para que fossem implementados projetos urbanísticos de grande escala. Demolições e construções em massa geraram uma *haussmanização* das capitais europeias. A partir de então aconteceram reformas em diversas cidades europeias: Bruxelas, capital da Bélgica (1867-1871); plano de extensão (*ensanche*) de Barcelona, na Espanha (a partir de 1859)<sup>160</sup>; ampliação de Florença, na Itália (1864-1877); construção da *Ringstrasse* em Viena, na Áustria (a partir de 1857 - Figuras 23 e 24); instalação, a partir de 1848, de um sistema central de

<sup>160</sup> O plano de extensão de Barcelona, capital da Catalunha (região autônoma da Espanha), denominado *ensache*, é de autoria do engenheiro catalão Ildefons Cerdà. O desenho urbano desse projeto teve nítidas influências em alguns dos projetos que eram destinados a cidades coloniais gaúchas (ver figuras 73, 74 e 75, do capítulo 1.3 *Antecedentes da urbanização e do saneamento no Rio Grande do Sul*, da presente Dissertação).

esgotos e fundações das linhas de metrô, em Londres, capital da Inglaterra (ibidem – ver Figuras 18, 19 e 20)<sup>161</sup>.

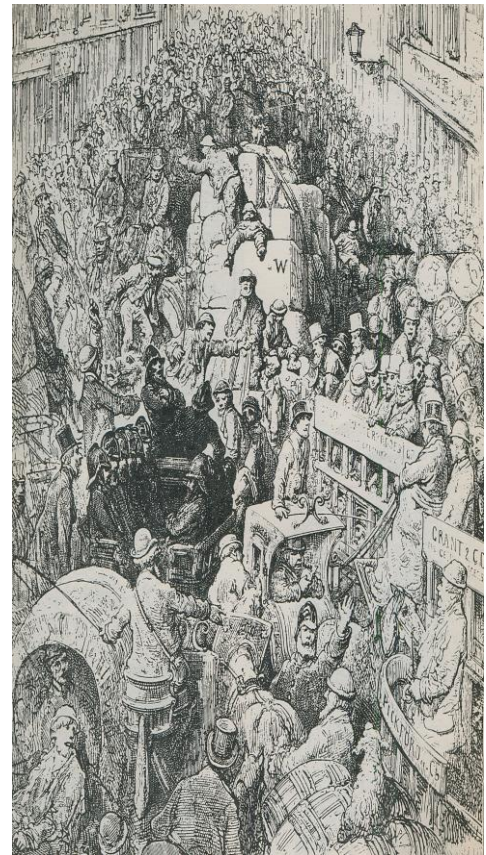
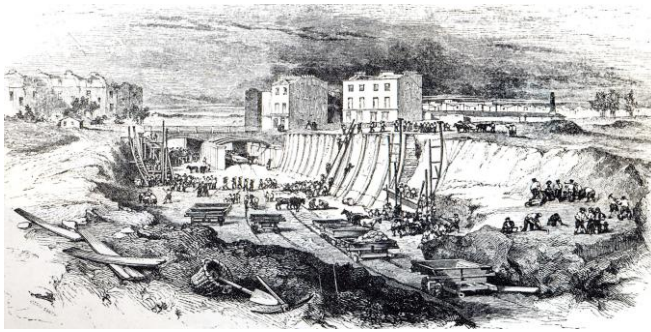


**Figuras 18 e 19:** Ao lado (Fig. 18), “As obras de construção dos esgotos em Fleet Street em Londres (1845)” (BENEVOLO, 1983: 580). Acima (Fig. 19), seção do represamento do Rio Tâmisa, “[...] construídas em Londres de 1848 a 1865” (BENEVOLO, 1983: 580). As intervenções e as mudanças urbanas que ocorreram em Londres foram antecedidas por profundas discussões políticas e pressão por parte da imprensa escrita. Entretanto foi somente após dois surtos de cólera, em meados do século XIX, e da implantação de um novo sistema ferroviário que as mudanças urbanas em Londres se intensificaram. O represamento do Rio Tâmisa foi uma obra de grandes proporções, que se prolongou por toda a década de 1860. Esse empreendimento incluía a construção de uma ferrovia, o metrô, os esgotos e uma calçada ao longo do rio (KOSMINSKY, D., 2008).

A partir disso, o urbanismo estruturado na administração pública volta-se aos problemas gerais da sociedade, abordando, principalmente, os aspectos de saneamento, circulação e embelezamento (SOUZA, C. F. de., 2004). A repercussão dos discursos médicos na configuração da cidade encontra-se em novas concepções urbanísticas surgidas na Europa, no século XIX e na virada do século XX<sup>162</sup>. As propostas englobavam fatores políticos, sociais e urbanos; algumas eram ideias de cidades revolucionárias ou utópicas, que conjugariam campo e cidade. Nesse cenário, destacam-se as concepções do arquiteto vienense Camillo Sitte e a teoria das cidades jardins, de Ebenezer Howard e Raymond Unwin.

<sup>161</sup> Ver a publicação de Maria Clélia Lustosa Costa: “A cidade e o pensamento médico: uma leitura do espaço urbano” (2002). Disponível em: <<http://www.mercartor.ufc.br/index.php/mercator/article/viewFile/181/147>>. Acesso em: 4 dez. 2010.

<sup>162</sup> A preocupação em *medicalizar* a cidade e seus habitantes é verificada na “*Enciclopédia de Higiene e Medicina Pública*”, organizada pelo Dr. Jules Rochard e publicada em Paris no ano de 1897. O terceiro volume é voltado à higiene urbana, trazendo recomendações sobre a construção de cidades, detalhando a abertura, a conservação e a pavimentação de ruas. Trata também de normas para a drenagem do subsolo, o uso das fontes e águas subterrâneas, além de orientar o traçado, a dimensão e a manutenção dos esgotos, bem como o tratamento e o destino dos resíduos cloacais. Com relação à construção de edificações e habitações, indica localização, escolha e preparação do solo, seleção do material, técnicas construtivas, forma, disposição e dimensões dos compartimentos. Além disso, orienta a construção de estabelecimentos públicos, como teatros, hospitais, prisões, matadouros, feiras, mercados, banhos e banheiros públicos (COSTA, M. C. L., 2002).



**Figuras 20 e 21:** À medida que se industrializava, a cidade também se densificava, o que criou problemas de circulação. O aumento do fluxo do tráfego urbano gerou “[...] inúmeros incômodos aos pedestres e aos condutores, devido às condições em que se encontravam as vias das cidades, que ainda por cima careciam de toda infraestrutura” (SOUZA, C. F. de., 2004: 21). Na Figura 20, (acima) observa-se a ilustração da construção, em 1836, da Estrada de Ferro Londres-Birmingham (BENEVOLO, 1983: 553). Na Figura 21, (ao lado) visualiza-se uma gravura de Gustave Doré, de 1872, representando o tráfego de Londres (BENEVOLO, 1983: 673). A preocupação com a circulação de pessoas e mercadorias no território e na cidade passava ser uma questão a ser equacionada. A necessidade de uma rede apoio ao crescimento industrial passava pelo desenvolvimento de infraestruturas de comunicação e redes de transportes, como estradas, ferrovias e canais Fluviais.

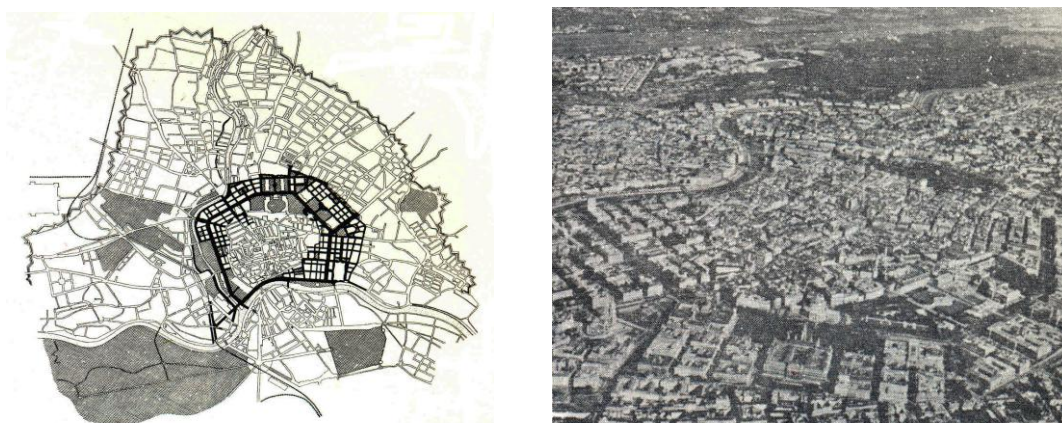
Camilo Sitte polemizou com os princípios construtivos da *Ringstrasse*, de Viena, anel viário que começou a ser construído por volta de 1857 (BENEVOLO, 1983) sobre as antigas muralhas que circundavam a cidade (Figuras 23 e 24). Nessa grande via, foram erigidas edificações significativas para a cidade: o Parlamento, a Prefeitura, a Ópera de Viena, museus, entre outros. Sitte posicionou-se criticamente em relação à disposição urbana desses prédios e monumentos públicos.



**Fig. 22:** Camilo Sitte, (REAL, 2003: 17).

No livro “*Der Stadtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen*”, escrito em 1889 e traduzido para o português como “*A construção das cidades segundo seus princípios*”

*artísticos*”, Sitte expõe as suas teorias, conciliando as dimensões técnica e estética na construção das cidades e colocando-se contra os traçados urbanos rígidos e geométricos, que não consideravam os aspectos *pitorescos* da cidade (REAL, 2003). Nesse trabalho, ele também abordou as resultantes das relações entre as construções e o espaço público, sobretudo praças, relacionando as suas áreas com as alturas das edificações, chegando à conclusão de que “[...] *uma praça não deve ser menor que uma vez a altura e seu edifício principal ou maior que duas vezes essa mesma altura.*” (REAL, 2003: 18).



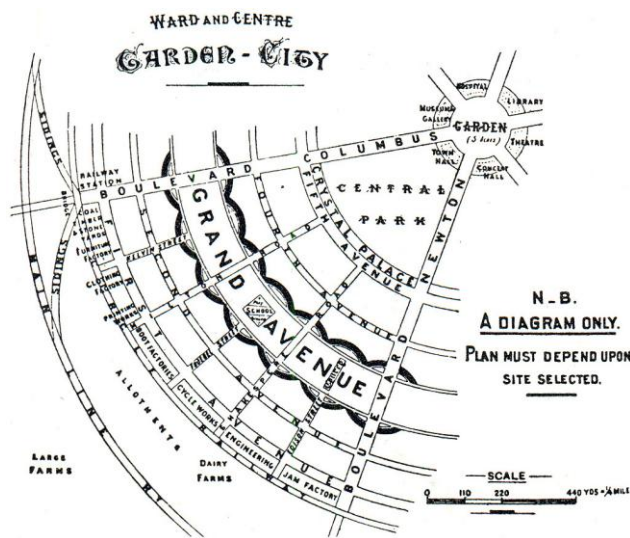
**Figuras 23 e 24:** Na Figura 23 (à esquerda) observa-se o arranjo da *Ringstrasse* em Viena, no qual estão marcadas em preto as novas ruas. A Figura 24 (à direita) apresenta a vista aérea do centro de Viena, do início da década de 1980, onde se pode observar o tecido urbano mais densificado e antigo, ao centro, em contraste com o mais novo, que está situado fora das antigas muralhas medievais (BENEVOLO, 1983: 607).

Os últimos anos do século XIX e a primeira década do século XX eram fecundos em publicações que divulgavam teorias formuladas para resolver os problemas urbanos, que eram detentoras de dimensões sociais (algumas são utópicas). Uma destas teorias, a das *cidades jardins*, transformou-se em um movimento que propunha a cidade próxima do rural e da natureza. A primeira publicação baseada nesta proposta foi “*Garden Cities of Tomorrow*” (HOWARD, 1996), de Ebenezer Howard, em 1898<sup>163</sup>. Referenciadas por esta obra, surgiram outras, como “*Town Planning in Practice*”, de Raymond Unwin, de 1909. Este autor, juntamente com Barry Parker, desenvolveu Letchworth, a primeira cidade-jardim da história, de 1909, que ao lado de *Welwyn*, de 1920, são os dois modelos mais importantes.

A concepção de cidade jardim propunha o urbano próximo ao rural e à natureza, além do traçado orgânico. O desenho da cidade, elaborado pelos arquitetos Unwin e Parker, propunha o traçado orgânico que, segundo eles, seria próprio à escala humana (ANDRADE, Liza M. S., 2003 - Figura 25).

<sup>163</sup> Traduzido para a língua portuguesa: “*Cidades-jardins de amanhã*” (HOWARD, 1996). Originalmente esta obra foi lançada em 1898, como o título de: “*Peaceful Path to Real Reform*”, sendo então reimpressa em 1902 com a denominação de “*Garden Cities of Tomorrow*” (OTTONI, 1996).

Todos os problemas urbanos, pelos quais passavam as cidades dos países industrializados, também se refletiram nos países em que o processo de industrialização estava ocorrendo, nos primórdios do século XX, entre os quais o Brasil e, por conseguinte, o Estado do Rio Grande do Sul. As concepções de como se deveria intervir nas cidades, para a resolução dos seus problemas, influenciaram técnicos e profissionais que tratavam desse assunto (na época, os engenheiros). Portanto também repercutiram no trabalho dos profissionais da Secretaria de Obras Públicas do Estado do Rio Grande do Sul (SOP).<sup>164</sup>



**Figura 25:** Desenho do esquema teórico de uma cidade jardim (HOWARD, 1898). Na teoria da cidade jardim, a indústria estaria situada próxima ao campo, onde núcleos urbanos relativamente pequenos estariam vinculados a padrões de produção agrícola, como estratégia de desenvolvimento econômico. Dessa maneira, o mercado consumidor, representado pela cidade, estaria próximo à fábrica e ao campo (ANDRADE, Liza M. S., 2003).

<sup>164</sup> O termo *pitoresco* usado por Camilo Sitte é muito empregado nos relatórios da SOP para designar a paisagem urbana e rural de cidades e povoados, principalmente os da zona colonial norte do Estado e quando se refere ao projeto para Iraí. Já o termo cidade jardim foi usado para designar, as zonas residenciais e de lazer da nova cidade de Iraí, sendo que em sua planta consta como de 1919, data a aproximada aos projetos Letchworth (1909) e de Welwyn (1920), os dois principais exemplos de cidade jardim da história.



## 1.2 Antecedentes da urbanização e do saneamento no Brasil

O intenso processo de transformações sociais, econômicas e culturais originadas pela Revolução Industrial, que se operou em escala mundial no final do século XIX e nas primeiras décadas do XX, também influenciou e impôs uma modernização urbanística no Brasil. Como nação periférica, esse processo só veio a ocorrer mais tarde, já nos anos finais do século XIX e nas primeiras décadas do XX, quando os Estados Unidos e as nações europeias industrializadas já se encontravam em um segundo estágio de suas industrializações.<sup>165</sup>

Foi no começo da República brasileira, proclamada em 1889, que se formou a primeira geração de urbanistas. Os engenheiros civis eram os profissionais habilitados para o cumprimento dessas obrigações. “*Não é mais o acaso, mas o projeto do engenheiro que define as áreas centrais das cidades.*” (LEME, M. C. S., 1999: 25). Sob a égide republicana, foi instituída uma nova estrutura administrativa estatal, na qual se encontravam repartições, responsáveis pela prestação de serviços vinculados ao trato da resolução dos problemas urbanos. Por suas capacitações, foram os engenheiros que ocuparam os cargos públicos, chefiaram comissões e secretarias<sup>166</sup>. Entre as atribuições da engenharia, encontravam-se as obras de infraestrutura para as cidades, como as de saneamento, tema desta dissertação.

Durante esse período, ocorreram outros projetos e obras, também desenvolvidos por engenheiros civis, que estavam relacionados com a questão da mobilidade espacial no território: construções de ferrovias, aberturas de canais fluviais e de estradas de rodagem. Incluem-se nessas obras, a reforma e a ampliação dos portos das principais cidades portuárias brasileiras (Rio de Janeiro, Recife, Salvador, Niterói e Vitória). No estado do Rio Grande do Sul, foram os casos de Porto Alegre e Rio Grande. Nas cidades, a questão da circulação também se materializou na abertura, no alargamento e no prolongamento da malha viária. Em decorrência disso, houve a criação de índices de alinhamento dos lotes urbanos em frente às vias, juntamente com taxas de aproveitamento das edificações dentro dos terrenos.

Os cursos de engenharia civil e militar das cidades de Recife, Salvador, Porto Alegre e Rio de Janeiro eram as principais instituições de ensino para formação desses profissionais. Em São Paulo, a Escola Politécnica, fundada em 1894, seguiu o modelo germânico de ensino, no qual a arquitetura era uma especialização da engenharia. Entretanto no Rio de Janeiro,

---

<sup>165</sup> Conforme foi comentado na introdução deste trabalho, tal segundo estágio se denomina *Revolução Científico-Tecnológica* ou *Segunda Revolução Industrial*.

<sup>166</sup> No caso do Rio Grande do Sul, a Secretaria de Obras Públicas (SOP) foi o principal órgão estatal, responsável por essas tarefas e demandas.

como na França, o arquiteto era formado pela Escola de Belas Artes (LEME, M. C. S., 1999)<sup>167</sup>.

A data da chegada de Pedro Álvares Cabral, em 22 de abril de 1500, marca a entrada do Brasil na historiografia oficial e escrita<sup>168</sup>. As primeiras alusões ao descobrimento do Brasil descreviam as novas terras como paradisíacas<sup>169</sup>. O cronista Pero Vaz de Caminha, membro da esquadra de Pedro Álvares Cabral, em sua carta, narra esse deslumbramento. Além de exaltar a salubridade climática e as belezas do novo território descoberto, a missiva “[...] soa como um cântico à saúde não só da nova terra” (BUENO, 2007: 7), mas também dos habitantes do novo mundo, que Caminha descreve como muito curados e limpos<sup>170</sup>.

A imagem fantasiosa que descrevia o Brasil logo que foi descoberto foi substituída por outra bem oposta, em que dificuldades materiais, conflitos com os índios e enfermidade tropicais criavam obstáculos à colonização e à exploração econômica das novas terras. No intuito de assegurar a posse do território brasileiro, Portugal empenhou-se em sua ocupação. No dia 29 de março de 1549, Tomé de Souza desembarcava na Baía de Todos os Santos, fundando naquele mesmo ano a cidade de Salvador. O descuido com a higiene e a salubridade, juntamente com a sujeira das ruas “[...] cobertas de lixo, dejetos e esgoto [...]” (BUENO, 2007: 30), reproduzia o ambiente das cidades europeias da época<sup>171</sup>.

“*O mais sujo dos comércios.*” Com essas palavras, o jornalista Eduardo Bueno (BUENO, 2007: 32) refere-se a um fato da nossa história, ocorrido durante o período colonial, estendendo-se até o ocaso do Império Brasileiro, próximo ao limiar do século XX, que foi o tráfico e a escravidão negra. A introdução de doenças epidêmicas desconhecidas na América, trazidas pelos escravos africanos, dizimou ainda mais a população indígena, mas também afetou os colonos europeus. A inexistência de serviços de saúde, nos tempos do Brasil Colônia, tornava as populações mais vulneráveis às incidências epidêmicas, como os surtos de

<sup>167</sup> Consonante ao que informa a arquiteta e professora da USP, Maria Cristina da Silva Leme (1999), a estrutura curricular do modelo alemão do ensino da engenharia unificava em apenas uma escola o curso fundamental com os cursos especiais. Na França, o curso fundamental de três anos era ministrado na *École Polytechnique*, já os cursos especiais eram dados pelas escolas de Mines ou de *Ponts et Chaussées* (pontes e estradas).

<sup>168</sup> O jornalista Eduardo Bueno (2007: 7) faz um jogo de palavras para caracterizar a descoberta do Brasil pelos portugueses, asseverando que nesse episódio: “*O Brasil descobre a sujeira*”.

<sup>169</sup> Os portugueses vieram em embarcações que apresentavam péssimas condições higiênicas e alimentares. A bordo, imperava a completa ausência de higiene, gerando elevado índice de mortalidade nessas expedições. Em naus e caravelas, banheiros inexistiam, o que era natural, uma vez que nas próprias cidades europeias do período eram ausentes instalações sanitárias nas residências. O fato de as tripulações não tomarem banho não estava associado às viagens, pois na época tal hábito não era difundido entre os europeus.

<sup>170</sup> Outra carta que teria sobrevivido ao tempo, que traz um relato da esquadra de Cabral, foi a de Mestre João: “*Após pesquisas meticolosas, os historiadores descobriram que Mestre João era Juan Faras, bacharel em artes e medicina que fora, cirurgião particular de D. Manuel, rei de Portugal*” (BUENO, 2007: 8). Em sua carta, revela que em uma de suas pernas originou-se uma chaga que causou grande coceira e o deixou muito mal. Esse aspecto é revelador das más condições de salubridade a bordo de naus e caravelas da época, juntamente com o descuido pela higiene pessoal, chegando ao ponto de o médico da expedição ser atingido por uma doença de pele.

<sup>171</sup> Na escolha do local para a instalação da cidade de Salvador, foram levadas em conta as facilidades que o sítio oferecia: a declividade de suas encostas proporcionava o escoamento das águas da chuva e dos esgotos; a densa malha hidrográfica oferecia um abundante suprimento de água potável e, por fim, o relevo facilitava sua fortificação.



varíola, também chamada de mal das bexigas<sup>172</sup>. A varíola possivelmente chegou ao continente americano por intermédio de escravos africanos, tornando-se a principal causa das mortes na época, assolando os núcleos urbanos existentes no Brasil colonial. Das cidades às vilas, a doença se propagava pelos sertões.

O órgão responsável pela administração das colônias, o Conselho Ultramarino português, criou no século XVI a função de físico-mor e cirurgião-mor para todos os territórios sob o domínio lusitano. No entanto eram poucos os médicos que aceitavam vir para o Brasil, principalmente devido às dificuldades para exercer a profissão, pelos baixos salários e pela pobreza que impedia que a maior parte da população pudesse pagar por uma consulta (Figura 26).



**Figura 26:** A falta de médicos no Brasil Colônia fez com que a população recorresse ao emprego da medicina popular, de origem indígena e africana. Na figura ao lado, observa-se uma pintura de Debret, intitulada “*O cirurgião negro*”, na qual mostra um curandeiro escravo nas ruas do Rio de Janeiro, dos primórdios do século XIX (BERTOLLI FILHO, C., 2006: 6).

O controle e o combate às doenças infecciosas, durante séculos, se fundamentavam em ações tipicamente hipocráticas, e eram elas que ditavam as diretrizes do trato com a saúde pública da época. Embora a população brasileira no tempo colonial fosse majoritariamente rural, as poucas intervenções ambientais realizadas em núcleos urbanos sempre eram baseadas em conceitos miasmáticos. Nesse sentido, além do isolamento de pessoas consideradas nocivas, também era dada atenção à localização de cemitérios e hospitais, à drenagem de terrenos alagadiços, até mesmo à influência dos ventos e do clima.

No período colonial, durante a ocupação holandesa, o Brasil verificou uma experiência de urbanidade distinta e singular. Entre 1630 e 1654, a Companhia das Índias Ocidentais<sup>173</sup>, instituição holandesa de capital privado, invadiu e ocupou áreas litorâneas do nordeste,

<sup>172</sup> A varíola já era conhecida desde 3.000 a.C. pelos povos africanos e orientais. Essa moléstia infecciosa é causada por um micróbio denominado *Poxvirus variolae*, que se manifestava através de febres, vômitos, dores generalizadas. Mas se caracteriza principalmente pelo aparecimento de bolhas que deixam cicatrizes no corpo, o que veio a lhe dar a alcunha de *mal de bexigas*. Por não ser uma doença nativa, médicos e curandeiros desconheciam-na, assim como a maneira para combater a sua proliferação. O método usual que foi adotado para impedir o seu contágio era o isolamento dos doentes: “[...] o que na maioria das vezes, levava os *„bexiguentos”* a morrerem sozinhos, nas matas próximas às vilas e povoados” (BERTOLLI FILHO, C., 2006: 7). A prática da exclusão social de pessoas consideradas nocivas à saúde, como mendigos, doentes mentais e *leprosos*, era medida recorrente no Brasil colonial.

<sup>173</sup> A Companhia das Índias Ocidentais foi uma empresa de capital privado que, por 24 anos, havia obtido da Holanda o monopólio comercial holandês, entre a América e a África.

trazendo progressos à região, principalmente no que se refere ao asseio urbano, à saúde pública e à higiene pessoal. Na cidade do Recife, as leis holandesas continham normas severas de urbanização, como: proibição de se jogar lixo nas vias públicas; possuir animais soltos em perímetro urbano; obrigatoriedade de os proprietários varrerem as ruas em frente às suas habitações e, quando a chuva as alagava, era preciso aterrá-las.

Outro fato da historiografia brasileira, ocorrido durante o período colonial, foi a descoberta de ouro, no final do século XVII, na região que passou a ser chamada Minas Gerais. Esse achado causou um afluxo de pessoas interessadas na exploração do minério: *“Três anos após a descoberta as primeiras jazidas, cerca de 6 mil pessoas já haviam chegado às gerais. Na virada do século XVIII, o número quintuplicara: eram cerca de 30 mil os mineiros que perambulavam pela área”* (BUENO, 2007: 33).

A aglomeração humana, procedente dessa corrida pelo ouro, criou um ambiente desprovido de higiene, onde doenças e epidemias eram corriqueiras. Além disso, em meio a um clima de violência e morte, crises de desabastecimento provocavam fome<sup>174</sup>. Segundo relatou o governador Artur de Sá, em 1701:

*“Chegou a necessidade a tal extremo que se aproveitassem os mais imundos animais e, faltando-lhes esses para poderem alimentar a vida, largaram as minas e fugiram para os matos para comerem cascas e raízes [...] morreu muita gente de doença e necessidades e outros que os matavam para roubar, na volta, pois levavam ouro.”* (BUENO, 2007: 33).<sup>175</sup>

Desde a ocupação holandesa no nordeste, o porto do Rio de Janeiro já era o mais movimentado do Brasil. No século XVII, o embarque do ouro ascendeu ainda mais o tráfego marítimo entre Rio de Janeiro e Lisboa. Devido à importância portuária da cidade carioca, ela se tornou o centro econômico da colônia, fazendo com que, em 1763, a capital do Brasil fosse transferida de Salvador para o Rio de Janeiro<sup>176</sup>. Os navios que traziam escravos da África, principalmente para os garimpos de Minas, também atracavam no porto do Rio de Janeiro, agregando problemas urbanos de ordem sanitária e higiênica à cidade.

---

<sup>174</sup> Apesar de nas áreas de mineração imperar a falta de regras básicas de higiene, que tornava frequente a ocorrência de epidemias, o afluxo de pessoas em busca do ouro prosseguiu de forma não intermitente, obrigando a metrópole portuguesa, em 1720, a promulgar um édito real proibindo a emigração portuguesa para o Brasil.

<sup>175</sup> Essa transcrição, retirada do livro de Eduardo Bueno *“Passado a limpo: história da higiene pessoal no Brasil”* (2007) é baseada em cima de relatos de Artur de Sá, em 1701, que foi Governador Geral do território que abrangia os atuais estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais. Na primeira visita que fez a São Paulo, Artur de Sá não encontrou médicos, e as pessoas da sua comitiva que adoeceram ficaram sem tratamento (CAMPOS, 1954).

<sup>176</sup> A posição geográfica da cidade do Rio de Janeiro, juntamente com outros fatores, foi determinante para essa mudança. O primeiro fator era o econômico, pois sua localização próxima às Minas Gerais tornava mais fácil o embarque do ouro para Portugal. Portanto a transferência da capital facilitou a cobrança de impostos e o controle sobre o que era exportado e importado do Brasil. O segundo fator foi uma atitude estratégica, pois o Rio de Janeiro era mais próximo do sul da colônia, mais precisamente onde se encontra o atual estado do Rio Grande do Sul, que na época, era um território em litígio com os espanhóis e com populações indígenas, de etnia guarani, que habitavam as missões jesuíticas.

Durante o vice-reinado do Marquês de Lavradio (1769-1789)<sup>177</sup>, uma epidemia de varíola, trazida por escravos africanos, causou o óbito de mais de cinco mil cariocas. Foi então que, na cidade do Rio de Janeiro, desenvolveram-se ações de vigilância sanitária, além de intervenções urbanas e no meio natural: ruas foram calçadas e abertas, novas pontes e fontes construídas, pântanos drenados e transferido o comércio escravista do centro da cidade<sup>178</sup>.

Foi em um cenário de insalubridade e epidemias que, em 8 de março de 1808, a cidade do Rio de Janeiro se tornou a primeira cidade da América a receber um soberano europeu<sup>179</sup>. A família real portuguesa transferiu-se para o Brasil, em fuga das tropas napoleônicas que haviam invadido Portugal. A viagem durou mais de dois meses. As condições higiênicas eram péssimas, tanto quanto as da época do descobrimento. A permanência da corte em terras brasileiras durou 13 anos – até 26 de abril de 1821. D. João, que chegou como príncipe regente, foi coroado em 6 de fevereiro de 1818<sup>180</sup>, tornando o Brasil sede da metrópole, elevando-o à categoria de Reino Unido com Portugal.



**Figuras 27 e 28:** À esquerda, “*Carregadores de água*”, aquarela de Rugendas, 1845 (BUENO, 2007: 39). Assim como a água, os barris contendo os refugos domésticos eram transportados por escravos para a troca de seus conteúdos. Seus resíduos vazavam escorrendo pelo corpo de quem realizava tal serviço degradante, dando a eles um aspecto rajado, motivo pelo qual esses escravos vieram a receber a alcunha de *tigres*. À direita, caricatura de 1867, da revista “*O Arlequim*” (BUENO, 2007: 37), retratando o incômodo causado aos transeuntes pelo odor e pela sujeira das ruas do Rio de Janeiro.



No Brasil Colônia (até as primeiras décadas da República), não só na capital como nas maiores cidades brasileiras, os *materiais fecais* e outros detritos produzidos nas residências eram acondicionados em um barril e lançados nas praias ou nos rios por escravos que os

<sup>177</sup> D. José I (1714-1777), Rei de Portugal de 1750 até 1777, período concomitante com parte do vice-reinado do Marquês de Lavradio, que havia iniciado em 1769. Durante o seu reinado, que durou 27 anos, teve como primeiro ministro o Marquês de Pombal, que se notabilizou como o reorganizador do Estado português. Em 1º de novembro de 1755, um tremor de terra de grandes dimensões destruiu Lisboa. A partir desse fato, D. José I acresceu o Marquês de poderes, tornando-o responsável pela reconstrução da *urbe*. A parte baixa da cidade recebeu planos de arquitetos, que redesenharam seu traçado e projetaram parques, largos e novos prédios. Essa região de Lisboa passou a denominar-se Baixa Pombalina. Suas ruas, seus prédios e suas praças são, atualmente, atrações turísticas.

<sup>178</sup> O vice-rei do Brasil, Marquês de Lavradio, considerava a população pobre do Brasil e do Rio de Janeiro como “[...] caótica, revoltosa, mole, frouxa, ignorante e doente [...]” (BUENO, 2007: 34). Apontava, como o principal culpado pela insalubridade da cidade do Rio de Janeiro, o comércio escravista. Em cartas dirigidas ao Rei de Portugal, arquivadas na Biblioteca Nacional, descrevia que havia na cidade do Rio de Janeiro “[...] o terrível costume que todos os negros que chegava da costa da África a este porto, logo que desembarcavam, entravam direto na cidade e vinham para as ruas públicas e principais dela não só cheios de infinitas moléstias, mas nus [...]”. Continuando essa ignóbil descrição, o jornalista Eduardo Bueno relata: “[...] no meio das ruas, onde estavam sentados em umas tábuas que ali se estendiam, ali mesmo faziam tudo o que a natureza lhes lembrava, não só causando o maior fétido nas mesmas ruas e vizinhanças, mas sendo o espetáculo mais horroroso que se podia apresentar aos olhos” (ibidem: 34).

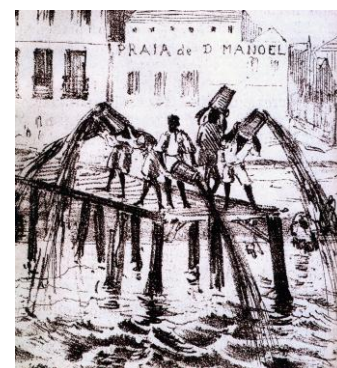
<sup>179</sup> É importante a nota de que Lisboa, de onde a família real portuguesa procedia, era uma cidade que também tinha altos índices de insalubridade, assim como outras cidades europeias do mesmo período.

<sup>180</sup> Nesse episódio, Dom João VI tornou-se o único rei coroado nas Américas.

recolhiam (Figuras 27, 28, 29 e 30). Como nos certificam os relatos do inglês John Luccock e do francês Charles Expilly, testemunhas oculares desses acontecimentos<sup>181</sup>:

*“As casas do Rio, construídas em terreno úmido, não têm fossas. Todos os detritos domésticos são atirados de qualquer maneira em barris que à noite os escravos despejam no mar. Dá para adivinhar a natureza das emanções que exalam esses barris durante o dia, em meio aos terríveis calores que reinam no lugar. Por volta das seis da tarde, uma interminável procissão desemboca de todas as ruas e dirige-se para a praia de D. Manoel. É o Rio de Janeiro começando o seu tratamento de limpeza. Os negros carregando o barril são como o símbolo da cidade.”* (EXPILLY, 1935 apud BUENO, 2007: 38).

*“No interior das casas do Rio acha-se uma tina destinada a receber todas as imundícies e refugos, que, em alguns casos, é levada e esvaziada diariamente, noutros somente uma vez por semana. Se acontece desabar um súbito aguaceiro, logo surgem das portas estes barris e despeja-se-lhes o conteúdo em plena rua, deixando-se que a enxurrada o leve. Nas casas em que não se usa desses barris, toda espécie de detrito é atirada no pátio, formando a montoeira mais repugnante de que é possível uma imaginação limpa fazer idéia. E ali fica, ajudando a criar insetos e originando doenças, à espera de que as pesadas chuvas dos trópicos a levem. As praias, os terrenos baldios e os becos apresentam camadas espessas de abominações sempre frescas. Não há lixeiros, nem varredores, nem homens públicos cuja obrigação seja a de preveni-las ou curá-las, e pouquíssimos particulares que dêem mostras de sensibilidade a esses fatos.”* (LUCCOCK, 1942 apud BUENO, 2007: 39).



**Figura 29 e 30:** À esquerda, vista do cais do Largo do Paço – “O paço da cidade tomado da rampa” – gravura de 1818, de Theremim, armazenada na Biblioteca Nacional (BUENO, 2007: 38). Foi nesse local que D. João VI e a corte portuguesa desembarcaram. Era um dos pontos junto ao mar, no centro do Rio, onde os escravos despejavam os barris com imundícies e excrementos domésticos. A figura da direita, reproduzida da revista “*A Semana Ilustrada*”, de 1816 (BUENO, 2007: 36), mostra um trapiche da antiga praia de D. Manoel (atualmente aterrada), nas cercanias do centro do Rio de Janeiro, também usado como ponto de despejos de resíduos.

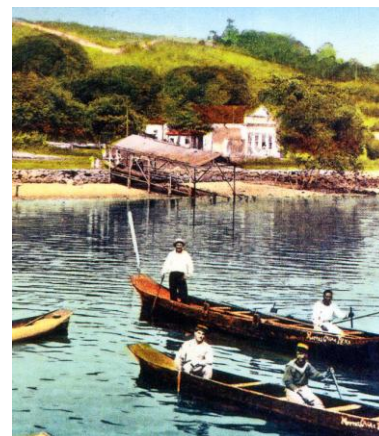
Segundo descreve Bueno, o Rio do Janeiro no qual desembarcou a família real era:

*“[...] uma cidade de 100 mil habitantes, com 46 ruas, quatro travessas, seis becos e 19 praças. A área urbana, limitada pelos pântanos, pela floresta e pelos morros, era diminuta – e imunda. As ruas, estreitas e tortuosas, eram quase todas de terra*

<sup>181</sup> No início do século XIX, enquanto a família real portuguesa permaneceu no Brasil, diversas expedições, formadas por cientistas e naturalistas europeus, estiveram no Brasil, o que se prosseguiu durante o período imperial. Nos registros desses viajantes, são descritos costumes e hábitos da população, assim como da paisagem e do território (SOIHET, 2000). Entre eles estavam o inglês John Luccock, que esteve em diferentes regiões do Brasil entre 1808 e 1818 (Minas Gerais, Bahia, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), e o francês Charles Expilly, na década de 1850, deixando registradas suas impressões. Esses dois viajantes estiveram no Rio de Janeiro, legando uma descrição antropológica da cidade. John Luccock publicou “*Notas sobre o Rio-de-Janeiro: e partes meridionais do Brasil tomadas durante uma estada de dez anos nesse país, de 1808 a 1818*” (1942) e Charles Expilly escreveu “*Mulheres e costumes do Brasil*” (1935).

*batida. As casas escuras, pequenas e baixas, não ostentavam requintes arquitetônicos, e seu interior não possuía comodidades nem luxos: sentava-se em esteiras e usavam-se redes para dormir. A iluminação era feita por bruxulentas lamparinas de óleo de baleia. Evidentemente, não havia banheiros nem água corrente.” (BUENO, 2007: 37).*

Ao tornar-se sede provisória do império lusitano, os projetos sanitaristas do Marquês de Lavradio continuaram, porém com mais intensidade, no ímpeto de oferecer uma nova imagem a um território que os europeus viam como atrasado. Nesse sentido, D. João VI fundou o Jardim Botânico, a Biblioteca Nacional e o Museu Real, além de incrementar o abastecimento de água com a construção de novos chafarizes. Por ordem real, foram criadas as duas primeiras escolas de medicina do país, a do Rio de Janeiro (1813) e a da Bahia (1815). Em 1829, foi criada a Imperial Academia de Medicina, cuja função era ser um órgão consultivo do imperador, no que se referia à saúde pública nacional. Nessa mesma época, foi criada uma Junta de Higiene Pública, para cuidar da saúde da população (BERTOLLI FILHO, C., 2006)<sup>182</sup>.



**Figuras 31 e 32:** A compra da enseada da praia do Caju, por D. João VI, serviu de estímulo – juntamente com o afloramento de concepções médicas, que se alteravam e incentivavam o banho como fonte de higiene e saúde – para que, ainda no século XIX, surgissem os primeiros balneários cariocas, Santa Luzia e D. Manoel, situados nas imediações da Praça XV. Na imagem à esquerda, a gravura da revista “*A Semana Ilustrada*”, de 1874, mostra banhistas se recreando na praia de Santa Luzia (BUENO, 2007: 42). À direita, observa-se a praia do Caju em um cartão postal de 1910 (BUENO, 2007: 42).

Embora o banho não estivesse incluído como um de seus hábitos, D. João VI acabou criando o primeiro balneário brasileiro. Ao ser acometido de uma infecção na perna, recebeu, do clínico francês Louis de Freycenet, a sugestão de lavar a perna, o que não foi facilmente

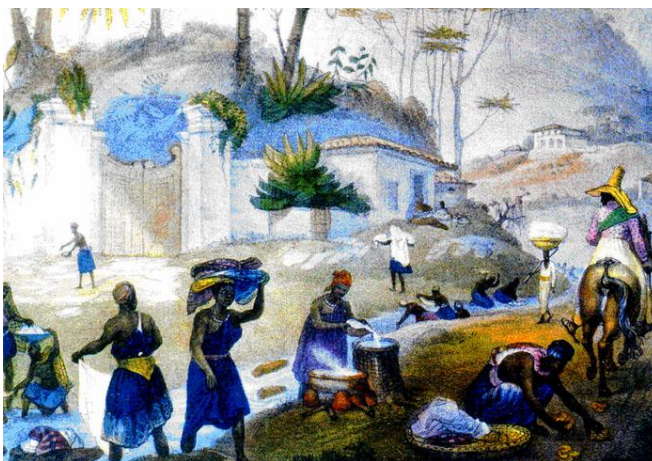
<sup>182</sup> De acordo com Cláudio Bertolli Filho (2006) essa junta não atingiu seu objetivo. Sua maior atuação foi junto à corte imperial, exigindo que todos fossem vacinados contra a varíola, cuja vacina já era conhecida na Europa desde primórdios do século XIX. Por fim, a conclusão a que chegaram os médicos era a de que as enfermidades que acometiam os cariocas eram causadas pelos miasmas, e recomendavam aos membros da corte imperial, durante as crises epidêmicas, que procurassem refúgio em cidades serranas, especialmente Petrópolis. Já para a maioria da população, que não podia sair do Rio, era receitada a proibição da ingestão de bebidas e frutas geladas. E, finalmente, para afastar os perigos dos *miasmas* que estavam estacionados sobre a cidade, o exército imperial disparava tiros de canhão para movimentar o ar sobre a capital carioca.

aceito por parte do rei. Este, porém, comprou a enseada da praia do Caju para realizar o tratamento<sup>183</sup> (Figuras 31 e 32).

Em 7 de setembro de 1822, o príncipe português D. Pedro proclamou a independência do Brasil, tornando-se o imperador D. Pedro I. No entanto os cuidados sanitaristas continuaram sendo completamente ausentes no interior da máquina burocrática imperial. Sem a intervenção do Estado, as infraestruturas sanitárias das cidades brasileiras não se alteraram.

Perante tal situação, a vida cotidiana dos cidadãos, no que tangia à higiene pessoal e ao asseio, continuou precária. Nenhuma residência possuía sistema de esgotamento sanitário ou de abastecimento de água, já que tais serviços inexistiam nas cidades.

**Figura 33:** Lavadeiras negras, retratadas pelo pintor Jean-Baptiste Debret, em 1834, no então límpido Córrego do Catete, na cidade do Rio de Janeiro (BUENO, 2007: 40). Antes das ordens médicas e dos banhos corporais começarem a ser cada vez mais comuns no Rio de Janeiro, assim como na Europa, a teoria vigente era a de que *a roupa que lavava*. Esse pensamento fez com que os europeus estivessem sempre usando roupas limpas, hábito trazido pelos portugueses radicados no Brasil.



No dia 7 de abril de 1831, D. Pedro I abdicou do trono em favor de seu filho, que só veio a ser coroado como D. Pedro II em 18 de julho de 1841, após ser declarada a sua maioridade<sup>184</sup>. Em meados do século XIX, durante o reinado de D. Pedro II, o Brasil viveu uma estabilidade econômica, sobretudo devido ao café estar em alta no mercado internacional.

Na metade do século XIX, o comércio nobre da cidade do Rio de Janeiro – autoproclamada capital da América do Sul –, situava-se na Rua do Ouvidor<sup>185</sup>. Frequentada

<sup>183</sup> Desde 1667, o médico britânico Robert Wittie já recomendava como terapia a imersão em águas salgadas. Inicialmente restrita aos nobres, tornou-se moda, a ponto de que, por volta de 1750, a praia de Scarborough, na Inglaterra, ficou famosa por sua frequência. Ainda não havia uma cultura de se considerarem os banhos como lúdicos e recreativos, até porque o fato de banhar-se nas águas geladas do mar do Norte não era em nada prazeroso. “*O lema ,no pain, no gain’ (algo como ,sem sofrimento, sem rendimento’) resumia bem a postura de médicos e pacientes’*” (BUENO, 2007: 42).

<sup>184</sup> Em 1831, D. Pedro I abdicou do comando do Império Brasileiro para seu filho; D. Pedro II, que completaria seis anos em dezembro daquele ano. Por esse motivo, não pôde ascender ao trono como Imperador. Nesse caso, a Constituição determinava que o país fosse governado por uma regência trina, eleita por uma Assembleia Geral, formada por deputados nacionais, até que alcançasse a maioria. Seu reinado se prolongou até 15 de novembro de 1889, quando, através de um golpe militar, a República foi proclamada.

<sup>185</sup> Nas proximidades da Rua do Ouvidor, existia o luxuoso hotel *Pharoux*, que anunciava em sua publicidade possuir banheiras de metal e mármore, com duas torneiras, uma de água quente e outra de água fria. Na fachada do hotel estava escrita em três línguas (inglês, francês, português) a palavra banhos. O proprietário do hotel possuía também a Casa de Banhos *Pharoux* que ostentava o anúncio em sua fachada: “*Venha tomar banho na Pharoux, que é do que o senhor precisa’*” (ibidem: 45). Em frente ao hotel, estava localizado o cais *Pharoux*, onde ficava ancorada a Barca de Banhos, que também era conhecida como Palácio Flutuante, no qual havia um tanque para as pessoas aprenderem a nadar.

pela alta sociedade, possuía lojas de moda, joalherias, floristas, charuteiros e, especialmente, perfumarias para se prevenirem do “[...] *cheiro corporal que, até então, fora considerado „natural”*” (BUENO, 2007: 45).



**Figura 34:** Pintura da cidade do Rio de Janeiro, de Victor Frond, 1861, coleção José e Guita Mindlin (BUENO, 2007: 35). Até a metade do século XIX, a sujeidade do meio urbano carioca ainda imperava. Com a abolição do tráfico de escravos, em 4 de setembro de 1845, novos capitais passaram a entrar em circulação. A partir de então, altas quantias financeiras começaram a ser investidas em infraestruturas. Em 1851, o Rio de Janeiro ganhou arborização pública; em 1853, algumas ruas receberam calçamento de paralelepípedos; em 1862, foi implantada a primeira rede de esgotos; e, finalmente, em 1864, o primeiro abastecimento domiciliar de água (BUENO, 2007:45).

No final do século XIX – nas décadas que antecederam as obras e os projetos de saneamento da SOP, no Rio Grande do Sul – o Brasil acabava de sair de uma disputa pelo controle do Rio da Prata e de sua rede hidrográfica (Guerra do Paraguai, 1875-1870). Embora os combates tenham ocasionado altos custos humanos e financeiros para as nações envolvidas, isso representava o controle de um importante território estratégico e econômico. A Guerra do Paraguai também rendeu custos políticos ao Brasil, desestabilizando institucionalmente as bases do império brasileiro<sup>186</sup>. Nessa conjuntura, em 1870 foi fundado o Partido Republicano, que possuía uma “[...] *plataforma de modernização e atualização das estruturas „ossificadas” do Império baseando-se nas diretrizes científicas e tecnológicas emanadas da Europa e dos Estados Unidos*” (SEVCENKO, N., 1998b: 14).

Nesse mesmo período, na região sudeste do país, a cultura do café rendia altos dividendos. Ascendia-se uma elite regional cafeeicultora que se somava às elites agrárias de outras regiões brasileiras – no caso do Rio Grande do Sul, os grandes estancieiros –, assim como também as elites políticas, de funcionários públicos, médicas, jurídicas e literárias. Esses setores sociais emergentes almejavam uma maior participação nas decisões sociais e políticas, contudo somente dentro de um sistema federalista republicano poderiam obter as

<sup>186</sup> Nicolau Sevcenko (1998b) explica que a Guerra do Paraguai se enquadra no contexto dos conflitos mundiais que se multiplicaram por diversas regiões do globo, como guerras regionais, revoltas e levantes. Ocorreram devido ao avanço da expansão europeia, patrocinada pela industrialização, que precisava assegurar seu domínio sobre regiões do planeta, principalmente sobre as sociedades tradicionais, baseadas na economia agrícola, resultando em choques culturais. Para garantir uma dominação que fosse baseada na industrialização, se fazia necessário transformar a “[...] *vida das sociedades tradicionais, de modo a instilar-lhes os hábitos e práticas de produção e consumo conformes ao novo padrão da economia de base científico-tecnológica*” (SEVCENKO, N., 1998b: 12-13). Das quatro nações envolvidas na guerra – Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai –, foi esta última a que mais teve perdas, com a morte de mais da metade de sua população, além da perda de parte expressiva do seu território. Para procurar saber mais sobre a Guerra do Paraguai, a partir de uma abordagem crítica, sobre esse conflito, ver: “*Genocídio americano: a Guerra do Paraguai*” (CHIAVENATO, 1979).

condições históricas de aceder ao poder. As elites republicanas, especialmente as suas camadas urbanas, estavam amparadas por correntes ideológicas científicistas, como a do positivismo francês de Auguste Comte. Economicamente, sua base de apoio derivava da riqueza produzida pela expansão da cultura cafeeira no sudeste do país (SEVCENKO, N., 1998b).



**Figura 35:** Gravura de uma caricatura da “*Revista Ilustrada*”, de 1888, um ano antes da proclamação da República, que mostra o banho do Imperador D. Pedro II, em um *spa* na Europa, que buscou o tratamento com águas termais, ditas curativas, para tratar uma pleurite (BUENO, 2007: 44).

A ideia dessas elites, ao defender a proclamação da República, era a da modernização do país e, por conseguinte, sua industrialização e a abertura de capitais. Portanto, após a proclamação, em 15 de novembro de 1899:

*“[...] não era de surpreender que uma das primeiras medidas adotadas fosse uma completa abertura da economia aos capitais estrangeiros, sobretudo ingleses e americanos, a permissão para bancos privados emitirem moeda, uma nova lei liberal das sociedades anônimas e a criação de um moderno mercado de ações, centrado na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro”* (BUENO, 2007: 15).

Antes da proclamação da República, já emergiam mudanças sociais e econômicas no país. A que causou maior impacto foi a abolição da escravidão negra, em 1888, um ano antes da proclamação. Esse episódio foi o causador da mobilidade espacial de milhares de pessoas sobre o território. Os ex-excravos, na condição de libertos, afluíram para os grandes centros urbanos do Brasil, ou para imensas regiões de terras ociosas do interior do país<sup>187</sup>. O Arraial de Canudos foi consequência desse deslocamento humano ocorrido nas primeiras décadas da República Velha. Os combates armados entre a população de Canudos e o exército foram

<sup>187</sup> No que tange à questão da mobilidade humana, provocada pela derrocada do sistema escravocrata no Brasil, ler “*Da escravidão à liberdade: dimensões de uma privacidade possível*” (WISSENBACH, M. C. C., 1998), capítulo publicado em “*História da vida privada no Brasil. República: da Belle Époque à Era do Rádio*” (SEVCENKO, N., 1998a).



narrados no clássico literário brasileiro “*Os Sertões*” por Euclides da Cunha<sup>188</sup>, testemunha ocular da história, que esteve presente na chamada *Guerra de Canudos*<sup>189</sup>.



**Figuras 36 e 37:** Duas fotos em momentos distintos do morro da Favela. Na Figura 36 (acima), imagem do morro da Favela, em 1905 (WISSENBACH, M. C. C., 1998: 100). Na Figura 37 (imagem abaixo), outra imagem do mesmo morro, datada de 1920 (BUENO, 2007: 50). O surgimento das favelas na cidade do Rio de Janeiro está ligado diretamente à questão de Canudos, pois o governo federal havia prometido pensões aos veteranos que haviam lutado na guerra, mas estas nunca foram pagas. Sob a forma de protesto e por falta de recursos, muitos deles se amontoaram em barracos improvisados em um morro próximo ao Ministério da Guerra. Esse local recebeu o nome de Morro da *Favela* (atual Morro da Providência), em alusão a uma planta arbustiva, natural do sertão nordestino, muito comum em Canudos. No entanto, na opinião de alguns pesquisadores, o Morro de Santo Antônio teria sido o primeiro a ter abrigado barracos na cidade do Rio de Janeiro (MONTEIRO, 13 dez. 2010a).

Com a industrialização, surgiram novas camadas sociais, que se apropriaram da expressão *civilizar-se*, termo verbal surgido na França, em meados do século XVIII, associado a *cortesia, polidez, boas maneiras, etiqueta*, mas também ao *asseio pessoal* e à *urbanidade*<sup>190</sup>. Perante essa nova ordem, não haveria lugar para aglomerações como a de Canudos, surgida à margem da sociedade oficial, composta por uma população pobre, supersticiosa, religiosa, cultuadora de tradições populares ancestrais, que contrastava com os ideais de uma nova civilização urbana, industrial e moderna<sup>191</sup>.

<sup>188</sup> O escritor Euclides da Cunha era positivista e formado em engenharia pela Escola Militar do Rio de Janeiro (SEVCENKO, N., 1998a).

<sup>189</sup> Os habitantes de Canudos formavam uma população confusa com as mudanças sociais e políticas impactantes que estavam ocorrendo em decorrência da modernidade, sem a compreensão de seu significado ou origem. Sobre o choque entre a modernidade - muitas vezes imposta pelos Estados Nacionais -, com as tradições ancestrais e o subdesenvolvimento, ver “*Tudo o que é sólido desmancha no ar – A aventura da modernidade*” (BERMAN, 2005). Neste trabalho literário, de cunho universal, destaca-se que o desenvolvimento da modernidade acontece de forma constante e dialética, em que o antigo é destruído para o novo ser construído. Essa consideração resulta na dificuldade de compreender e definir o que é modernidade. Ser moderno é viver em uma época que promete aventuras, novos prazeres, transformação e autotransformação das coisas à nossa volta, mas, ao mesmo tempo, também ameaça destruir tudo o que somos. A experiência da modernidade proporciona a sensação de insegurança e de uma crescente perda de valores. Ao proferir essa declaração, Berman reforça a dialética contida no conceito de modernidade, através da interpretação de pensadores clássicos, como Marx, que preconiza a seguinte sentença: “*Todas as relações fixas, enrijecidas, com seu travo de antiguidades e veneráveis preconceitos e opiniões, foram banidas; todas as novas relações se tornam antiquadas antes que cheguem a se ossificar. Tudo o que é sólido desmancha no ar*” (ibidem: 15).

<sup>190</sup> No limiar do século XX, a sociedade brasileira era fortemente influenciada por ideias francesas, nos campos político, ideológico, social e econômico. A influência francesa manifestava-se fortemente na literatura. O escritor Euclides da Cunha era integrante de uma geração artística que, a partir do final dos anos 1910, procurava fugir dessa lógica, imprimindo uma conotação nacionalista a diversos campos das artes, principalmente à literatura. Em “*Os Sertões*” trouxe às elites intelectualizadas das cidades o conhecimento sobre as populações miseráveis e excluídas do interior do Brasil (CASTRO-SANTOS, L. A.; FARIA, 2003).

<sup>191</sup> No período da existência do Arraial de Canudos, os jornais que circulavam nos estados da Bahia, do Rio de Janeiro e de São Paulo estavam coadunados com o poder e eram os arautos da nova ordem republicana. Em seus artigos referentes ao Arraial, classificavam-no como reduto de *fanáticos, monarquistas e criminosos*, dando a ele uma visibilidade totalmente negativa. Canudos começou a ser considerado como foco de instabilidade da ordem pública republicana, logo deveria ser destruído, nem que para isso fosse preciso aniquilar, militarmente, seus habitantes. E foi o que aconteceu.

Com a proclamação da República, a conjuntura política do período estava diretamente influenciada pelo rearranjo das forças econômicas e políticas do país. O lema *Ordem e progresso* resumia o preceito da ideologia positivista e inspirou, nos primeiros anos da República, a construção de uma nova capital para Minas Gerais. Essa ideia resultou não apenas das limitações oferecidas pela velha capital, mas respondeu às demandas higiênicas e sanitárias<sup>192</sup>.

**Figura 38:** Belo Horizonte, quando ainda recentemente inaugurada (MARINS, P. C. G., 1998: 170). Esta foi a primeira cidade projetada no país a receber um prévio projeto de águas e esgotos. A necessidade de construir uma nova cidade, adequada à importância de suas funções cívicas, somava-se à preocupação com os traçados viários, com abertura e ampliação de vias públicas, permitindo uma fluidez no trânsito (LEME, M. C. S., 1999). Além do mais, a construção da nova capital de Minas Gerais mostrou que o ponto de vista estético estava presente no urbanismo praticado na época.



Para tal empreitada, foi montada, em março de 1884, uma equipe técnica chefiada pelo engenheiro Aarão Reis<sup>193</sup>, designada como Comissão Construtora da Nova Capital, que elaborou o plano urbanístico de Belo Horizonte. Dessa equipe tomou parte o engenheiro sanitário Francisco Saturnino de Brito, profissional do ramo da engenharia que mais se destacou em projetos e obras de saneamento para as cidades brasileiras do começo do século XX<sup>194</sup>. Saturnino foi o chefe da seção de abastecimento de água dessa Comissão de setembro de 1894 a maio do ano seguinte, desligando-se por desavenças com outros membros da equipe, inclusive rompendo relações com Aarão Reis.

Na escolha do sítio para a implantação da nova cidade, através de um estudo inédito até então no país, avaliaram-se diversas possibilidades e as potencialidades de várias localidades. Essa análise abordou questões como: abastecimento de água, rede de esgotos, iluminação, articulação viária, além das facilidades e custos que o local proporcionava para sua construção. A partir disso, mas também por questões políticas, o Congresso mineiro

<sup>192</sup> Até então, a capital de Minas Gerais era a cidade de Ouro Preto.

<sup>193</sup> No começo, essa comissão foi chefiada pelo engenheiro Aarão Reis que, em maio de 1895, foi substituído pelo engenheiro Francisco de Paulo Bicalho. Para saber mais sobre o conceito de cidades capitais, ver: “*Cidades capitais do século XIX: racionalidade, cosmopolitismo e transferência de modelos*” (ANGOTTI-SALGUEIRO, H., 2001a).

<sup>194</sup> Saturnino de Brito foi o maior expoente da engenharia sanitária no Brasil, entre os últimos anos do século XIX e a terceira década do século XX. Realizou projetos e coordenou obras sanitárias, em diversas cidades brasileiras. Devido à importância que teve na elaboração de projetos e obras de saneamento para o Rio Grande do Sul, entre os anos de 1920 e 1929 – ano de sua morte, na cidade de Pelotas, quando estava executando e fiscalizando o projeto de saneamento de sua autoria. Sua biografia, trajetória e importância serão explanadas mais adiante, ainda neste mesmo subcapítulo, assim como também no subcapítulo 1.3 *Antecedentes da Urbanização e do Saneamento no Rio Grande do Sul* e no capítulo 2 - *O RIO GRANDE DO SUL FRENTE AO SANEAMENTO E A URBANIZAÇÃO*.

escolheu a localidade do Arraial de Belo Horizonte para ser implantada a nova capital, que foi inaugurada em 1897 (LEME, M. C. S., 1999)<sup>195</sup>.

Em fins do século XIX e início do século XX, além da imigração constante e do nomadismo, de populações desprovidas de recursos materiais, havia o isolamento de regiões rurais das grandes metrópoles brasileiras. No entanto é preciso relativizar esse aspecto, uma vez que estudos têm demonstrado que naquele momento as ferrovias começaram a interligar regiões distantes do país (WISSENBACH, M. C. C., 1998).

A história do sanitarismo nacional também esteve relacionada à construção das estradas de ferro. As expedições organizadas pelos cientistas de Manguinhos<sup>196</sup>, entre os anos de 1907 e 1913, eram viagens realizadas para atender a solicitação de apoio dos engenheiros responsáveis pela construção das estradas de ferro, constantemente afetadas por surtos epidêmicos que ocasionavam a paralisação dos trabalhos<sup>197</sup>. Os traçados ferroviários comumente acompanhavam os cursos dos rios, atravessando regiões insalubres do Brasil, principalmente “[...] do interior paulista, de Minas, da Bahia e os vales do São Francisco e do Tocantins, chegando até a Amazônia, acompanhando a Estrada de ferro Madeira-

<sup>195</sup> A nova ordem que era experimentada pelo Brasil era interpretada pelo dístico *ordem e progresso*, que proporcionava o aporte ideológico e político de que era preciso superar um passado colonial, monarquista e escravocrata. Esse apotegma justificava o planejamento e a construção de *idades novas* patrocinadas pelo aparelho estatal republicano, principalmente de *idades capitais* que centralizam o poder político, administrativo e econômico. Esse foi o caso Belo Horizonte, que pode ser considerada como o início da prática de se projetar *idades novas* no Brasil (VILLAÇA, 1999). Como outros exemplos de *idades capitais* planejadas, podemos citar Goiânia, capital de Goiás (1933 a 1937), e Boa Vista, capital de Roraima (1944 a 1946). Entretanto o caso mais clássico e universal de uma *idade capital* é Brasília, especialmente planejada e construída para ser a nova capital do Brasil (1956 a 1960). Concomitante a isso, a ocupação e a colonização de áreas ainda desocupadas, mas de expansão econômica, serviram como geradores de *idades novas*. Esse foi o caso da região norte do Rio Grande do Sul, no começo do século XX (temática que esta dissertação também aborda). Outros estados, no mesmo período, também passaram por processos de ocupação territorial, com a criação de *idades novas*: o noroeste do estado de São Paulo, o oeste de Santa Catarina e as regiões sudoeste e norte do Paraná, destacando-se neste último caso as cidades de Londrina (1929 a 1934) e Maringá (1942 a 1947) (ibidem). Essas duas cidades paranaenses foram criadas por iniciativas de empresas privadas de colonização que exploravam a ocupação territorial dessas regiões – Companhia de Terras Norte do Paraná e Companhia Melhoramentos Norte do Paraná. Em Santa Catarina, a ocupação do território a oeste, território que fica fronteiro à cidade de águas termais de Irai, (tema do Capítulo 3 desta dissertação - *A CIDADE DAS ÁGUAS DE IRAÍ*) também foi patrocinada por companhias colonizadoras, que projetaram a cidade de Chapecó, fundada em 1917. Projetos econômicos ou industriais também contribuíram para a disseminação de *idades novas*, como Volta Redonda, no Rio de Janeiro (1941 a 1954), e Ipatinga, em Minas Gerais (1958 a 1962), ambas construídas conjuntamente a grandes complexos siderúrgicos. A expansão econômica e demográfica para as regiões centro-oeste e norte, denominada *marcha para o oeste*, que teve início a partir dos anos 40, também ocasionou *idades novas*. Conforme Flávio Villaça (idem: 179): “O planejamento de *idades novas* foi e continua sendo muito disseminado no Brasil [...]”. O caso mais recente de uma *idade nova* é o de Palmas, a capital do Tocantins, fundada, em 1989. Outro aspecto importante na historiografia das *idades novas* no Brasil é o papel que as estâncias hidrominerais passaram a possuir, a partir dos anos 1920 (FRANCO, A. C., 2005). Entre os planos que foram destinados a cidades com essas características, podem-se citar: Irai (1919 e 1929), no Rio Grande do Sul; Águas da Prata (1923 e 1942), em São Paulo; Araxá (1933) e Lambari (1933), em Minas Gerais; Águas de São Pedro (1936), em São Paulo; Pontal do Sul (1951), no Paraná (este projeto foi executado parcialmente) e Águas de Lindóia (1956), em São Paulo.

<sup>196</sup> Manguinhos é como também se denomina o Instituto Oswaldo Cruz, reconhecido como o local do trabalho científico, por excelência, no Brasil. Fundado em 1899, no Rio de Janeiro, com nome de Instituto Soroterápico de Manguinhos (DANTES, M. A. M., 2005), seu principal objetivo era o de produzir soros e vacinas. Estava inserido no contexto mundial, “[...] na ampla abordagem dos problemas universais da saúde e da doença[...]” (BENCHIMOL, J. L., 1990: 2), da *revolução microbiológica*, também chamada de *revolução bacteriana*, instituída por Pasteur. Manguinhos teve como um de seus diretores o médico Oswaldo Cruz e, sob seu comando, transformou-se em um dos laboratórios de pesquisa médica mais respeitados do mundo. Entre seus quadros de pesquisadores reunia destacados cientistas nacionais, entre eles Carlos Chagas. Em 1908, Manguinhos passou a se chamar Instituto Oswaldo Cruz, nome que detém até hoje, permanecendo como o principal centro de pesquisas na área médica e epidemiológica do país. Para buscar maiores informações sobre o Instituto Oswaldo Cruz, ver: “As ciências na história brasileira” (DANTES, M. A. M., 2005); “Origens e evolução do Instituto Oswaldo Cruz no período 1899-1937” (BENCHIMOL, J. L., 1990); “História da saúde pública no Brasil” (BERTOLLI FILHO, C., 2006); “Oswaldo Cruz: entre micróbios e barricadas” (SCLIAI, 1996); “Regulando os efeitos da interdependência: sobre as relações entre saúde pública e construção do Estado (Brasil 1910-1930)” (HOCHMAN, G., 1993). Para saber mais a respeito das expedições realizadas pelos cientistas de Manguinhos, ver: “Logo ali, no final da avenida: os sertões redefinidos pelo movimento sanitarista da Primeira República” (idem, 1998b).

<sup>197</sup> A partir do final do século XIX, as ferrovias intercambiavam o que era produzido pelas propriedades rurais, por produtos manufaturados da cidade, assim como também eram utilizadas para suprir as carências e as necessidades de populações locais (WISSENBACH, M. C. C., 1998).

*Mamoré. Cujo preço, dizia-se, era o de uma vida por dormente*” (WISSENBACH, M. C. C., 1998: 63).

Durante suas viagens pelos confins do Brasil, os sanitaristas colhiam relatos, realizavam coleta de exemplares para seus laboratórios, muitas vezes documentavam, através de registros iconográficos, um país no qual as doenças estavam associadas a fatores físicos e sociais. Foi narrada a existência de uma medicina tradicional e ancestral, utilizada no tratamento de doenças – assim como de hábitos, costumes, habitações, tradições –, descrições que eram muito similares com as de viajantes estrangeiros que percorriam o Brasil na mesma época.

As questões chamadas de *raça* faziam parte dos registros dessas expedições. Evidenciava-se o pensamento circulante na intelectualidade da época<sup>198</sup> sobre a população brasileira, que era fortemente influenciada pelo pensamento eugênico<sup>199</sup>:

*“Na visão desses homens, a constituição física e patológica estendia-se, por sua vez, à mestiçagem degenerativa que servia para incrementar ainda mais a indolência dos nacionais, a preguiça, a falta de ânimo que se concentrava nos moradores dos ranchos e das pequenas cidades, quase sempre recostados, fumando seus cachimbos e cheirando seus rapés.”* (WISSENBACH, M. C. C., 1998: 67).<sup>200</sup>

As cidades brasileiras experimentavam um surto de industrialização sem precedentes na história, mostrando-se como um grande atrativo para grandes parcelas da população rural. A fábrica era a unidade produtiva que representava uma nova ordem, agora industrial. Era o trabalho assalariado que passava a imperar nas relações trabalhistas. A produção de bens manufaturados impulsionava o dinamismo e o crescimento do comércio nas cidades, contribuindo com novos empregos.

Todo esse processo de modernização, o progresso científico e as mudanças econômicas e sociais ocorridas no Brasil aceleraram o processo de transformação das cidades brasileiras, que cresciam juntamente com suas populações. Essa nova conjuntura trouxe o aumento dos problemas urbanos de diversas ordens, principalmente os higiênicos. A ausência

<sup>198</sup> Nessa época, as principais profissões de nível superior se constituíam de médicos, engenheiros e advogados, que, ao lado de professores, escritores, militares e religiosos, formavam a elite intelectual brasileira. As principais discussões sobre o cotidiano e a vida social e política em geral tinham esses atores como protagonistas.

<sup>199</sup> A eugenia, palavra derivada do grego *eugeneia*, segundo o Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, seria a ciência que estuda as condições mais propícias para a aplicação de recursos da engenharia genética no aprimoramento da raça humana. Obteve força durante toda a primeira metade do século XX, baseando-se em argumentos considerados como *científicos*, que justificavam o conceito de uma raça superior e outra inferior, legitimando desse modo um modelo de homem ideal e a discriminação social. Foi utilizada no Brasil como explicação para as condições de vida precária e tidas como atrasadas, de comunidades carentes rurais e urbanas. As difusões de convicções relacionadas com a eugenia fomentaram concursos, como o de robustez infantil e surgimento dos concursos de beleza feminina; estes últimos até hoje realizados com grande incentivo dos meios de comunicação.

<sup>200</sup> Na época existiam duas correntes distintas da intelectualidade: uma que considerava como positiva a miscigenação racial de diversas etnias na formação social do povo brasileiro e outra que atribuía às chamadas raças inferiores (negros, índios e mestiços) a responsabilidade pela proliferação das doenças infectocontagiosas. Os intelectuais que compartilhavam desse pensamento consideravam a superioridade racial branca um princípio científico (eugenia). Para eles, a miscigenação era vista como fator de atraso e subdesenvolvimento. Contudo havia os defensores da tese de que a inferioridade da raça brasileira era decorrente da ignorância e não da miscigenação.

de moradias salubres somava-se à falta de abastecimento de água e, principalmente, à ausência de rede de esgotos para o conjunto das grandes urbes brasileiras. Tal era a realidade que a cidade do Rio de Janeiro (a capital do Brasil, na época) experimentava, em fins do século XIX e no início do século XX<sup>201</sup>.

O Rio de Janeiro possuía uma população em torno de um milhão de habitantes, formada em sua maioria por afrodescendentes, em constante crescimento (SEVCENKO, N., 1998c). Os antigos casarões do centro, localizados próximo ao porto, outrora locais de moradia da elite carioca, eram transformados em cortiços, divididos em diversos compartimentos. Dessa forma, poderiam ser alugados pelo maior número de famílias, de setores desfavorecidos da sociedade. As circunstâncias da habitabilidade eram de extrema precariedade, sem condições básicas de higiene e péssimas instalações sanitárias. Já as classes altas trocaram o centro da cidade por novos loteamentos na zona sul, como o bairro de Copacabana, cujo primeiro túnel de acesso fora aberto em 1892<sup>202</sup>, sendo no começo do século XX inaugurada a Avenida Beira-Mar (Figuras 39 e 40).



**Figuras 39 e 40:** Na foto à esquerda, a Avenida Beira-Mar, no Flamengo, que havia sido planejada para ser aberta pelo Plano de Melhoramentos da cidade do Rio de Janeiro, de 1900. Esta via demonstra a transformação do espaço da cidade pelas camadas sociais mais altas – Augusto Malta, Avenida Beira-Mar, Rio de Janeiro, 1906 (SCHAPOCHNIK, N., 1998: 442). Já as classes mais desfavorecidas, até a implementação das reformas urbanas de Pereira Passos, ainda ocupavam os antigos casarões do centro da cidade, agora transformados em habitações coletivas – os cortiços. Na foto à direita, o aspecto de uma destas habitações coletivas, em 1904 (QUEIROZ, 2006: 21)<sup>203</sup>.

Esse ambiente de insalubridade e pobreza representava uma ameaça à segurança pública e, além de tudo, bloqueava o acesso ao porto, contribuindo para o adensamento

<sup>201</sup> Essa era uma realidade presente nas maiores cidades e capitais brasileiras, como São Paulo e Porto Alegre. Quanto a esse problema na capital gaúcha, ver a publicação: “*O cotidiano da República: elite e povo na virada do século*” (PESAVENTO, 1995).

<sup>202</sup> A publicidade de vendas dos lotes do novo bairro carioca (Copacabana) comercializava a imagem de verdadeiros sanatórios, com um clima saudável e salubre, com o frescor da brisa da praia, como nas cidades balneárias europeias. Em uma cidade periodicamente afetada por surtos epidêmicos, esse era um aspecto que tinha um forte apelo comercial (HISTÓRIA DE COPACABANA, 9 jun. 2009). Por fim, com a construção da Avenida Beira-Mar, “*Criava-se simultaneamente, um ameno e pitoresco passeio marítimo*” e desobstruíam-se o movimento entre o centro e os bairros urbanizados do Catete, Flamengo e Botafogo, favorecendo a ocupação da orla marítima em direção a Copacabana, onde passariam a florescer as novas residências burguesas” (SCHAPOCHNIK, N., 1998: 442).

<sup>203</sup> Para saber mais sobre os cortiços da cidade do Rio de Janeiro, ver o texto “*O avô das favelas*” (MONTEIRO, 2010b). Esse artigo descreve o cortiço *Cabeça de Porco*, que foi a maior habitação coletiva deste gênero que existiu na cidade do Rio de Janeiro, no final do século XIX, que chegou a abrigar cerca de quase quatro mil pessoas.

populacional, colaborando na disseminação de epidemias, como a febre amarela, a varíola e a sífilis. O quadro confrontava-se com a ordem modernizante aplicada pelo governo republicano. Foi perante essa realidade que o poder público tomou a tarefa de solucionar tal problema urbano.

Quando Rodrigues Alves assumiu a presidência do Brasil, em 1902, uma de suas plataformas era a modernização da antiga estrutura urbana da capital federal. Um de seus objetivos era transformar o Rio de Janeiro em uma metrópole cosmopolita, asseada e adequada ao título de capital, que fosse condigna ao termo *civilizada*. Para tanto, fazia-se necessário intervir na cidade e adaptá-la aos novos padrões políticos, econômicos, culturais e sociais. Com isso, buscava-se a superação de um passado colonial, ajustando a sociedade a um modo de produção capitalista, centrado na industrialização.

Foi com esse intuito que Rodrigues Alves, em 1902, nomeou como prefeito do Rio de Janeiro o engenheiro Pereira Passos<sup>204</sup>, formado pela *École Nationale des Ponts et Chaussées*<sup>205</sup>, que, por sua vez, montou uma equipe de trabalho que ficou responsável por resolver o problema das moradias insalubres e das constantes epidemias. Essa equipe era formada pelo engenheiro Francisco de Paula Bicalho, responsável por remodelar o porto e as áreas aterradas; o engenheiro Paulo de Frontim, incumbido de reformar o centro da cidade e do saneamento; e por fim, o médico Oswaldo Cruz, designado a erradicar as epidemias que, periodicamente, investiam contra a população carioca (ALVES, 2005).

Nicolau Sevcenko, na introdução do volume 3 de *“História da vida privada”*, sob o título de *“O prelúdio republicano, astúcias da ordem e ilusões do progresso”* (SEVCENKO, N., 1998b), explica que as reformas urbanas no Rio de Janeiro do começo do século XX passaram pela escolha de um grupo de profissionais:

*“Um time de técnicos foi então nomeado pelo presidente Rodrigues Alves: o engenheiro Lauro Müller para reforma do porto, o médico sanitário Oswaldo Cruz para o saneamento e o engenheiro urbanista Pereira Passos, que havia acompanhado a reforma urbana de Paris sob o barão de Haussmann.”* (SEVCENKO, N., 1998b: 22).

De qualquer forma, a equipe responsável pelo plano de remodelação urbana do Rio era fortemente influenciada pelas reformas realizadas pelo Barão de Haussmann, em Paris<sup>206</sup>. O

<sup>204</sup> A gestão do engenheiro Pereira Passos na prefeitura da cidade do Rio de Janeiro foi de 1902 até 1906. Para saber mais essa personalidade, consultar: *“Pereira Passos, vida e obra”* (RIO DE JANEIRO, 2006) ver também: <<http://www.dec.ufcg.edu.br/biografias/FrancPer.html>> (D.E.C., Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, 20 jun. 2009 - 20 mai. 2011).

<sup>205</sup> Escola Nacional de Pontes e Estradas, da França. Em seu período de estudos nessa escola, Pereira Passos presenciou as reformas urbanas de Haussmann, na Paris oitocentista (WISSENBACH, M. C. C., 1998).

<sup>206</sup> Segundo Maria Cortez Wissenbach (idem: 145): *“Ainda que as reformas de Pereira Passos não tenham tido o grau de complexidade sistêmica daquelas realizadas na Paris oitocentista, [...] o Rio de Janeiro foi palco de uma firme tentativa de reformar os costumes, aliando o controle e o redesenho dos espaços públicos ao ataque violentíssimo aos espaços privados e às propriedades edificadas”*.

plano para a capital carioca tinha três dimensões bem definidas, que deveriam ser cumpridas de forma concomitante: realizar as reformas urbanas, modernizar o porto e sanear a cidade, denotando-a de intervenções radicais. Para tanto, a equipe detinha poderes ilimitados, “[...] *imunes a quaisquer ações judiciais, o que criou uma situação de tripla ditadura na cidade do Rio*” (SEVCENKO, N., 1998b: 23).

O Rio de Janeiro, nessa época, possuía o maior porto de exportação e importação do país, sendo o terceiro em preponderância de todo o continente americano<sup>207</sup>. O governo incentivava a vinda de imigrantes, em circunstâncias nas quais o crescimento econômico e urbano demandava a atração de capitais e tecnologia estrangeira. O porto era o principal local da entrada de mercadorias e de pessoas do exterior; era como se fosse a vitrine do Brasil, país que queria se mostrar atrativo a investimentos estrangeiros.

No entanto a estrutura portuária estava obsoleta, chegando ao ponto de se tornar inexistente sua sustentabilidade, frente ao crescimento do comércio<sup>208</sup>. Para que as mercadorias desembarcadas chegassem às linhas ferroviárias, tinham que atravessar a cidade, cuja estrutura viária – ainda remanescente do período colonial – era composta de estreitos e tortuosos acessos. Caminhões tinham que disputar espaço com veículos de tração animal. Portanto os processos de demolições, que se intensificariam no decorrer das reformas urbanas da gestão de Pereira Passos, tiveram seu início pelo entorno da área portuária. Junto a isso, realizou-se o aterramento de praias e enseadas, onde funcionavam trapiches e pequenos ancoradouros particulares, “[...] *para poder construir um cais retilíneo, com 3.500m de extensão, que permitisse aos navios atracar diretamente para serem descarregados por guindastes elétricos [...]*” (WEID, E. v. d., 2004: 80)<sup>209</sup>.

Em 1903, o sanitarista Oswaldo Cruz, um dos artífices das reformas urbanas, assumiu a Diretoria Geral de Saúde Pública, disposto a acabar com a febre amarela, a peste bubônica e a varíola, que assolavam a capital. Através de uma lei idealizada por ele, foi instituída a obrigatoriedade da vacina contra a varíola<sup>210</sup>.

Todavia, antes de ser aprovado pelo Congresso, o projeto de lei, que já havia fomentado um apaixonado debate no Legislativo Federal, também passou a ocupar a imprensa

---

<sup>207</sup> No continente americano, o porto da cidade do Rio de Janeiro só perdia em importância, respectivamente, aos portos das cidades de Nova York e Buenos Aires (SEVCENKO, N., 1998b).

<sup>208</sup> Já em 1828, julgando-se que as incidências epidêmicas eram trazidas ao Brasil por navios oriundos do estrangeiro, foi criada a Inspeção de Saúde dos Portos. As embarcações que estivessem supostamente transportando passageiros enfermos eram sujeitadas, obrigatoriamente, a ficar de quarentena em uma ilha próxima à baía da Guanabara (BERTOLLI FILHO, C., 2006).

<sup>209</sup> A construção do porto da cidade do Rio de Janeiro teve início em março de 1904 e seu término foi no ano de 1911 (WEID, E. v. d., 2004).

<sup>210</sup> O governo alegava que a vacinação representava um inegável e imprescindível interesse para a saúde pública, argumento que tinha veracidade, uma vez que, entre os focos endêmicos da varíola no Brasil, o maior deles estava justamente na cidade do Rio de Janeiro. Em 1904, mesmo ano da aprovação da Lei da Vacinação Obrigatória, um surto epidêmico de varíola já tinha causado mais de 1.800 internações no Hospital de São Sebastião, no então Distrito Federal. Naquele ano, o total de óbitos devido à varíola seria de 4.201. O governo também usava como justificativa para a lei os exemplos da campanha de vacinação na Alemanha, em 1875, na Itália, em 1888, e na França, em 1902. Logo, por que não seria eficaz no Brasil?

da época, provocando polêmica entre a população da então capital federal. Embora o governo detivesse ampla maioria no Congresso, a pequena oposição parlamentar, setores não governistas da imprensa, juntamente com boa parte da população, mostraram-se obstinadamente resistentes à sua implantação. Após muita polêmica e discussão, o projeto de regulamentação da Lei da Vacinação Obrigatória foi aprovado em 31 de outubro de 1904.

A vacinação foi realizada de forma forçada, truculenta, sem nenhum tipo de explicação pedagógica, com total falta de sensibilidade política, sem ao menos ter havido algum tipo de preparo psicológico da população, que apenas deveria aceitar o decreto da campanha da vacina (SEVCENKO, N., 1984). Isso se somou ao estabelecimento do Regulamento Sanitário, em 1904, que instituiu normas de saúde pública que deveriam ser cumpridas por proprietários e moradores de imóveis usados como residências, o que gerou uma intensa cruzada higienista.



**Figura 41:** A imagem mostra as brigadas mata-mosquitos, que entravam nas residências e as vedavam para aplicação de veneno contra o transmissor da febre amarela (PORTAL APRENDE BRASIL, 16 jul. 2010-15 fev. 2011).

Durante essas ações, os antigos casarões e cortiços do centro da cidade – convertidos em moradia e densamente habitados – que estivessem contrariando o Regulamento ou “[...] por se acharem na rota da abertura de novas ruas [...]” (QUEIROZ, 2006: 22) eram interditados e simplesmente demolidos. As incursões realizadas pelas brigadas sanitárias invadiam moradias de forma violenta, removendo doentes à força, entre outras arbitrariedades, sobretudo contra a população desfavorecida do Rio. Por fim, as edificações consideradas de risco sanitário e insalubre eram demolidas. Devido à intervenção avassaladora da prefeitura da antiga capital federal, essa remodelação urbana recebeu a alcunha popular de *bota-abaixo*<sup>211</sup>.

<sup>211</sup> Na publicação “O álbum da Avenida Central: um documento fotográfico da construção da Avenida Rio Branco, Rio de Janeiro, 1903 – 1906” (FERREZ, 1983), que pode ser encontrada na biblioteca do MARGS – Museu de Artes do Rio grande do Sul - pode-se ver imagens, que retratam as demolições ocorridas durante o episódio do *bota-abaixo*.



A imprensa alinhada com o governo reportava com simpatia tais ações da prefeitura do Rio, saudando-as com a alcunha de *regeneração*, entretanto Nicolau Sevcenko (1998b) exterioriza:

*“Para os atingidos pelo ato era a ditadura do “bota baixo”, já que não estavam previstas quaisquer indenizações para os despejados e suas famílias, nem se tomou qualquer providência para realocá-los. Só lhes cabia arrebanhar suas famílias, juntar os poucos bens que possuíam e desaparecer de cena.”* (SEVCENKO, 1998b: 23).

As interdições e demolições das casas que contrariavam o Regimento Sanitário foram feitas de maneira forçada e autoritária, “[...] desalojando centenas de famílias, que se viam de repente sem ter onde morar, para abrir as novas avenidas que o progresso demandava” (QUEIROZ, 2006: 20)<sup>212</sup>.

Essas ações foram determinantes para acirrar os ânimos populares contra a vacinação obrigatória. Já se registravam, entre os dias 10 a 12 de novembro de 1904, passeatas e comícios, além de choques entre a polícia e a população. O ápice desse processo foi a eclosão espontânea, no dia 13 de novembro de 1904, da Revolta da Vacina.



**Figuras 42 e 43:** As forças militares, que acompanhavam as brigadas sanitárias, foram enfrentadas a tiros por massas de cidadãos revoltados. O centro urbano da cidade do Rio de Janeiro foi o cenário dos enfrentamentos. As valas abertas pelas obras foram usadas como trincheiras pelos populares, que utilizavam ferramentas e materiais de construção como armas. Na Figura 42 (à esquerda) observam-se os bondes depredados na Praça da República, no dia 14 de novembro (PORTAL APRENDE BRASIL, 16 jul. 2010-15 fev. 2011). Na Figura 43 (à direita), ilustração de Leônidas, publicada na revista “*O Malho*”, em 29 de outubro de 1904. Embora tenha sido publicada com 10 dias de antecedência do começo das manifestações, a charge mostra Oswaldo Cruz e sua guarda enfrentando populares indignados com a obrigatoriedade da vacina (SEVCENKO, N., 1998a). As caricaturas e charges nessa época eram um recurso gráfico muito utilizado pela imprensa escrita, que era o principal meio de imprensa até a popularização do rádio, na década de 1930.

No dia seguinte (14 de novembro), o levante havia se espalhado para outros bairros da capital, com combates, incêndios, saques e depredações. Frente à ameaça de bombardeio

<sup>212</sup> Quando o prefeito Pereira Passos (1903-1906), o *Hausmann carioca*, implantou no centro do Rio de Janeiro, a política do *bota-abaxio*, o então chamado Morro da Favela aumentou em população, além de outros morros que começaram a ser ocupados.

pelas forças navais do Rio de Janeiro, os cadetes da Escola Militar da Praia Vermelha aderiram à revolta, mas se renderam na madrugada do dia 15 de novembro de 1904.

Sem conseguir debelar os revoltos, em número cada vez maior, o presidente Rodrigues Alves assumiu o comando da repressão e recorreu a reforços militares. Em 16 de novembro, o governo recuou e revogou a obrigatoriedade da vacina, o que fez refluir o movimento. Mesmo assim, nos dias seguintes ainda foram registrados incidentes isolados.

A revolta deixou como resultado centenas de mortos e feridos. O número de mortes nunca foi determinado (SEVCENKO, N., 1984). Após esses episódios, começou uma brutal repressão aos líderes da revolta, principalmente junto aos setores populares. Os detidos, encaminhados à Ilha das Cobras, no litoral fluminense, eram enviados à região amazônica depois de violentos maus-tratos: “[...] a pretexto de servirem de mão-de-obra para a extração da borracha, os prisioneiros eram despejados no meio da selva, sem qualquer orientação nem guias, sem recursos, nem ajuda médica, para desaparecer em meio à floresta” (SEVCENKO, N., 1998b: 26).

Revisitar esse fato da história nacional significa entender o contexto em que se deu a revolta, cuja motivação não foi apenas o medo de uma injeção; ela foi uma sublevação contra o processo de expropriação das moradias da população carioca de baixa renda – o *bota-abaixo*<sup>213</sup>. O levante serviu para que setores excluídos da cidade manifestassem sua

---

<sup>213</sup> Estudos recentemente elaborados elucidam que não foi só através da revolta que a população carioca se contrapôs às reformas que o prefeito Pereira Passos operou na cidade do Rio de Janeiro. A historiadora Eneida Quadros Queiroz (2006) afirma que documentos do Arquivo da Justiça Federal, recentemente prospectados, trazem ao conhecimento de que, ao contrário do se supunha, também do ponto de vista do Direito, elas não foram fáceis de serem realizadas como se pensava. Essa declaração contrapõe-se a historiadores como Sidney Chalhoub e Nicolau Sevcenko, respectivamente nos livros “*Cidade febril*” (CHALHOUB, S., 1996) e “*A Revolta da Vacina*” (SEVCENKO, N., 1984), para os quais, devido ao despotismo e autoritarismo do poder público, a garantia de direitos da população atingida era suprimida pelo Estado, e ela não tinha como recorrer por meios legais. As reclamações eram feitas junto à Justiça Sanitária, foro judicial criado pelo Regulamento Sanitário de 1904, cujo objetivo era fazer desapropriações por via legal, mas também foi usada pela população contra atos arbitrários das autoridades, permitindo a quem se sentia lesado recorrer à Constituição para o reconhecimento de direitos. Em sua maioria, essas ações não tinham o êxito desejado, revertendo-se em indenizações maiores ou o direito de reformar a casa, ou ainda um prazo maior para procurar outra habitação para morar.

perturbação perante uma nova realidade, da qual não se reconheciam<sup>214</sup>. Mostrou-se como uma forma de expressão da revolta de grupos sociais insatisfeitos com a nova ordem<sup>215</sup>.

O processo de transformações urbanas, pelas quais passou a cidade do Rio de Janeiro, mudou a sua fisionomia. Um ano após o final do levante, em 15 de novembro de 1905, foi inaugurado o marco do projeto *regenerador* do Brasil – a Avenida Central<sup>216</sup>. A via possuía 33 metros de largura e quase dois quilômetros de extensão, detinha uma forte significação para um país que se modernizava e se higienizava. Grandes edifícios foram construídos ao longo da avenida, permitidos pela nova configuração dos terrenos; todos tinham cunho estritamente comercial (diferente do que aconteceu na reforma de Paris). As classes populares haviam sido banidas do centro da cidade, e isso fez com que as classes altas ganhassem as ruas. Surgia um novo Rio de Janeiro, europeizado, com largas avenidas, belos jardins e chafarizes, novos padrões de vida social, com desfiles carnavalescos civilizados, nos quais personalidades desfilavam e as mulheres começavam a ganhar sua liberdade. A Avenida Central converteu-se em grande passarela. Rapazes e damas das classes altas iam às compras para passear em trajes elegantes e importados, saudando uns aos outros com: “*Vive la France!*”<sup>217</sup> (SEVCENKO, N., 1998b). Nesse aspecto, a rua adquiria o caráter da sociabilidade, aonde as pessoas vão para ver e serem vistas: “[...] a rua age como um cenário para as fantasias das pessoas, fantasias daquilo que elas querem ser; de outro, a rua oferece

<sup>214</sup> A Revolta da Vacina, como outras revoltas populares, a exemplo de Canudos, ocorreu em um momento de profundas transformações sociais, durante a República Velha. No entanto ela tem uma característica diferente, pois se tratou da primeira revolta popular urbana da história brasileira, o que demonstrava a importância que a cidade adquiria na sociedade, onde os principais acontecimentos sociais passariam a ocorrer. Para procurar saber mais sobre a modernização e a urbanização que se instituiu em grandes cidades do mundo ocidental, a partir do século XIX, ver o capítulo 4 do livro “*Tudo o que é sólido desmancha no ar*” (BERMAN, 2005). Nessa obra de literatura de cunho universal, Marshall Berman descreve de forma alegórica o processo de reformas urbanas que teve como paradigma a cidade de Paris. Esse modelo foi exportado para outras cidades, em diferentes países, tanto os já industrializados como os em via de industrialização (este último é o caso abordado pelo livro, o da cidade de São Petersburgo, na Rússia czarista). Berman descreve o processo de modernização estabelecida pelo czar russo Pedro I sobre a cidade de São Petersburgo (com o intuito de transformá-la numa base naval, combinada a um centro comercial), como um exemplo universal de modernização concebida e imposta pelos estados nacionais, confrontando-se com padrões sociais ainda antigos. Exemplo que pode gerar comparações com as reformas estruturais na paisagem urbana e natural pelas quais passou a cidade do Rio de Janeiro, durante a remodelação urbana instituída por Pereira Passos. Nesse contexto, a obra torna-se relevante por demonstrar que o processo de reformas urbanas no Rio de Janeiro, no começo do século XX, estava inserido dentro de uma nova ordem que era global.

<sup>215</sup> A Revolta da Vacina permanece como exemplo, quase único na história do país, de um movimento popular de êxito baseado na defesa dos direitos dos cidadãos, de não serem tratados arbitrariamente pelo governo. Reuniu republicanos radicais, descontentes com os rumos da república; positivistas contrários à vacina; monarquistas restauradores da velha ordem; setores anarquistas do operariado, ainda incipiente; jovens militares; e setores religiosos que julgavam indecente as mulheres exporem partes de seu corpo para a aplicação da vacina. Mesmo que a revolta não tenha sido traduzida em mudanças políticas imediatas, além da interrupção da vacinação, ela certamente deixou entre os que dela participaram um sentimento profundo de orgulho e autoestímulo, passo importante na formação da cidadania. Para saber mais sobre esse episódio da história urbana nacional, ver “*A Revolta da Vacina: mentes insanas em corpos rebeldes*” (SEVCENKO, N., 1984). O artigo da arquiteta Raquel Rolnik, intitulado “*Um novo lugar para o velho centro*” (2006), traz contribuições sobre o tema da revitalização de áreas centrais em cidades brasileiras, citando como exemplo de uma intervenção mal realizada, a reforma de Pereira Passos no centro do Rio. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/minhacidade/mc164/mc164.asp>>. Acesso em: 12 ago. 2009. Esse artigo foi publicado no jornal Estado de São Paulo em 16 de abril de 2006, com o título de “*Decrete-se o fim do paradigma de que requalificar o espaço urbano significa limpá-lo da presença dos pobres*” (ROLNIK, 2006, s/p.).

<sup>216</sup> Eduardo Bueno divulga, no seu livro sobre a história da higiene pessoal no Brasil (2007), que Avenida Central foi inaugurada em 15 de novembro de 1905. Já Nicolau Scenvenco, no terceiro volume de “*História da vida privada no Brasil*” (1998a) afirma que o processo “regenerador” carioca havia se completado no final de 1904 e seu marco foi a inauguração da Avenida Central.

<sup>217</sup> Os ideais europeus (especialmente os franceses), que eram símbolos de modernidade à época da inauguração da Avenida Rio Branco, aos poucos foram substituídos pelo pensamento norte-americano, que prevaleceu no Brasil, após a Primeira Guerra Mundial.

*o conhecimento verdadeiro – para os capazes de decodificá-la – daquilo que as pessoas verdadeiramente são”* (BERMAN, 2005: 221)<sup>218</sup>.

Transformações e outras cirurgias urbanas aconteciam bem próximas à avenida. O Morro do Castelo, próximo à Avenida Rio Branco, que já havia sido começado a ser escavado pelas reformas urbanas de Pereira Passos na primeira década do século XX, foi totalmente desmontado em 1922, pelo então prefeito Carlos Sampaio. O local que dera origem à cidade, na ocasião, encontrava-se tomado pela favela, em consequência direta das ações do *bota-abaixo* de anos anteriores<sup>219</sup>.



**Figuras 44 e 45:** À esquerda, foto de 1904 que exhibe as obras da abertura da Avenida Central (QUEIROZ, 2006: 20). Além de edificações que não obedeciam às normas de saúde pública, a reforma urbana de Pereira Passos também atingiu outras que se encontravam em perfeito estado de conservação. Em 1912, a via passou a se dominar Rio Branco. Ao lado (Figura 45), a Avenida Rio Branco, em 1915 (BUENO, 2007: 50). A predominância de grandes lojas afastou os pequenos comerciantes, que não tinham como arcar com tais despesas. Bancos, lojas e magazines, jornais e sedes de grandes empresas faziam da avenida lugar exclusivo, definindo um *status* social para essa área totalmente diferente de seu entorno, onde ainda predominava a antiga estrutura colonial.<sup>220</sup>

Além dessa política higienista e saneadora pela qual passou o Rio de Janeiro logo após a proclamação da República, outras cidades brasileiras podem ser consideradas exemplos do mesmo período. As cidades portuárias de Recife, Santos, Campos e Vitória receberam projetos de saneamento entre os anos de 1896 e 1920 – todos eles de autoria do engenheiro

<sup>218</sup> A isso Sandra Pesavento (1996) designa, com propriedade: *espetáculo da rua*.

<sup>219</sup> O arrasamento do Morro do Castelo só se concluiu durante a gestão de Prado Junior (1926-1930), época em que foi elaborado o *Plano Agache*, uma proposta de ordenamento urbanístico e embelezamento para o centro da cidade, principalmente para a área gerada com o desmonte do morro e o arrasamento do Bairro da Misericórdia. Outro morro da cidade do Rio de Janeiro que estava situado na região central – o Morro de Santo Antônio – teve a maioria das antigas edificações de seu entorno demolidas pelas ações avassaladoras de Pereira Passos. No entanto o seu derradeiro desmanche só começou em 1921 (mesma época em que começou a ser arrasado completamente o Morro do Castelo), sendo demolido completamente nos anos 1950. Seus entulhos foram usados na construção do Aterro do Flamengo (aterro da enseada do Botafogo, cuja execução completa, junto com as obras de urbanização, se estendeu durante toda a década de 50).

<sup>220</sup> Ver a publicação “*O álbum da Avenida Central: um documento fotográfico da construção da Avenida Rio Branco, Rio de Janeiro, 1903 – 1906*” (FERREZ, 1983), que pode ser encontrada na biblioteca do MARGS – Museu de Artes do Rio grande do Sul.

sanitarista Francisco Saturnino Rodrigues de Brito<sup>221</sup>. Também do mesmo autor se destacam: o projeto de saneamento da Lagoa Rodrigo de Freitas, no Rio de Janeiro, e o projeto de retificação do Rio Tietê, além da sua participação no plano de Belo Horizonte, primeira cidade brasileira projetada com uma rede de infraestruturas sanitárias.

*“Ressalve-se que os planos de saneamento para as cidades existentes, em particular os elaborados por Saturnino de Brito, desde o final do século 19, já eram elaborados com uma visão de totalidade, tanto da área urbana existente como a sua integração a uma área de expansão. Esta visão integrada inerente aos projetos de sistema em rede de infra-estrutura só será ampliada para o sistema viário e de transportes para a maioria das cidades brasileiras a partir dos anos 30. Também a legislação urbanística controlando o uso e a ocupação do solo será proposta a partir desta data.”* (LEME, M. C. S., 1999, s/p).



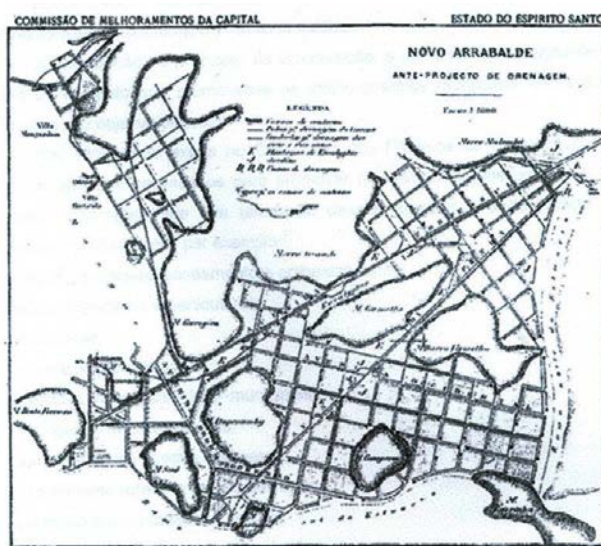
**Figura 46:** Engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito (BRITO, 1943-1944, v. XXII: 3).

Contudo as obras de Saturnino de Brito que se sobressaem são os projetos de saneamento para as cidades de Vitória, capital do Espírito Santo, e de Santos, cidade portuária do litoral paulista. O projeto de saneamento para Vitória foi concebido durante o início da República, na administração de Muniz Freire (1892-1896), frente ao estado capixaba, sendo um dos projetos mais importantes deste engenheiro. Além de redes de águas e esgotos, ele também planejou o exemplo mais simbólico do que, na época, se definia como projeto de

<sup>221</sup> Saturnino de Brito também teve participação fundamental nas obras de saneamento urbano do Rio Grande do Sul, por isso voltará a ser mencionado neste trabalho. As datas em que as quatro cidades citadas receberam seus projetos de saneamento correspondem ao período imediatamente anterior às obras de saneamento urbano no Rio Grande do Sul. No entanto as fontes não são unânimes em relação às datas em que essas quatro cidades receberam seus projetos, assim como o período de duração de suas obras. Realizou-se uma ponderação com os dados obtidos. Através disso, chegou-se a períodos aproximados, que vão desde o ano no qual teriam recebido seus projetos até o término das obras. A primeira cidade foi a capital do Espírito Santo, Vitória, entre 1895 e 1920; a segunda, a cidade carioca de Campos, entre 1898 e 1903; a terceira, a cidade paulista de Santos, entre os anos de 1905 e 1914; e a quarta, a cidade do Recife, capital de Pernambuco, entre 1910 e 1918. Para saber mais sobre as obras, as contribuições e a personalidade de Saturnino de Brito, ver: “*Anais do Seminário Saturnino de Brito: 100 anos do projeto Saneamento de Campos*” (FARIA, T. J. P., 2005a); “*A contribuição de Saturnino de Brito para a modernização do Recife*” (MOREIRA, 1977); “*A formação do urbanismo moderno no Brasil: as concepções urbanísticas do engenheiro Saturnino de Brito*” (idem, 1997); “*O plano de Saturnino de Brito para Santos e a construção da cidade moderna no Brasil*” (ANDRADE, C. R. M., 1991); “*A peste e o plano: o urbanismo sanitário do engenheiro Saturnino de Brito*” (idem, 1992); “*Dar forma ao informe: o urbanismo e a crise da cidade moderna*” (ANDRADE, C. R. M., 1995); “*Saturnino de Brito: um projetista de cidades*” (idem, 1997); “*Novo Arrabalde: o desenho de um novo modo de vida*” (ANDRADE, C. R. M., 1999). Ver também as obras completas de Saturnino de Brito (BRITO, 1943-1944), no entanto, a sua principal obra escrita é: “*Le Tracé Sanitaire des Villes*”, em português, “*Traçado sanitário das cidades*”, (BRITO, 1944) publicação onde exprime as suas principais idéias.

expansão da cidade, o *Novo Arrabalde*, que até hoje conserva traços originais de sua concepção. Saturnino problematizou esse plano de forma moderna, fazendo uso racional do solo urbano, traçando as vias com a previsão dos serviços de redes de águas e esgotos (NEVES, 1994)<sup>222</sup>.

A utilização dos termos *expansão da cidade* ou *expansão urbana* consiste no uso do saneamento como recurso de planejamento urbano, ou seja, através da implantação de redes de água e esgoto, planificava-se o crescimento da cidade, prevendo seu aumento (LEME, 1999). O que fica comprovado segundo afirmação do próprio Brito na publicação *Saneamento do Rio Grande* (BRITO, 1917; 1918a; 1918b; 1818c; 1919a; 1919b), para a revista EGATEA, em 1918: “Com o projecto de expansão da cidade apresentamos os projectos de abastecimento d’água e de exgottos para a actualidade e para um previsto augmento da cidade.” (BRITO, 1918a: 21).



**Figura 47:** Projeto do *Novo Arrabalde*, plano de *expansão urbana* da cidade de Santos, que previa o traçado viário, juntamente com diversos melhoramentos, como redes de abastecimento de água e de esgoto cloacal. A área de expansão era o equivalente a seis vezes a superfície da cidade existente (REAL, 2003: 12).

Um dos aspectos fundamentais levados em consideração por Saturnino de Brito em seus projetos era o sistema de esgotamento e de rede hidráulica empregados. As redes sanitárias determinavam a configuração do traçado urbano. Até então, em seu projeto para o *Novo Arrabalde* foi implantado o sistema unitário que havia sido utilizado em Paris, o mais aceito por engenheiros e sanitaristas. A característica do sistema unitário é a mistura das águas cloacais com as pluviais em uma única rede (ANDRADE, C. R. M., 1999).

Segundo o arquiteto Carlos Monteiro de Andrade (1999), em 1898, quando Saturnino estudou a elaboração do projeto de saneamento para a cidade de Santos, aprofundou essa questão, redefinindo o seu ponto de vista, fazendo uma autocrítica da solução que havia sido

<sup>222</sup> O texto “*O Novo Arrabalde*” (NEVES, 1994), publicado na revista do Instituto Histórico e Geográfico do Espírito Santo, está disponível no LINK: <<http://www.vitoria.es.gov.br/secretarias/cultura/ihges/arrabalde.htm>>. Acesso em: 13 set. 2009.

adotada para *Novo Arrabalde*. Indicou então como solução, “[...] um sistema de propulsão mecânica e a abertura de um canal axial à grande avenida” (ANDRADE, C. R. M., 1999: 201). A partir daí, Saturnino de Brito passou a ser o principal defensor do sistema separador absoluto, que separa as águas pluviais do esgoto cloacal<sup>223</sup>.

Esse foi o principal fator para que, em muitas das cidades que tiveram projetos de saneamento de autoria de Saturnino de Brito (inclusive no Rio Grande do Sul), tenham definida “[...] uma paisagem urbana peculiar [...]” (ANDRADE, C. R. M., 1999: 201). A principal característica dessa paisagem urbana, à qual Andrade se refere, constitui os canais de drenagem a céu aberto que definem longas avenidas, os chamados *boulevares sanitaristas*<sup>224</sup>, principal marca do projeto para a cidade de Santos, onde foram previstos sete canais<sup>225</sup> (Figuras 48 e 49).



**Figuras 48 e 49:** Imagens de canais de drenagens da cidade de Santos, projetados pelo engenheiro Saturnino de Brito. Na imagem à esquerda, visualiza-se o canal de drenagem da Rua Rangel Pestana, em Santos, que foi construído durante a segunda década do século XX. Esse canal se constitui na canalização de um riacho que atravessa a área urbana da cidade. Esta imagem, da mesma década em que o canal foi construído, integra o calendário 2007 da Fundação Arquivo e Memória de Santos (FAMS). Na à direita, vê-se uma imagem de 2007, de outro canal situado no cruzamento das Avenidas Francisco Manoel, com Pinheiro Machado. Foto de Carlos Pimentel Mendes, em 3 jun. 2007 (JORNAL ELETRÔNICO NOVO MILÊNIO, 16 fev. 2008).

Uma das grandes contribuições de Saturnino de Brito para história do saneamento mundial foi o invento do tanque fluxível. Trata-se de um reservatório subterrâneo de água destinado a fornecer descargas periódicas de água sob forte pressão, para a limpeza dos coletores de esgotos que, por conduzirem em suas águas grande quantidade de material sólido, estão sujeitos a uma progressiva sedimentação. Esse sistema tornou a adoção do sistema

<sup>223</sup> O sistema separador absoluto foi empregado em alguns projetos de saneamento de autoria de Saturnino de Brito para as cidades gaúchas que são citadas nesta dissertação.

<sup>224</sup> Situação de projeto semelhante foi elaborado por Saturnino de Brito para as cidades de Pelotas e Rio Grande. O termo *boulevard* é empregado no segundo volume, do Relatório da SOP de 1924, quando versa sobre dois canais de *cimento armado* destinados ao projeto de drenagem das águas pluviais do saneamento da cidade de Rio Grande, que seriam construídos em duas vias: “[...] sendo um na rua Barroso e outro no boulevard Carlos Pinto [...] de cimento armado, em arco de circo com dois metros de flexa, quatro metros de raio e 6.92ms. de corda (sic)” (SOP, Relatório de 1924, 2 v. 1924b: 101).

<sup>225</sup> Para obter mais informações, assim como para ver mais imagens dos canais de drenagem da cidade de Santos, ver os *SITES*: <<http://www.novomilenio.inf.br/santos/fotos023.htm>> (JORNAL ELETRÔNICO NOVO MILÊNIO, 16 fev. 2008) e <<http://www.vivasantos.com.br/05/05a.htm>> (VIVA SANTOS, 16 fev. 2008).

separador absoluto, generalizada em todo o Brasil, sendo também amplamente utilizado em toda a Europa, durante o século XX. Após a morte de Saturnino, esse invento foi batizado de tanque fluxível tipo Saturnino de Brito. Só deixou de ser utilizado na década de 1980, quando novas tecnologias foram empregadas nas redes de esgotos sanitários<sup>226</sup>.

Apesar dessas iniciativas, no começo do século XX predominava a falta de saneamento básico, tanto no interior como em outras áreas urbanas brasileiras. Esse era um fator de preocupação para sanitaristas, médicos, engenheiros e demais intelectuais da época, que defendiam uma política de integração nacional baseada em políticas higienistas e modernizantes.

O período republicano marcou o surgimento do movimento sanitarista. Preocupada com essa questão, a intelectualidade brasileira engajou-se na campanha pelo saneamento das cidades e da profilaxia rural. Nessa época, as profissões no Brasil resumiam-se ao Direito, à Engenharia e à Medicina. As principais discussões intelectuais sobre o cotidiano e a vida em geral tinham esses profissionais como protagonistas que, majoritariamente, se encontravam no Rio de Janeiro, a capital da nação, mas também estavam presentes em São Paulo, Recife, Salvador e Porto Alegre.

*“Já dizia Monteiro Lobato que, para tornar o Brasil um país civilizado e alcançar o seu ideal de ordem e progresso, necessitariam que fossem postas em prática medidas profiláticas que visassem à saúde e à educação do seu povo. Assim, se tencionamos subsistir como povo soberano, livres do pesadelo de ignominiosa absorção, o caminho é um só: sanear o Brasil.” (SCHMACHTENBERG, 2005: 1).*

Escritores, professores, advogados, engenheiros e médicos compunham a intelectualidade brasileira desse período. Entre eles, podemos citar: Saturnino de Brito, Paula Sousa, Belisário Penna, Arthur Neiva, Oswaldo Cruz, Carlos Chagas e Monteiro Lobato. Com suas ideologias e pensamentos de matriz social, tinham a pretensão de reger os rumos e os destinos da sociedade.

*“A intervenção médica nesse período ocorreu principalmente através da ação dos higienistas, encarregados de regrar os hábitos da família brasileira, em que permanecia a herança colonial, com ampla precarização do modo de vida. Coube a eles implementar novas normas de educação física, moral, intelectual e sexual, de maneira a cultivar na população o gosto pela saúde, modificando a concepção desta em todos os níveis.” (COSTA, J. S. F., 1993, s/p).*

---

<sup>226</sup> O segundo volume do Relatório da SOP, do ano de 1924, quando se refere ao saneamento da cidade de Cachoeira do Sul, documenta a utilização de 24 tanques fluxíveis no saneamento dessa localidade.



Com o intuito de evitar prejuízos à população e à economia, causados por epidemias, em fevereiro de 1918 foi criada a Liga Pró-Saneamento do Brasil<sup>227</sup>. Sua responsabilidade era promover medidas públicas sanitárias. Para os membros da Liga, o governo federal omitia-se na busca de uma política centralizadora, em relação à saúde pública e ao saneamento, o que teria como resultado a permanência de doenças endêmicas e de novas epidemias (HOCHMAN, G., 1998a; BRITTO, 2006)<sup>228</sup>.

Entusiasta das ideias sanitárias e higienistas, assim como das novas concepções médicas, a Liga Pró-Saneamento promovia debates e defendia a necessidade da aplicação de políticas públicas nessa área. Seus participantes assinalavam que as cidades brasileiras estavam afetadas por graves problemas de sanidade, com suas populações expostas a problemas de saúde, moradias insalubres, falta de abastecimento de água potável e a ausência de redes de esgotos sanitários.

O escritor Monteiro Lobato, em suas obras “*Problema Vital*” (publicado em 1918) e “*Urupês*” (publicado em 1919), manifesta uma clara preocupação higienista. Nessas obras, realiza uma interpretação crítica à prática político-administrativa que o Governo Federal dedicava no início do século XX para com os problemas sanitários e de saúde<sup>229</sup>.

As viagens empreendidas pelo Instituto Oswaldo Cruz pelo interior do país, na década de 1910, foram fundamentais na formação da Liga Pró-Saneamento. Os integrantes viam o Brasil como um *vasto hospital* que precisava de ações governamentais urgentes (HOCHMAN, G., 1998a; BERTOLLI FILHO, C., 2006).

O combate à epidemia de gripe espanhola colaborou na valorização da figura do profissional médico e do higienista, forjando a legitimação de propostas científicas e políticas desse grupo. O médico Belisário Penna (1868-1939), um dos fundadores e presidente da Liga, denunciava a omissão do Governo Federal, afirmando que seria inadiável uma completa reformulação e moralização da política brasileira:

*“O problema do saneamento geral do Brasil e da sua população é mais do que higiênico e médico, mais do que regional, mais do que social e humanitário: ele é o magno problema nacional, e só começará a ter execução no dia em que a nação compreender a necessidade inadiável de sair da desorganização e da desmoralização política, em que se deixou afundar, e estabelecer as bases de uma*

---

<sup>227</sup> Apesar de seu curto período de existência, a Liga Pró-Saneamento manteve correspondência com os governos e a classe médica em diversos estados e publicou três livros de propaganda (distribuídos gratuitamente), editou a revista de higiene *Saúde*, além de escrever artigos na imprensa.

<sup>228</sup> Ver: “*A malária em foto: Imagens de campanhas e ações no Brasil da primeira metade do século XX*” (HOCHMAN, G.; MELLO, M. T. V. B.; SANTOS, P. R. E., 2002), que apresenta imagens de ações organizadas ou que estavam relacionadas com o movimento sanitário do início do século XX, ou então, com atuações da Liga Pró-Saneamento do Brasil. Este artigo pode ser visualizado em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702002000400011>>. Acesso em: fev. 2011.

<sup>229</sup> Para saber sobre a importância intelectual e literária de Monteiro Lobato em sua militância pela saúde e pelo saneamento, ver: “*Lobato, os jecas e a questão racial no pensamento social brasileiro*” (SANTOS, R. A., 2003).

*verdadeira „Organização Nacional”*” (PENNA, 1918 apud SCHMACHTENBERG, 2005: 6).

Detentora de uma postura militante, a Liga realizava uma propaganda intensiva, distribuindo folhetos para a população, nos quais eram divulgadas medidas profiláticas e higiênicas. Essa atitude repercutiu nos meios políticos e intelectuais brasileiros da época, pressionando “[...] o Poder Legislativo no sentido de produzir uma legislação sanitária e levar a autoridade pública, em todos os níveis, a assumir mais a responsabilidade pela saúde da população” (SCHMACHTENBERG, 2005: 6).

No ano de 1918, chegavam notícias da Europa de uma violenta epidemia que assolava aquele continente – a *gripe espanhola* ou *influenza*. Em São Paulo, em junho daquele ano, os jornais noticiavam a moléstia, sendo confirmados os primeiros casos da doença na cidade, em outubro (BERTUCCI-MARTINS, L. M., 2005). A gripe espanhola alastrou-se por todo o Brasil, afetando a vida urbana, que passou a ser regulada conforme o avanço da doença<sup>230</sup>.

Informações de um Boletim da Prefeitura do Rio de Janeiro, de 1918, dão a dimensão da epidemia no Brasil. A cidade possuía uma população de 910.710 habitantes. A *espanhola* causou o óbito de mais de 15 mil pessoas, levando para o leito, segundo a mesma fonte, 600 mil cariocas, ou seja, quase 66% da população (RIO DE JANEIRO, 1918 apud GOULART, A. da C., 2005).

A epidemia de gripe espanhola apontou as precariedades sociais e espaciais das cidades brasileiras<sup>231</sup>, ao passo que, no início do século XX, a ciência médica consolidou-se como ordenadora da vida social e espacial. Como decorrência disso, o saber médico ganhou mais visibilidade na sociedade (FERREIRA, 1997; BERTUCCI-MARTINS, L. M., 2005; GOULART, A. da C., 2005)<sup>232</sup>.

Pressionado pela sociedade organizada para que tomasse atitudes concretas contra o enfretamento de epidemias, o Governo Federal foi forçado a tomar providências. Uma delas foi o envio de um projeto que criava o Ministério da Saúde, que tramitou na Câmara Federal entre os anos de 1918 e 1919. Todavia essa proposta envolvia a questão federativa, pois desde 1891 a Constituição Republicana Federal determinava que os estados fossem detentores da

<sup>230</sup> A alcunha *gripe espanhola* originou-se de um falso pressuposto de que a epidemia teve origem na Espanha, ou de que lá havia feito o maior número de vítimas. A explicação para o fato está em que a Espanha, ao se manter neutra durante a Primeira Guerra Mundial, não censurou as notícias relativas à epidemia, o que causou a impressão de que a moléstia estava matando mais naquele país. Não se tem acordo quanto à origem da doença, variando a localização geográfica conforme o autor, mas o fato é que ela teve um alcance mundial, matando entre 50 milhões e 100 milhões de pessoas em todo o mundo (GOULART, A. da C., 2005).

<sup>231</sup> Para saber mais a respeito da epidemia de *gripe espanhola* no Brasil, ver: “*Entre doutores e para os leigos: fragmentos do discurso médico na influenza de 1918*” (BERTUCCI-MARTINS, L. M., 2005); “*Revisitando a espanhola: a gripe pandêmica de 1918 no Rio de Janeiro*” (GOULART, A. da C., 2005).

<sup>232</sup> Como exemplo dessa afirmação, o Serviço Sanitário do Estado de São Paulo, na busca de controlar a epidemia, publicou em jornais e revistas uma série de informações à população sobre a prevenção e o combate à gripe espanhola. Tais pareceres eram frequentemente publicados com o título de “*Conselhos ao Povo*” (BERTUCCI-MARTINS, L. M., op. cit.).

responsabilidade sobre os serviços de saúde pública (NUNES, E. D., 2000). Setores das oligarquias estaduais, contrárias à ingerência federal em suas esferas de poder, mostraram-se desfavoráveis a esse projeto. A criação do órgão representaria a centralização das ações de políticas públicas na saúde, no âmbito da União. Foi então que, a partir de negociações entre representantes dos poderes centrais e estaduais, o Legislativo Federal aprovou a criação do Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP)<sup>233</sup> (HOCHMAN, G., 1998a).

O sanitarista Carlos Chagas, defensor intransigente da vacinação, foi escolhido para assumir o comando do DNSP. Em 1918, Chagas foi convocado pelo governo brasileiro para coordenar a campanha contra a epidemia de gripe espanhola, na cidade do Rio de Janeiro, obtendo sucesso nesse empreendimento.

Apesar de o DNSP ter sido criado como o resultado de conchavos políticos, entre os estados e a União, em 1920, através de alterações na lei, foi dotado de mais poderes. Nessa ocasião, foi elaborado um novo código sanitário proposto por Chagas, permitindo a intervenção do poder central nos serviços de saúde pública, dos estados que ainda não haviam saneado suas cidades.

É importante ser destacado que a gênese do processo de saneamento urbano, desenvolvido pelo governo do Rio Grande do Sul, ocorreu concomitantemente à criação da Liga Pró-Saneamento, do DNSP e à ocorrência da epidemia da gripe espanhola no Brasil.

---

<sup>233</sup> O projeto que criou o DNSP, subordinado ao Ministério da Justiça e Negócios Interiores, foi aprovado no penúltimo dia de 1919, transformando-se no decreto n° 3.987, publicado em 2 de janeiro de 1920 (HOCHMAN, G., 1998a).



### 1.3 Antecedentes da urbanização e do saneamento no Rio Grande do Sul

As transformações sociais, culturais, políticas, econômicas e tecnológicas que ocorreram nas nações já industrializadas da Europa e também nos Estados Unidos, que conduziram a reformas urbanas nas capitais destas nações, na primeira metade do século XIX, ainda estavam em marcha no início do século XX<sup>234</sup>. Em outras nações periféricas, como o Brasil, começaram a ocorrer em um momento distinto, entre o final do século XIX e o começo do XX. No Rio Grande do Sul, como um estado importante da federação, os reflexos dessas mudanças foram observados, principalmente, nas primeiras décadas do século XX, com características endógenas próprias.

O modelo de produção agropecuária, oriundo do minifúndio colonial, a modernização do trabalho rural, da agropecuária extensiva e latifundiária, juntamente com o desenvolvimento do comércio e da incipiente industrialização das cidades, resultaram na intensificação e na diversificação da matriz produtiva capitalista no estado<sup>235</sup>. Essas transformações desencadearam a emergência de um novo processo social, político, econômico, cultural, científico e tecnológico. Ao comentar tais acontecimentos, Günter Weimer, no artigo intitulado “*A política sanitária como diretriz de planejamento na república velha gaúcha*” (1992a) assevera:

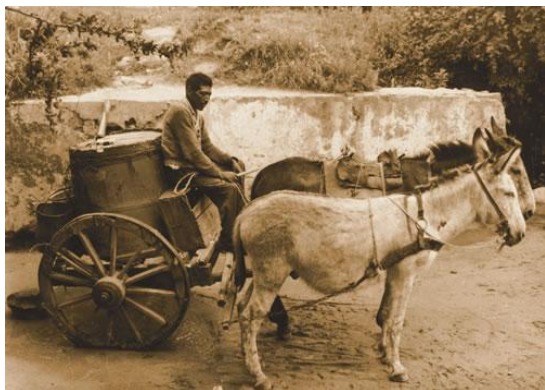
*“A abolição da escravatura e a proclamação da república foram acompanhadas de intensa transformação social e dos métodos de produção. Os avanços tecnológicos foram tão rápidos e se precipitavam com tal intensidade sobre a sociedade que passaram a desafiar a imaginação dos governantes e dos planejadores no que dizia respeito ao futuro das cidades. Os conceitos de planejamento até então vigentes estavam intimamente ligados a questão de estratégia militar. A partir de então novos parâmetros passaram a ser considerados na definição física das cidades.”* (WEIMER, 1992a: 93).

Já durante o século XIX, o abastecimento de água potável das poucas cidades existentes no Rio Grande do Sul eram através de fontes, chafarizes, cacimbas, poços ou cursos de água. Conforme, Benevolo (1983), citado anteriormente, a origem das cidades está diretamente ligada ao lugar que ela ocupa. Na cidade de Porto Alegre, capital do Rio Grande

<sup>234</sup> De acordo com a historiografia oficial, até o começo do século XX a Revolução Industrial passou por duas etapas distintas: a da *revolução do carvão e do ferro*, de 1770 a 1850, e a outra, da *revolução do aço e da eletricidade*, de 1850 até 1914 (KOSMINSKY, D., 2008).

<sup>235</sup> Para um aprofundamento do estudo sobre as características do desenvolvimento capitalista no Rio Grande do Sul, durante a Primeira República (1889-1930), ler o ensaio de Ronaldo Herrlein Jr.: “*A transição capitalista no Rio Grande do Sul, 1889-1930: uma nova interpretação*” (2004). Nesse trabalho, o autor esquematiza a hipótese de que, nos primórdios do século XX, durante a transição experimentada pela sociedade e pela economia gaúcha para um sistema capitalista de produção, houve um processo peculiar e divergente ao que aconteceu em outras regiões do Brasil, onde a matriz agropecuária se assentou no latifúndio escravista. Nesse período, a economia do Rio Grande do Sul apoiou-se em bases que já se estruturavam, no final do Império, através de dois sistemas econômicos regionais distintos: o do norte do estado, baseado na agropecuária colonial e no trabalho familiar, e o do sul, baseado na pecuária extensiva e no latifúndio. O referido ensaio encontra-se disponível em: <[www.fee.tche.br/sitefee/download/eeg/1/mesa\\_12\\_herrleinjr.pdf](http://www.fee.tche.br/sitefee/download/eeg/1/mesa_12_herrleinjr.pdf)>. Acesso em: 9 ago. 2008 (HERRLEIN JR., R., 2004).

do Sul, a situação não foi diferente, pois em seus primórdios foi a existência do Rio Guaíba<sup>236</sup> que justificou sua localização. Porto Alegre surgiu como porto<sup>237</sup> no terceiro quartel do século XVIII, em local que oferecia abundante suprimento de água para a sua população.



**Figuras 50 e 51:** Nas fotos (sem data especificada) observam-se os *aguateiros* ou *pipeiros*, que, no interior do estado, ainda eram comuns até as primeiras décadas do século XX (BARROS FILHO; BOJUNGA, 2006, s/p; LASER PRESS COMUNICAÇÃO, nov. 2007-mai. 2011).<sup>238</sup>

Nos séculos XVIII e XIX, eram comuns na cidade as figuras dos *pipeiros* ou *aguateiros* (muitos deles escravos), que vendiam água retirada do Lago Guaíba ou de fontes públicas e chafarizes. Armazenada em barris, a água era transportada em carroças para residências e outros estabelecimentos. “*Mais tarde, em 1779, com a intervenção do poder público, foram construídas duas fontes públicas, de onde os „pipaios” retiravam a água para vender de porta em porta*” (PORTO ALEGRE, 2004: 4) - Figuras 50 e 51.

À medida que a cidade crescia, foram construídas novas fontes e chafarizes públicos, com a sua expansão para outras regiões – os chamados *arraiais*<sup>239</sup>. A solução adotada foi buscar água em vertentes ou perfurar poços. O serviço regular de distribuição de água, em Porto Alegre, só teve início na segunda metade do século XIX, mais exatamente em 1861, quando um empreendimento batizado de *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense* começou a distribuição de água à população (PORTO ALEGRE, 2004).

O historiador Günter Weimer (1992a) afirma que tal fato foi posterior a

*“[...] uma epidemia de cólera-morbo, em 1857, que o governo imperial autorizou, em 6 de agosto de 1862, a criação da Hidráulica Porto-Alegrense, que foi instalada na esquina da Rua da Igreja com a Praça da matriz, onde hoje está instalada a Assembléia legislativa.”* (WEIMER, 1992a: 97).

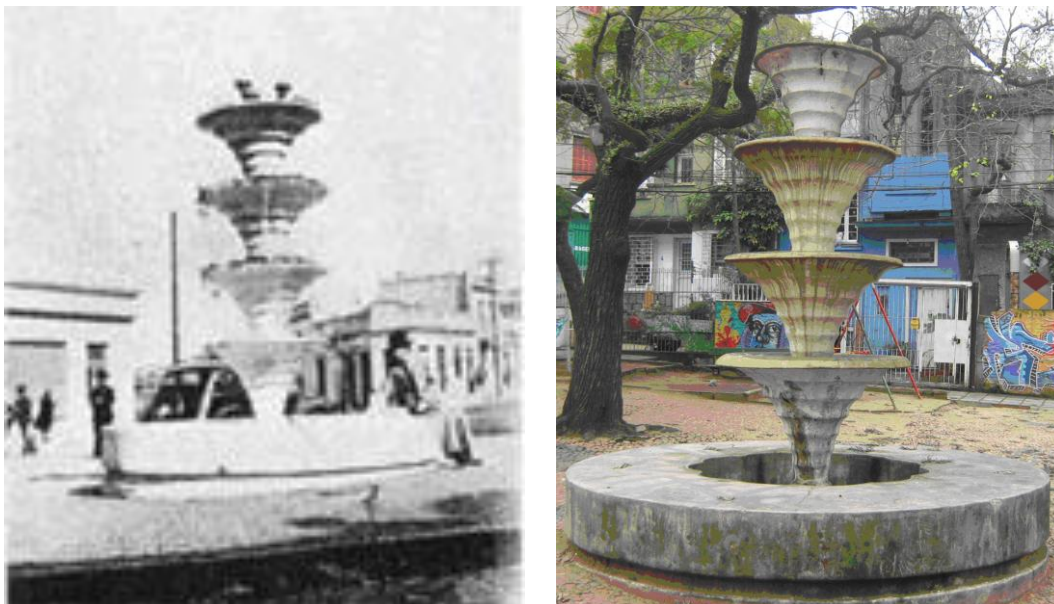
<sup>236</sup> Nesse período, ainda não havia o conhecimento de que o Guaíba seria um lago. Para designá-lo, usava-se o termo *rio*. Esta dissertação adéqua-se à designação geográfica correta, portanto será usado, daqui para frente, o termo *lago* em referência ao Guaíba.

<sup>237</sup> Porto Alegre, em sua origem, era o porto da cidade de Viamão, que então era a capital do estado do Rio Grande do Sul.

<sup>238</sup> A publicação “*Tempo das águas*”, (BARROS FILHO; BOJUNGA, 2006; LASER PRESS COMUNICAÇÃO, nov. 2007-mai. 2011) de onde foram prospectadas as figuras 50 e 51, ao lado do texto, “*A política sanitária como diretriz de planejamento na República Velha*”, (WEIMER, 1992a) se constituem nos dois únicos trabalhos literários, que abordam exclusivamente, de forma direta, o tema da presente dissertação. “*Tempo das águas*”, pode ser encontrado na Biblioteca central da UFRGS, assim como, em sua íntegra, no SITE: <[http://www.lasercom.jor.br/tempo\\_aguas/](http://www.lasercom.jor.br/tempo_aguas/)>. Acessos entre: mai. 2007 a mai. 2011 (LASER PRESS COMUNICAÇÃO, op. cit.).

<sup>239</sup> Foi com o crescimento dos antigos arraiais (São Manoel, São Miguel, Navegantes e Menino Deus) que os atuais Bairros Moinhos de Vento, Santana, Navegantes e Menino Deus adquiriram suas atuais feições.

Após a proclamação a República, em 1899, originou-se no país uma nova organização política e administrativa, que transformou as antigas províncias em unidades federativas (ou estados).



**Figuras 52 e 53:** Duas fotos, em épocas distintas, do chafariz da Praça Marquesa de Sévigné (situada na confluência das Ruas Gen. Lima e Silva, Cel. Genuíno, Cel. Fernando Machado e André da Rocha, entre os Bairros Cidade Baixa e o Centro Histórico, em Porto Alegre), que foi construído no final do século XIX para o abastecimento de água dos moradores da redondeza. À esquerda (Figura 52), fotografia da década de 1940 (PORTO ALEGRE ANTIGO, 10 ago. 2010). Na Figura 53 (direita), foto do autor desta Dissertação, registrada em 15 de agosto de 2010, quando se encontrava completamente seco, no momento do término da confecção desta dissertação, obras para a revitalização desta praça haviam sido iniciadas.

Os políticos e administradores públicos gaúchos que ascenderam ao poder eram representados pelo Partido Republicano Rio-Grandense (PRR), fortemente embasado pela filosofia positivista. Os republicanos gaúchos possuíam um projeto econômico que era assinalado pela defesa da diversificação das atividades produtivas e defendiam a integração dos setores agrários e pastoris, com a emergente industrialização.

*“Assim, se o programa do Partido Republicano Rio-Grandense contava entre os seus postulados a proteção às indústrias do país, ao mesmo tempo propunha-se a animar o desenvolvimento da agricultura, da criação e das indústrias rurais” (PESAVENTO, 1995:17).*

Devido aos fatores impostos pelas conjunturas nacionais e internacionais, a política adotada pelo PRR trouxe ao Rio Grande do Sul feições modernas, mas com aspectos específicos. Foi necessária, para isso, uma aliança estratégica, reunindo os setores agrários e

urbanos da burguesia gaúcha. Entretanto esse projeto só foi possível mediante a instauração de um regime autoritário – ver figuras 54, 55 e 56.<sup>240</sup>

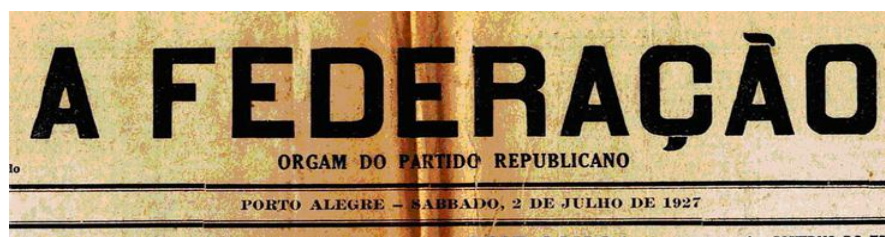
A industrialização, estimulada pelo estado, despontava como uma importante atividade econômica. A unidade produtiva representante desse processo – a fábrica – oferecia mão de obra abundante, atraindo as populações rurais (êxodo rural) para os maiores centros urbanos. Conseqüentemente, houve um aumento demográfico das cidades gaúchas, principalmente de sua capital. Os antigos casarões, antes ocupados pelas classes altas no centro de Porto Alegre, convertiam-se em cortiços, divididos em vários compartimentos, destinados a abrigar o maior número possível de ocupantes. A cobrança do aluguel por esses espaços era a mais lucrativa possível. Ao lado disso, surgiam loteamentos em zonas periféricas, afastadas do centro, mas próximas às fábricas, que também se apresentavam como um negócio lucrativo.<sup>241</sup>

Subsidiada pelo Anuário do Estado do Rio Grande do Sul, de 1892, Sandra Pesavento (1995) informa que, na época da proclamação da República, Porto Alegre contava com 5.996 prédios: 4.692 eram casas térreas, 464 assobradados e 634 sobrados, 65 estavam fora da divisa da cidade e 141 eram cortiços. Levando em conta as projeções estatísticas da época, o número de habitantes nesses espaços era de 8 a 12 pessoas por espaço habitável: “[...] a aglomeração é tal que dificilmente se chegará a um bom recenseamento entre seus habitantes, a maior parte sem família e vivendo na promiscuidade repugnante [...]” (Anuário do Estado do Rio Grande do Sul, 1892 apud PESAVENTO, 1995: 37).

<sup>240</sup> Com a proclamação da República, houve uma disputa entre as oligarquias do Rio Grande do Sul pelo poder estadual, cujos pretextos eram as divergências que tinham origem na política nacional. O PRR, cujos correligionários eram denominados chimangos, ascendeu ao governo do estado nesse episódio, tendo à frente Júlio de Castilhos, tinha um programa que defendia a autonomia dos estados perante a União. Foi então outorgada uma constituição autoritária, que possibilitava a reeleição sucessiva do Presidente do Estado, artifício que representava a manutenção do continuismo político do PRR. Houve forte resistência da oposição, que era feita pelo Partido Liberal, herdeiro da estrutura do antigo partido monarquista (cujos componentes eram chamados de maragatos), que defendiam um sistema de governo parlamentar, a revisão das constituições estaduais e a centralização administrativa federal, em uma União Federativa. O antagonismo dessas forças resultou em um conflito armado – a Revolução Federalista, iniciada em fevereiro de 1893, estendendo-se até agosto de 1895. O combate entre as duas forças beligerantes redundou em uma das mais sangrentas guerras civis da América do Sul, em que episódios de crueldade foram cometidos por ambos os lados, resultando na morte de dez mil a 12 mil vidas. Esse conflito terminou com a consolidação no poder das forças do PRR que, pressionado pelas mudanças culturais, sociais e econômicas que ocorriam mundialmente no período, foi protagonista histórico de mudanças estruturais na sociedade gaúcha. Foi implantada, então, uma constituição de cunho positivista e instalado um regime autoritário que só encontrou fim em 1930, com a mudança da ordem política nacional, ocasionada por um movimento revolucionário. Esse episódio da historiografia brasileira, conhecido como Revolução de 30, foi uma revolta militar comandada pelo Rio Grande do Sul (então politicamente unificado), na qual Getúlio Ernesto Dornelles Vargas (representante do PRR naquele momento) passou a ser o mandatário nacional. Getúlio havia conseguido pacificar um estado historicamente convulsionado por disputas violentas, unificando o Rio Grande do Sul, sendo eleito sem oposição (que era representada pelo Partido Libertador, que agregava antigos maragatos e dissidentes do PRR). A Revolução de 30 alterou a ordem política brasileira e representou o final da República Velha e o começo da Era Vargas, que se estendeu até 1945.

<sup>241</sup> Foram desses loteamentos que, em 1895, se originaram os primeiros bairros operários: Navegantes e São João. Na mesma época, a região do bairro Auxiliadora também estava sendo loteada, entretanto era destinada às classes mais elevadas.





**Figuras 54, 55 e 56:** “*A Federação*” era o nome do jornal do PRR, que comandava o Rio Grande do Sul através de governos despóticos e autoritários. Nesse sentido, o partido e as estruturas públicas do estado mesclavam-se (HASSEN; FERREIRA, M. L. M., 1996). Na Figura 54 (à esquerda), a imagem do logotipo da *Officinas Graphicas de A Federação* (sic), que se encontra em muitos versos de capas de relatórios, que foram editados em suas gráficas. Na Figura 55 (ao centro), logotipo de um exemplar de “*A Federação*”, de 1927, que foi localizado dentro do relatório respectivo a esse ano (*A FEDERAÇÃO*, 2 jun. 1927). À direita (Figura 56) detalhe do monumento a Júlio de Castilhos, uma das obras da SOP, inaugurado em 1914 (fotografia registrada em 15 de agosto de 2010, pelo autor desta dissertação). Nessa imagem, observa-se um jovem propagandista das ideias republicanas que estende a mão, segurando “*A Federação*” – ver rodapé 240 e Anexos A. Atualmente, no prédio que abrigou a sede do jornal citado (situado na Rua dos Andradas, 959, esquina com a Rua Caldas Júnior), está localizado o Museu da Comunicação Hipólito José da Costa<sup>242</sup>.

A carência de salubridade das moradias, a indisponibilidade de uma rede universal de água potável, a falta de asseio dos espaços coletivos e a ausência de um serviço público de recolhimento de lixo estavam relacionadas às incidências epidêmicas de varíola e cólera que

<sup>242</sup> O jornal oficial do PRR, que se chamava “*A Federação*”, era impresso em uma gráfica de mesmo nome, que também editou diversos exemplares de Relatórios da SOP desse período. Durante o levantamento documental que foi realizado na mapoteca dessa secretaria, entre os anos de 2006 e 2008, deparei-me, no interior de um dos volumes do Relatório de 1927, com um exemplar deste jornal, datado de sábado, 2 de julho de 1927, que foi analisado. Nele, percebeu-se a existência de muitos artigos vinculados à questão salutogênica, o que evidencia a existência de um pensamento médico social muito forte naquela época. Esse jornal também apresenta notícias vinculadas diretamente ao processo de Saneamento Urbano que se desenvolvia no Rio Grande do Sul durante a década de 1920 (Anexos A). Ao encontrar esse material histórico, com mais de 80 anos de existência, fica evidenciado que tais relatórios foram muito pouco manuseados.

assolavam Porto Alegre<sup>243</sup>. Em 1903, foi promulgado o Código de Posturas, que regulamentava a ocupação das habitações de uso coletivo. A partir daí, deveriam ser observadas regras de higiene, segurança e estética, mas o código não coibia a existência dos cortiços, que então era o *habitat* mais usual e barato das camadas populares (STROHAECKER, T. M., 1998).

Para os jornais da época<sup>244</sup>, majoritariamente conservadores em uma cidade que se modernizava e adotava novos padrões civilizatórios, a existência de cortiços e outras habitações insalubres era um grave problema que precisava ser resolvido. A segregação social e espacial foi a solução adotada para as populações pobres, literalmente *empurradas* para a periferia da cidade. Nessa lógica, o saneamento urbano também passava a ter a conotação de saneamento moral e social (como na reforma de Pereira Passos, no Rio de Janeiro).

Sobre esse aspecto, a seguinte passagem de um jornal porto-alegrense da época, *Gazeta da Tarde*, em 12 de abril de 1897, mostra-se elucidativa:

*“A moradia em porões é de necessidade urgente proibir, mas de modo termitante, sem transigências. Os pseudo-filantropos, proprietários de porões e cortiços, perguntariam logo: mas onde irá morar esta gente pobre? É fácil a resposta [...] Os arrabaldes estão aí e devem ser habitados pelos proletários. Na cidade propriamente dita só devem residir os que podem sujeitar-se às regras e preceitos da higiene. Quem é pobre não tem luxo [...] more na cidade quem tiver condições de cidadão.”* (Gazeta da Tarde, Porto Alegre, 12 abr. 1897 apud PESAVENTO, 1995: 38).

À medida que o estado republicano gaúcho fortalecia-se,

*“[...] consolidava-se política e administrativamente, criava leis e pautava a conduta dos cidadãos, ocupava terras e erguia fábricas, remodelava cidades e propunha novos moldes de educação [...] erguia-se também uma outra República, a dos cortiços e dos porões superlotados, das longas jornadas de trabalho, das greves, dos botequins, das brigas de navalha, dos subalternos.”* (PESAVENTO, 1995: 12).

Dentro desse contexto, a cidade – a rua, por excelência – era o local onde se manifestavam as relações sociais e econômicas, assim como as práticas culturais populares.

<sup>243</sup> O Governo do Estado possuía, na época, a Diretoria de Higiene, criada em 1895 e subordinada à Secretaria do Interior e Exterior, que era a responsável pelo serviço sanitário do estado e também pelos laboratórios de bacteriologia e química analítica, além de ser encarregada das compras de drogas “[...] para o serviço de desinfecção [...]” (SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DO INTERIOR E EXTERIOR, 1895: 144). Os relatórios dessa diretoria apresentavam estatísticas nas quais eram divulgados os índices de incidência e mortalidade por doenças endêmicas e epidêmicas no estado (entre elas a varíola), que eram apresentados sempre como satisfatórios (embora houvesse graves casos de surto epidêmico no RS), afirmação constatada pela seguinte citação: “*Em consequência da aplicação das medidas aconselhadas pela hygiene, a varíola, que periodicamente nos visitava, grassando ora aqui, ora ali, com caráter epidêmico, parece haver batido em retirada, e si algum caso sporádico apparece, n’isso fica (sic)*” (idem, 1902: 7). Convém ser observado que tais informações devem ser relativizadas, uma vez que os dados oficiais divulgados não condiziam com a realidade, pois, sendo um governo ditatorial que administrava o Rio Grande do Sul, fatos e notícias que poderiam ser negativas para o *status quo* da sociedade eram censurados. Essa situação se mostra bem clara com a chegada da epidemia mundial de gripe espanhola no estado, fato que é abordado no subcapítulo 2.1.1. *Os Relatórios dos anos de 1916 e 1917*.

<sup>244</sup> A imprensa escrita, representada pelos jornais e periódicos, era o principal meio de comunicação da época e, por isso, também era o principal meio jornalístico formador de opinião.

No entanto, para o senso comum<sup>245</sup> estabelecido e representado pela maioria dos intelectuais, pela incipiente elite capitalista comercial e industrial e pelas autoridades governamentais, a cidade deveria ser a expressão do progresso, do asseio, da beleza e da movimentação de bens, de pessoas e de mercadorias. Sua reordenação estética, higiênica e espacial deveria estar de acordo com os princípios urbanísticos da época: a circulação, o embelezamento e o saneamento.

Em 1891, ao lado da *Companhia Hidráulica Porto-Alegrense*, (sic) (que conforme o anteriormente divulgado já se encontrava em atividade, desde o ano de 1861) passou a operar uma segunda companhia de distribuição e tratamento d'água, a *Companhia Hydraulica Guahybense*, (sic) situada nos altos do bairro Moinhos de Vento. Já então, a oferta de serviços públicos “[...] se apresentava como uma atraente área para o investimento de capitais” (PESAVENTO, 1995: 51). Entretanto o professor Günter Weimer (1992a) afirma que a Hidráulica Guaibense foi instalada em 1886, no final do período imperial. O primeiro gerente dessa companhia foi o intendente da capital Alfredo Augusto de Azevedo. Ao se constatar isso, percebe-se o que Sandra Pesavento chama de “[...] rede de „anparo mútuo” entre poder e empresários que se verificava desde o Império [...]” (PESAVENTO, 1995: 52).

Contudo havia reclamações quanto à qualidade dos serviços prestados pelas duas companhias de abastecimento de água. O jornal “*O Independente*”, no primeiro ano do século XX, trouxe a minuta da defasagem no atendimento perante a demanda populacional de Porto Alegre:

*“Merece-nos algumas considerações as nossas atuais companhias hidráulicas. Em todas as grandes capitais, é questão magna para o governo municipal que as companhias estendam seus encanamentos para todas as ruas da cidade de modo que todos os habitantes sejam fornecidos desse grande e indispensável elemento.”*  
(*O Independente*, Porto Alegre, 24 mar. 1901 apud PESAVENTO, 1995.: 52).

Os Relatórios da SOP, de 1900 até 1903, informam que estavam sendo desenvolvidas negociações entre o Governo do Estado e as companhias *Hydraulica Porto-Alegrense*, *Hydraulica Guahybense* e *Hydraulica Rio-Grandense* (sic), para as suas estatizações. Encontra-se reportado, no Relatório de 1901, que a *Companhia Hydraulica Guahybense* (sic) havia apresentado a proposta de 638:042\$500 réis para a sua desapropriação. No Relatório de 1902 está descrito que o Governo do Estado enviou um ofício, datado de 5 de novembro, em que dita as bases para a desapropriação da empresa. Em resposta, os diretores da *Guahybense*

---

<sup>245</sup> Para esta dissertação, o sentido de *senso comum* é o do saber obtido através de experiências da vida cotidiana, que os homens levam em sociedade, ou seja, um saber referente aos elementos da realidade a qual se vive. Inseridos nesse quadro estão a vida social e a privada, hábitos, costumes, práticas, tradições, religiosidades, superstições, regras, condutas, enfim, as normas que orientam os cidadãos na sociedade (CHAUÍ, 1984).

(sic) apresentaram uma ata da assembleia geral extraordinária, ocorrida em 4 de dezembro de 1901, que registra:

*“Fica a Directoria autorizada a aceitar a desapropriação da empresa, mediante pagamento em moeda corrente do custo primitivo do material e obras que existirem no acto da transacção respectiva e a desistir da indemnização dos lucros cessantes no restante prazo do privilégio si ao tempo da entrega do material e obras, estiverem concluídas as do projecto municipal, necessárias ao fornecimento de água filtrada á população. (sic)” (SOP, Relatório de 1902: 67).*



**Figura 57:** Charge publicada em 1884 no jornal de cunho satírico “*O Século*” – editado em Porto Alegre, no século XIX – que faz uma feroz crítica à qualidade da água distribuída à população de Porto Alegre pela “*Companhia Hidráulica Porto-Alegrense (sic)*” - PORTO ALEGRE UMA HISTÓRIA FOTOGRÁFICA, 25 jan. 2011). A legenda da charge dizia: “*Esta é a água “suculenta” que a Hidráulica dá ao povo para beber*”.

O Relatório da SOP de 1903 notifica que não foi possível obter um acordo entre as companhias *Hydraulicas Porto-Alegrense* e *Guahybense (sic)* e a Intendência Municipal de Porto Alegre. O Governo Estadual, então, autorizou a Intendência a iniciar as obras de abastecimento de água para a capital, “[...] *continuando aquellas empresas a explorar o serviço de accôrdo com a lei das sociedades anonymas, conforme lhes foi communicado (sic)*” (SOP, Relatório de 1903: 31). Em uma proposta apresentada em agosto de 1904, a Intendência Municipal oferecia “[...] *pela primeira 487:221\$447 réis e pela segunda 408:042\$500 réis (sic)*”. A *Companhia Guahybense* aceitou a proposta, “[...] *com uma pequena modificação [...] (sic)*” (SOP, Relatório de 1905: 22).

Conforme informa o Departamento de Águas e Esgotos de Porto Alegre (DMAE), a municipalidade adquiriu, em 1904, a *Companhia Hydraulica Guahybense (sic)*, passando a ser o primeiro sistema público de abastecimento de água do Rio Grande do Sul. Criou-se na administração municipal a *Secção de Abastecimento de Água (sic)*, mais tarde denominada *Secção da Hydraulica Municipal (sic - PORTO ALEGRE, 2004)*. No entanto a

municipalidade da capital não chegou a um acordo com a *Companhia Porto-Alegrense* (sic).<sup>246</sup>

A *Porto-Alegrense* (sic) exigia pela desapropriação uma quantia superior a mil contos de réis. Foi expedido, então, um decreto governamental, aprovando a modificação de alguns artigos do estatuto da *Companhia Hydraulica Porto-Alegrense* (sic), dando-se-lhes a seguinte redação:

“Artigo 2º - A duração da sociedade será de 20 annos a contar 28 de Setembro de 1898. (sic)”

“Artigo 3º - O objecto da companhia Hydraulica Porto-Alegrense é o suprimento d’água potável a esta capital, quer nos chafarizes, quer a domicilio, devendo neste caso ser feita nas mesmas condições do serviço municipal, quanto á qualidade e quantidade. (sic)”

(SOP, Relatório de 1905: 22).



**Figura 58:** Tanques ainda em construção da *Companhia Hydraulica Guahybense*, (sic) em imagem datada de 1890. Nesse mesmo local (altos do Bairro Moinhos de Vento) atualmente se encontra a hidráulica do Moinhos de Vento, que pertence ao DMAE (PORTO ALEGRE UMA HISTÓRIA FOTOGRÁFICA, 25 jan. 2011).

Ao analisar esse decreto, especialmente em relação ao artigo 3º, verifica-se que nesse período a qualidade dos serviços públicos era considerada superior à dos serviços privados. O Estado então possuía uma concepção estatizante sobre as infraestruturas e os serviços urbanos e públicos, como redes de água e esgotos, o que estava de acordo com o programa do Partido Republicano Rio-Grandense (PRR). Além disso, a filosofia positivista apregoava o lema *prever para prover* como complemento ao de *ordem e progresso*. Para ilustrar essa análise, é possível buscar auxílio na afirmação da historiadora Margareth Bakos, (1998) de que, nessa época,

<sup>246</sup> A urbanista Célia Ferraz de Souza (2010) coloca que, em 1907, foi inaugurado um novo sistema de abastecimento de água, que em seu início abastecia apenas a área central de Porto Alegre. Esse fato assinalava o início da modernização dos serviços públicos da capital. No Relatório e no Projeto de Orçamentos para 1908, que foi apresentado em 1907 ao Conselho Municipal, o então Intendente José Montauray apresentou o seu juízo de uma cidade *bem saneada*, que na época conforme a “[...] opinião de higienistas alemães, considera-se uma cidade bem saneada aquela cuja a mortalidade não excede a 22 por mil” (SOUZA, C. F. de., 2010, s/p.). Montauray também afirmava, neste documento, que em breve estaria pronto a rede de esgotos.

*“[...] o governo de Porto Alegre municipalizou os serviços de água, esgotos, iluminação, tráfego, policiamento, instrução, higiene alimentar, limpeza, asseio e assistência pública, tendo mais serviços ao seu encargo que todas as outras grandes capitais de estado do país, como São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte.”* (BAKOS, 1998: 222).

A Companhia Hidráulica Porto-Alegrense era presidida pelo capitalista José Lins Moura de Azevedo, também diretor-gerente da Companhia Territorial Porto-Alegrense<sup>247</sup>. *“Esta diversificação de aplicações, repetindo o mesmo empresário à testa de numerosas empresas, vem demonstrar a efervescência especulativa proporcionada pelo crescimento da cidade”* (PESAVENTO, 1995: 52).



**Figuras 59, 60 e 61:** Fotos em três momentos distintos da antiga *Hidráulica Porto-Alegrense*, (sic) que estava situada na esquina da Rua Duque de Caxias com a Praça da Matriz. Na Figura 59 (ao alto), datada de 1865, observam-se as obras destinadas à construção dos seus reservatórios. Ao lado da Hidráulica, nessa mesma figura, percebe-se o prédio da antiga *Bailante* (tradicional casa de festas, eventos e bailes). A Figura 60 (ao centro) mostra a hidráulica em pleno funcionamento, em 1895. Já a Figura 61 (abaixo), datada da segunda metade da década de 1920, mostra a sua demolição (juntamente com a demolição da *Bailante*), após a sua encampação, em 1926, pelo Intendente de Porto Alegre Otávio Rocha. Esse terreno passaria a abrigar o antigo auditório Araújo Viana, que foi inaugurado em 1928 e, mais tarde (a partir de 1945), cederia lugar à construção do prédio da atual Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul. O auditório Araújo Viana foi edificado em novo local, situado no Parque Farroupilha (antigo Campos da Redenção), de frente para a Avenida Osvaldo Aranha, no Bairro Bom Fim (PORTO ALEGRE UMA HISTÓRIA FOTOGRÁFICA, 25 jan. 2011).

Em 1898, o serviço de coleta do lixo foi municipalizado. Anteriormente, ainda sob o governo provincial, em 1888, um crédito em nome da municipalidade foi aberto para a construção de um forno crematório. Na República, o governo estadual concedeu um novo crédito para que a Intendência da capital construísse um forno de lixo, no Bairro Azenha

<sup>247</sup> A empresa loteadora de terrenos *Companhia Territorial Porto-Alegrense* foi responsável pelo loteamento de bairros operários e industriais, como o Navegantes e o São João (PESAVENTO, 1995).

(PESAVENTO, 1995: 52). Em 1903, o Código de Posturas Municipais regulava que o lixo deveria ser condicionado em recipientes, para serem apanhados por carroceiros particulares, designados para esse ofício. O Código também coibia que se atirassem águas servidas e dejetos fecais no espaço público.

As obras para a primeira rede coletora de esgoto da capital só tiveram início em 1906, sendo inaugurada seis anos mais tarde, servindo as regiões centrais de Porto Alegre. Portanto, até o começo da segunda década do século XX, a ausência de redes de esgotos em Porto Alegre tornava impossível a existência de vasos sanitários dentro das residências. Como em áreas urbanas a popular *casinha*, comum no meio rural, era impossibilitada de existir, a alternativa era o uso do urinol, popularmente chamado de *penico*, para que fossem realizadas as necessidades corporais.



**Figuras 62 e 63:** O antigo *cadeião* ou Casa de Correção de Porto Alegre (POPA, 15 set. 2010). No Relatório de 1910 da SOP são encontradas descrições sobre diversos serviços de manutenção desta casa prisional, como instalações de luz elétrica e serviço de esgotos. Era nesse local, ao lado da antiga cadeia, que os resíduos cloacais coletados pelos *cubeiros* eram despejados, segundo o Relatório, de maneira provisória, no rio Guaíba, “[...] até que sejam estabelecidos os exgôttos da cidade (sic)” (SOP, Relatório de 1910: 47).

Havia uma barrica de madeira de aproximadamente 20 litros que era chamada de *cubo* ou *cabungo*<sup>248</sup> na qual eram despejadas as substâncias contidas nos *penicos*. Essa barrica era retirada uma ou duas vezes por semana de residências e outros estabelecimentos e substituída por uma vazia<sup>249</sup>. Primordialmente, as substâncias dos cubos eram despejadas no Lago Guaíba, na antiga ponta da cadeia (atualmente conhecida como Ponta do Gasômetro, onde

<sup>248</sup> *Cubo* ou *cabungo*, de acordo com o Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, é um “*utensílio de madeira para recolher fezes*”.

<sup>249</sup> Esse trabalho era feito pelos *cubeiros* ou *cabungueiros*, como se denominavam no Rio Grande do Sul, serviço idêntico ao que no tempo do Império era realizado por escravos, a exemplo dos *tigres*, comentados no capítulo 1.2 *Antecedentes da Urbanização e do Saneamento no Brasil*, desta dissertação.

atualmente se situa o Centro Cultural Usina do Gasômetro<sup>250</sup> – Figuras 62 e 63. Já no final do século XIX, o conteúdo dos cubos passou a ser depositado na Ponta do Estaleiro, onde se encontrava localizado o antigo Estaleiro Só, próximo ao atual Museu Iberê Camargo. Na época, esse local se chamava Ponta do Asseio, exatamente pelo fato de serem ali despejados e lavados os cubos.



**Figura 64:** Foto da Estrada de Ferro do Riacho, aberta em 1899 para o transporte dos cubos até a Ponta do Asseio, onde eram despejados de um trapiche (ESTAÇÕES FERROVIÁRIAS DO BRASIL, 10 set. 2008).

Em 1893, em uma reunião do Conselho Municipal, foi debatida a situação do estado sanitário em que se encontrava a capital. Na ocasião, alertou-se que o despejo de materiais fecais em local central estava contribuindo para os elevados índices de óbitos diários registrados em Porto Alegre (CONSELHO MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE apud PESAVENTO, 1995). Foi sugerido que os dejetos dos cubos fossem despejados na Ponta do Dionísio, onde hoje fica a Vila Assunção, na Zona Sul. Por conseguinte, em 1899, foi aberta a Estrada de Ferro do Riacho, pela qual os cubos eram transportados do centro urbano para a Ponta do Dionísio. Durante dois anos, a Estrada de Ferro do Riacho funcionou com essa característica<sup>251</sup>. A partir de 1901, passou também a transportar passageiros, bagagens e

<sup>250</sup> A atual Ponta do Gasômetro era chamada, então, de Ponta da Cadeia, pois ali se erguia o antigo *cadeião* ou Casa de Correção de Porto Alegre, penitenciária que estava localizada ao lado da Usina do Gasômetro. No Relatório da Secretaria do Interior e Exterior, do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, de 1897, encontra-se a exposição do Dr. Sebastião Leão, médico da polícia, que alertava a necessidade de se remover os despejos de materiais fecais das vizinhanças da cadeia e notificava que medidas visando à salubridade dessa edificação estavam sendo tomadas. “Urge que o sábio Governo do Estado providencie no sentido de fazer remover da vizinhança da casa de correção o despejo de materiais fecaes. A’s outras causas que concorrem para o mau estar dos habitantes daquelle estabelecimento [...] (sic)” (SECRETARIA DO INTERIOR E EXTERIOR, 1897: 163). É oportuna a citação de outro trecho desse mesmo relatório, que se refere à Casa de Correção, atribuída ao Dr. Sebastião Leão: “Chegamos à ephoca em que nos devemos servir das prisões, como dos hospitaes, não somente para o cuidado e tratamento dos seus habitantes, como também para o aperfeiçoamento e conhecimento dos individuos (sic)” (ibidem: 189). Tal citação serve para ilustrar a medicalização que a sociedade experimentava no período.

<sup>251</sup> Para saber mais sobre a Estrada de Ferro do Riacho, ver a dissertação de André Huyer (2010): “A Ferrovia do Riacho: um caminho para a urbanização da zona sul de Porto Alegre”.



mercadorias<sup>252</sup> - Figura 64. Somente em 1912, na administração do Intendente José Montaury, foi implantada no centro urbano a rede de esgoto cloacal (PORTO ALEGRE, 2004).

Nas cidades do interior gaúcho, o abastecimento de água potável e a condição sanitária não eram diferentes da situação da capital. Na cidade de Pelotas – o segundo maior núcleo urbano do estado, na época –, mediante um decreto imperial de 1871, foi autorizada a implantação da *Companhia Hidráulica Pelotense* (sic - PELOTAS, 10 jan. 2010). Somente em 1913 foi inaugurado o primeiro sistema de abastecimento de água e, em 1918, concluída a primeira rede coletora cloacal.

Também para o fornecimento de água potável em Pelotas foram importados três chafarizes da França, no início da década de 1870<sup>253</sup>, além de ter sido importada da Escócia uma caixa d'água metálica - Figura 65<sup>254</sup>.



**Figura 65:** Caixa d'água escocesa situada na Praça Piratinino de Almeida, em Pelotas. Ela foi tombada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), do Ministério da Cultura (SANEP, 14 jan. 2011).

Já no município de Rio Grande o primeiro plano de saneamento data de 1877 (CORSAN, set. 2007-abr. 2011). Mais tarde, durante a gestão como intendente do engenheiro

<sup>252</sup> Quando, em 1921, o terminal da Estrada de Ferro do Riacho foi estendido mais ao sul, até o bairro Tristeza (mais precisamente até a Praia da Pedra Redonda), o trem passou a ser movido a vapor, auxiliando no desenvolvimento e na ocupação dessa região. A partir de então a ferrovia recebeu a alcunha de Estrada de Ferro da Tristeza (ESTACOES FERROVIARIAS DO BRASIL, 10 set. 2008). O 1º volume, do Relatório de 1921 também esclarece que a construção do porto da capital estava requerendo o aumento do volume de pedras e areia. Para que aumentasse a intensificação do transporte desses materiais, “[...] foi utilizada a estrada de ferro do Riacho à Tristeza, cedida pela Intendência da capital, que tem proporcionado todas as facilidades ao uso da linha (sic)” (SOP, Relatório de 1921, 1 v.: 39). Pelo fato de esse tipo de material ser pesado, a via férrea recebeu reforços, “[...] no que foram empregados dez mil (10.000) dormentes e numerosos acessórios de linha (sic)” (SOP, Relatório de 1921a, 1 v.: 39). Por isto, a Estrada de Ferro foi prolongada da Estação do Riacho à Praça Martins Lima (atual Praça Brigadeiro Sampaio, próxima ao Centro Cultural Usina do Gasômetro e delimitada pelas Ruas dos Andradas, Siqueira Campos, General Portinho e Primeira Perimetral).

<sup>253</sup> *Fonte das Nereidas* (1873), localizado na Praça Coronel Pedro Osório; *Três Meninas* (1874), originalmente instalado na Praça Domingos Rodrigues, na zona portuária, hoje situado no calçadão da cidade, e o da Praça Cypriano Barcellos (1875).

<sup>254</sup> A primeira cláusula do contrato de implantação da *Companhia Hidráulica Pelotense* previa a instalação de um reservatório de água. Então foi comprada a caixa d'água metálica de uma empresa escocesa (Hanna Donald & Wilson, Makers, Abbey Works), no ano de 1875, que veio transportada de navio, em peças para ser montada, juntamente com o engenheiro encarregado dos trabalhos de colocá-la em funcionamento. A caixa d'água começou a ser erguida em maio de 1875, sendo concluída em setembro do mesmo ano, (SANEP, 14 jan. 2011). No jornal *Correio do Povo* de 24 de setembro de 2010, (em seu Caderno Cidades) encontra-se reportado que especialistas haviam conferido as obras de restauro dessa caixa d'água. Na ocasião, a engenheira metalúrgica Virgínia Costa fez a declaração de só ter conhecimento de que só há mais duas construções com tais características no mundo, sendo que uma delas é a de Rio Grande. Essa caixa d'água é de um período no qual eram construídas grandes estruturas metálicas, como a Torre Eiffel, que foi erguida para a Exposição Universal de Paris, em 1889 (Correio do Povo, 24 set. 2010).

Juvenal Miller (1906-1909), um plano de saneamento composto de rede de águas e esgotos foi elaborado, mas não chegou a ser executado (NEVES, 1981)<sup>255</sup>.

O engenheiro Saturnino de Brito refere-se a esse plano mais tarde, quando elabora, em 1918, o projeto definitivo para a cidade e redige uma série de textos intitulados “*O Saneamento do Rio Grande*” para a revista *Egatea* (BRITO, 1917; 1918a; 1918b; 1918c; 1919a; 1919b).<sup>256</sup>

As cidades de Uruguaiana<sup>257</sup>, Cachoeira do Sul<sup>258</sup>, Santa Maria e Bagé, situadas na metade sul do estado – região onde se localizava a maioria dos núcleos urbanos existentes, no começo do século XX, e, por conseguinte, possuía a maior taxa demográfica do Rio Grande do Sul –, já tinham projetos de saneamento elaborados antes das intervenções da SOP.

O jornal *Correio do Povo* de 27 de maio de 1909 noticiava que o coronel Ramiro de Oliveira havia entregado ao Governo do Estado o projeto que previa o abastecimento regular de água à cidade de Santa Maria. Segundo a mesma fonte, tal projeto foi elaborado pelos engenheiros belgas Constans Mattelin e Oscar Edvald (CORREIO DO POVO, 27 mai. 2010: 20).

Segundo o Departamento de Águas e Esgotos de Bagé (DAEB), em 1887 havia sido encaminhado à Assembleia Provincial um pedido para o estabelecimento de uma empresa de abastecimento de água encanada para essa cidade. No entanto o projeto não progrediu e, em 1902, a Intendência de Bagé assinou contrato com o engenheiro Dario Pederneiras para a realização de estudos e projetos destinados ao fornecimento de água para 12 mil pessoas. No ano de 1912, iniciou-se a construção da Hidráulica de Bagé, projeto do engenheiro Adriano

---

<sup>255</sup> Por intermédio de contatos telefônicos realizados em outubro de 2008 com a administração municipal de Rio Grande, tomou-se conhecimento da obra de Décio Vignoli das Neves, autor de “*Vultos de Rio Grande*” (1981), obra biográfica sobre personalidades históricas da referida cidade. Através dessa publicação, obteve-se a informação de que Juvenal Miller (1866-1909) foi um dos fundadores da Escola de Engenharia do Rio Grande do Sul, destacando-se na vida política regional sendo deputado estadual entre 1901 e 1904 e deputado federal durante a administração de Carlos Barbosa, entre 1903 e 1905 (NEVES, 1981; HEINZ, 2009). No ano de 1906, assumiu como Intendente de Rio Grande, cargo que ocupou concomitantemente ao de Vice-Presidente do Estado, entre 1908 e 1909 (ano de sua morte). Além disso, foi o autor da primeira novela com tema positivista do Brasil, denominada “*Professos*”, (CMPA, 14 jun. 2009). Esse engenheiro também é o tema de um artigo de Paulo Pezat, intitulado “*Juvenal Miller e a difusão do positivismo nos primórdios da República*” (1999).

<sup>256</sup> O volume de 1906, do Relatório da Secretaria do Interior e Exterior, publica que o fornecimento de água potável à população de Rio Grande ocorria de forma não contínua e muito diminuta, e que a companhia de abastecimento de água da cidade não estava se preocupando em aumentar as galerias de captação de água. O mesmo volume faz menção às queixas dos moradores que eram abastecidos por essa companhia, por “[...] negar-lhes o fornecimento do precioso liquido pela escassez do mesmo [...]” (sic) (SECRETARIA DO INTERIOR E EXTERIOR, 1906: 147).

<sup>257</sup> O segundo volume do Relatório da SOP, de 1924, divulga que o engenheiro João Duarte Júnior havia organizado, em 1910, um projeto de saneamento que abrangia redes de águas e esgotos para Uruguaiana. O mesmo compêndio notifica que, no ano de 1923, o engenheiro Saturnino de Brito foi contratado pelo Governo do Estado para rever esse projeto.

<sup>258</sup> De acordo com o Relatório da SOP, de 1923, a cidade de Cachoeira do Sul possuía desde 1919 um projeto de abastecimento de água, elaborado por Saturnino de Brito, mas que não havia sido executado. O Relatório da SOP, de 1921, informa que a Comissão de Saneamento do Estado apenas introduziu modificações no projeto, realizadas pelo seu chefe, o engenheiro Antônio de Siqueira.

Saldanha, estabelecido em um parque, o qual se constituiu como ponto de passeio. Em 1912, a rede de águas foi inaugurada.<sup>259</sup>

A situação sanitária em que se encontrava o Rio Grande do Sul no início do século XX foi relatada em 1908 pelo engenheiro Ernesto Antonio Lassance Cunha<sup>260</sup>, no livro “*O Rio Grande do Sul – contribuição para o estudo de suas condições econômicas*” (CUNHA, 1908)<sup>261</sup>. Mesmo apresentando o estado como uma região extremamente saudável, Lassance relata: “*Por várias vezes á cidade do Rio Grande têm aportado doentes de febre amarella, procedentes do Rio de Janeiro. Entretanto, nunca a doença se generalizou, apesar dos cuidados muito problemáticos de isolamento. (sic)*” (CUNHA, 1908: 6).

Lassance Cunha assinala que o principal fator para que as epidemias não se propagassem no Rio Grande do Sul eram as condições climáticas<sup>262</sup>. Contudo notifica que, em 1889, Porto Alegre ficou alarmada com a notícia de que imigrantes italianos vindos do Rio de Janeiro estavam abrigados na Santa Casa de Misericórdia com febre amarela. Ao se constatar a autenticidade da informação, o governo provincial os removeu para fora da cidade. Esse fato causou o óbito de 13 vítimas que haviam contraído a moléstia (CUNHA, 1908). Ao passo que descreve o Rio Grande do Sul como um estado saudável, também comenta:

*“Nenhuma das cidades daquelle Estado possui ainda uma rêde de exgoto e bom abastecimento d’água. Não admira, pois, que a febre typhoide, a moléstia das cidades não saneadas, se manifeste com maior ou menor frequência, predominando nos centros populosos e na estação calmosa. (sic)”*

[...]

*“É de esperar que tal inconveniente comece a desaparecer dentro em breve, com a execução das obras de saneamento que as municipalidades de Porto-Alegre e Pelotas tratam de realizar e que se estenderão sem demora às outras cidades. (sic)”*

(CUNHA, 1908: 7-8).

<sup>259</sup> Os dados sobre os primórdios do saneamento (abastecimento de água) de Bagé foram coletados em: <<http://www.daeb.bage.rs.gov.br>>. Acesso em: 8 fev. 2010 (DAEB, 8 fev. 2010). Este era o antigo *SITE* do DAEB - Departamento de Águas e Esgotos de Bagé -, a presente Dissertação registra, que em abril de 2011, ao se tentar acessar novamente esta página na internet, havia um novo *SITE* do DAEB: <<http://www.daeb.com.br>>. Acesso em abril de 2011 (idem, abr. 2011). Nesta ocasião, os dados que aqui foram informados, não foram mais localizados. As cidades de Bagé e Rio Grande foram as duas primeiras, a receberem projetos de Saneamento da SOP. O Relatório de 1918 esclarece que em Bagé foi criada uma comissão de saneamento para as obras de melhorias e aumento do abastecimento de água potável e para, a instalação de uma rede de esgotos. As execuções dessas infraestruturas seguiam as orientações do projeto elaborado por André Rebouças, com alterações da Comissão de Saneamento do Estado (SOP, Relatório de 1918). Todavia o *SITE* do DAEB não fornece a informação de que André Rebouças foi o autor desse projeto, dado seguidamente divulgado nos Relatórios da SOP durante a década de 1920.

<sup>260</sup> O engenheiro Ernesto Antonio Lassance Cunha, como funcionário do Governo Federal, foi “[...] *ex-engenheiro-chefe da Comissão Fiscalizadora da Rede de Viação-Ferrea do Rio Grande do Sul* [...] (sic)” e “[...] *engenheiro-chefe da Comissão Central de Estudos e Construção de Estradas de ferro* [...] (sic)” (CUNHA, 1908: I).

<sup>261</sup> A presença de Lassance Cunha no estado foi registrada no Relatório de 1909 da SOP. Cabe observar que, a partir desse exemplar, os volumes começaram a ficar mais consistentes, tanto em número de páginas como em tamanho.

<sup>262</sup> Para Lassance Cunha (1908), seria por esse mesmo fato que a peste bubônica e o impaludismo – que tanto assolavam os imigrantes europeus –, eram completamente desconhecidos no estado.

O citado autor registra que a varíola causava seguidos surtos epidêmicos em Porto Alegre, mas, devido ao convencimento da população em relação à eficácia da vacina, a doença encontrava-se erradicada<sup>263</sup>. Por fim, o engenheiro Lassance Cunha (1908) aponta:

*“Muito poderia escrever ainda a respeito da pathologia do Rio Grande do Sul, tão prodigamente dotado pela natureza, quão parcamente aproveitado pelo homem, mas, não vou adiante, porque no que fica dito me parece o suficiente para dar uma noção muito próxima da verdade sobre as suas condições sanitárias, synthetizadas nesta proposição que repito com todo o prazer: de um modo geral, pôde-se afirmar que o Estado do rio grande do Sul é uma região extremamente saudável. (sic)”* (CUNHA, 1908: 9).

Em 1909, em uma mensagem enviada à Assembleia dos Representantes do Estado do Rio Grande do Sul (equivalente à atual Assembleia Legislativa), pelo então Presidente do Estado, o médico Carlos Barbosa descreve que o estado sanitário geral do Rio Grande do Sul, até o final do ano de 1908, era bom e continuava sem que houvesse acontecido alguma epidemia grave (BARBOSA, 1909). A descrição, que está contida nesta mensagem, coincide com o diagnóstico do engenheiro Lassance Cunha:

*“A mortalidade geral no Estado foi de menos de 12 mil habitantes, o que não deixa de ser satisfactorio, sendo de esperar que baixe ainda muito mais depois de realizados os grandes melhoramentos projectados pelas intendências de Porto Alegre, Pelotas e Rio grande. (sic)”* (CUNHA, 1908: 9).<sup>264</sup>

Para a consolidação do projeto de sociedade defendido pelo PRR, a educação pública (que na época era denominada *instrução pública* - sic) era considerada estratégica. Para os positivistas, o ensino tinha um cunho ideológico claramente classista: um destinado às elites intelectuais e outro que deveria ser dirigidas às classes operárias e menos privilegiadas. Foi com base nesses princípios que o ensino superior também foi incentivado. No final do século surgiram em Porto Alegre os primeiros estabelecimentos de ensino superior do Rio Grande do Sul.

Em 1896, entrou em funcionamento a Escola de Farmácia<sup>265</sup> (WEIMER, 2003). Em 1898, o Curso de Partos, que era ministrado por médicos da Santa Casa de Misericórdia,

<sup>263</sup> Ainda em sua descrição sanitária do estado, Lassance Cunha pondera que a tuberculose – considerada pelo autor o maior flagelo da humanidade –, acometia principalmente aqueles que viviam em más condições higiênicas, citando como exemplo “[...] a classe pobre das cidades adiantadas” (CUNHA, 1908: 8). Contudo se encontrava distante de ter forte incidência, que apresentava em outras partes do mundo, fato que ele atribuía à pequena densidade da população, mas também aos hábitos alimentares dos habitantes da região da campanha do Rio Grande do Sul. Todavia, por causa do clima, eram frequentes os casos de gripes, esporádicas ou epidêmicas.

<sup>264</sup> Nesse período, os relatórios de outra Secretaria de Estado, a do Interior e Exterior, principalmente no capítulo da sua diretoria de Higiene, primam em considerar a condição sanitária do Rio Grande do Sul como satisfatória. Mas precisa-se levar em consideração, conforme explanado anteriormente, que os governos do PRR, no comando da máquina administrativa e política estadual do Rio Grande do Sul, eram regimes ditatoriais. Portanto, os aspectos da vida social, que poderiam dar uma conotação política negativa para as suas administrações, eram ocultados, os relatórios sempre procuravam exaltar os feitos governamentais.

<sup>265</sup> A Escola de Farmácia foi articulada pela União Farmacêutica de Porto Alegre, agremiação social formada por farmacêuticos, proprietários de farmácias e droguistas, que foi instituída no ano de 1894. Um de seus principais objetivos, segundo seus estatutos, seria a criação de um curso de farmácia (DICIONÁRIO HISTÓRICO-BIOGRÁFICO DAS CIÊNCIAS DA SAÚDE NO BRASIL, 25 mai. 2010).

fundiu-se com a Escola de Farmácia, constituindo a Faculdade de Medicina e Farmácia<sup>266</sup>. “Em 1900 foi fundada [...] a Faculdade Livre de Direito, que veio a ser terceira instituição do gênero, depois das de Olinda e São Paulo” (WEIMER, 2003: 148). Ainda em 1908, foi fundado o Instituto de Belas Artes, com conservatório de música e um curso de artes plásticas.

Apesar de o ensino superior ser incentivado, ao alegar a não interferência na liberdade de consciência de seus cidadãos o Governo do Rio Grande do Sul não reconhecia distinções e títulos acadêmicos. A primeira Constituição do Estado, de preponderante influência positivista, em seu artigo 71, parágrafo 5º, assegurava o livre exercício profissional sem a necessidade de diploma<sup>267</sup>: “Não são admitidos também no serviço do Estado os privilégios de diplomas escolásticos ou acadêmicos, quaisquer que sejam, sendo livre no território o exercício de toda a profissão de ordem moral, intelectual e industrial” (WEIMER, 1992a: 97).

A mesma Constituição, também no artigo 71, em seu parágrafo 17, explicita: “Nenhuma espécie de trabalho, indústria ou comércio poderá ser proibida pelas autoridades do Estado, não sendo permitido estabelecer leis que regulamentem qualquer profissão ou que obriguem a qualquer trabalho ou indústria” (KUMMER, 2002: 23).

Por conseguinte, o poder público estadual recusava-se a regulamentar a profissão médica<sup>268</sup>. Isso acabou por estabelecer uma relação conflituada entre a classe médica e o governo estadual, embora a doutrina positivista tivesse a pretensão de “[...] reformar o Estado e a sociedade sob o domínio da ciência [...]” (BERTOLLI FILHO, C., 2006: 11). De acordo com Rejane Carrion (1977):

*“É na fisiologia que Comte irá buscar os conceitos que lhe permitirão pensar os fenômenos sociais, encontrar na natureza os fundamentos de um regime econômico, político e social, e conceber a autoridade teórica e moral com que sonha pessoalmente sob o modelo a „philia” médica.”* (CARRION, 1977: 18).

Além disso, ao lado dos conflitos relativos às questões da regulamentação profissional, também emergiram divergências de caráter científico e filosófico, junto aos profissionais da medicina. O materialismo científico defendido pelos positivistas limitava o estudo científico à experiência sensível e imediata, o que ocasionava que a imaginação e a argumentação fossem

<sup>266</sup> A Faculdade Livre de Farmácia teve como seu primeiro diretor o médico Protásio Alves, que também dirigiu a Secretaria do Interior e do Exterior do Rio Grande do Sul (FAMED, 17 set. 2011). Embora o site oficial dessa instituição divulgue que a sua fundação foi em 25 de julho de 1898, outras fontes (WEIMER, 2003; CALOVI PEREIRA, C., et al, 2007) afirmam que sua fundação foi no ano de 1897.

<sup>267</sup> A primeira constituição do estado do Rio Grande do Sul foi promulgada em 14 de julho de 1891 e durou até a data da promulgação de sua constituição, no dia 29 de junho de 1935.

<sup>268</sup> Segundo Lizete Oliveira Kummer (2002), para exercer a medicina (assim como a odontologia, a farmácia e a obstetrícia) não havia a necessidade do diploma acadêmico, para isto, bastava que o interessado requeresse inscrição no Serviço de Higiene do Estado por intermédio do pagamento de uma taxa. Essa postura, de matriz ideológica, vigorou entre os anos de 1890 até 1932, quando então o Governo Estadual regulamentou a profissão, mas não sem a pressão da classe médica, que um ano antes, em 1931, havia fundado o Sindicato Médico de Porto Alegre.

condicionadas à observação. Os seguidores dessa filosofia acreditavam que a visão (o olhar) era a essência do que era visto, portanto somente através da observação e da pesquisa direta dos fatos da natureza que se elaborariam teorias científicas, verdadeiramente comprovadas (CHALMERS, 1995; WEIMER, 1992a)<sup>269</sup>.

Essa opinião levou os positivistas a conjecturar que mecanismos que mediatizavam a observação, como lentes, telescópios ou microscópios, alteravam a percepção das imagens do mundo real (WEBER, B. T., 1999). Portanto entraram em conflito direto e aberto com as teorias microbiológicas ou bacteriológicas, que afirmavam a existência de micro-organismos cuja existência apenas pode ser comprovada mediante microscópio (WEIMER, 1992a; BERTOLLI FILHO, C., 2006)<sup>270</sup>. Toda essa situação fez com que médicos não positivistas chegassem a defender a incompatibilidade entre o positivismo e a prática da medicina (WEBER, B. T., 1999)<sup>271</sup>.

Apesar das desavenças entre a classe médica gaúcha e as posições ideológicas do Governo do Estado, esses profissionais contribuíram para a formação do ideário político do Rio Grande do Sul da época. Alguns dos quadros atuantes do PRR foram médicos que ocuparam cargos na estrutura estatal republicana, como: Carlos Barbosa (1849-1934), eleito Presidente do Estado em 1907<sup>272</sup>; Fernando Abbott (1857-1924)<sup>273</sup>; Ramiro Barcellos<sup>274</sup> (1851-1916); e Protásio Alves<sup>275</sup> (1859-1933), secretário do Interior e Exterior de 1913 a

<sup>269</sup> A respeito das divergências de caráter científico, profissional e político entre médicos e positivistas na história social gaúcha, ver: “*A política sanitária como diretriz de planejamento na República Velha*” (WEIMER, 1992a); “*A medicina social e a liberdade profissional: os médicos gaúchos na primeira república*” (KUMMER, 2002); “*Positivismo e ciência médica no Rio Grande do Sul: a Faculdade de Medicina de Porto Alegre*” (WEBER, B. T., 1998-1999) e “*As artes de curar: medicina, religião, magia e positivismo na república Rio-Grandense – 1889-1928*” (idem, 1999).

<sup>270</sup> Também foi utilizado como fonte de consulta o *SITE* do Religare – Grupo Interdisciplinar de Estudos em Religiosidade, da Universidade Federal da Paraíba (RELIGARE, 11 mai. 2009).

<sup>271</sup> É importante ser realizado o adendo de que a medicina social se caracteriza por ter como prática a ação de combate à doença, tendo como foco o conjunto da sociedade.

<sup>272</sup> Durante a gestão de Carlos Barbosa (de 25 de janeiro de 1908 a 25 de janeiro de 1913), deram-se início às obras da Biblioteca Pública do Estado (Figuras 67 e 68), do Cais do Porto da capital (Figura 69 e Anexos E) e do Palácio Piratini (Figuras 70, 71, 72 e Anexos F).

<sup>273</sup> Fernando Abbott formou-se pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, tendo sido um destacado ativista do PRR em sua formação, do qual foi chefe na cidade de São Gabriel. Em 1891, como deputado estadual, dirigiu o processo da elaboração da Constituinte Estadual. Em virtude desse cargo, assumiu interinamente o Governo do Estado do Rio Grande do Sul por duas vezes, entre 1891 e 1893. Concorreu ao Governo do Estado nas eleições de 1907, como dissidente do PRR, fundando o Partido Republicano Democrático (PRD). Ressalta-se que essa eleição teve dois médicos como candidatos, Fernando Abbott e Carlos Barbosa, sendo este último o vitorioso (MUHM, 16 dez. 2009) – ver Anexos B, onde se encontra a galeria de fotos dos secretários da SOP, do período de 16.11.1959 até 20.10.1945.

<sup>274</sup> Ramiro Fortes de Barcellos Cachoeira formou-se pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, em 1868, recebendo o diploma, em 1874. Voltando ao Rio Grande do Sul, iniciou sua carreira política pelo Partido Liberal, sendo deputado provincial por diversas legislaturas. Em 1881, aderiu ao PRR; no ano seguinte, foi nomeado chefe dos serviços de clínica cirúrgica da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre. Entre os anos de 1900 e 1906, exerceu mandato como senador; no mesmo período, realizou uma viagem de estudos à Europa. Em sua volta, assumiu a defesa da teoria microbiana das doenças, o que fez com que entrasse em choque com o ideário positivista. Inclusive defendeu no Senado a campanha de vacinação em 1904 (lembrando que foi a sua aplicação o principal pretexto para a Revolta da Vacina, sobre este fato ver o subcapítulo 1.2 *Antecedentes da urbanização e do saneamento no Brasil*). Dois anos antes, já havia escrito artigos com o pseudônimo de Dr. Raphael de Mattos, para o jornal *Correio do Povo*, nos quais defendia posições científicas idênticas sobre uma epidemia de peste bubônica que havia acometido Porto Alegre. Ainda trabalhou para o Plano Ferroviário do Estado e para a abertura da Barra de Rio Grande (MUHM, 16 dez. 2009) – ver Anexos B.

<sup>275</sup> O médico Protásio Alves cursou a Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, formando-se em 1881. Nesse mesmo ano, elegeu-se como Deputado Estadual constituinte. Participou da fundação da Faculdade de Medicina de Porto Alegre. Foi o primeiro diretor do PRR, agremiação que dirigiu até 1907. Também, foi o primeiro diretor de higiene do estado e, entre 1913 e 1928, comandou a Secretaria dos Negócios do Interior e Exterior (nos Anexos B se encontra a galeria de fotos dos secretários da SOP, do período de 16.11.1959 até 20.10.1945). Foi Vice-Presidente do estado em dois mandatos (1918-1923 e 1923-1928) assumindo a Presidência, interinamente, entre 2 de janeiro e 20 de março de 1919, substituindo Borges de Medeiros (DEFENDER, 10 jan. 2011-mai. 2011).

1928<sup>276</sup>. Este último, inclusive, dirigiu de forma interina a SOP, entre 1916 e 1917, justamente os anos que antecedem o início de projetos e obras de saneamento urbano, no Rio Grande do Sul.<sup>277</sup> Protásio Alves participou da fundação da Faculdade de Medicina de Porto Alegre. Apesar de suas convicções positivistas, mostrou-se favorável à vacinação, sem nunca ter explicado essa contradição (LACAZ, 1966)<sup>278</sup>. Registra-se, também, que ele foi Vice-Presidente do estado, em dois mandatos (1918-1923 e 1923-1928), quase concomitantemente a todo o principal período cronológico, que é abordado nesta dissertação (1916 a 1931)<sup>279</sup> - ver Anexos B.<sup>280</sup>

O trecho a seguir, que consta no Relatório da Secretaria do Interior e Exterior de 1897 – pasta que foi administrada por Protásio Alves entre os anos de 1913 e 1928, na qual a Diretoria de Higiene, que era dirigida por médicos, estava subordinada – demonstra as contradições ideológicas em relação à vacina, aos microscópios e ao positivismo:

*“A hygiene é uma sciencia positiva e não é preciso ser-se allemão ou francez para ver, por meio de microscópio, as myriades de infinitamente pequenos, que enchem o ar ou a água, e quaes os que no são indifferentes ou prejudiciaes (sic)”*  
(SECRETARIA DO INTERIOR E EXTERIOR, 1897: 11).

---

<sup>276</sup> A Secretaria do Interior e Exterior era o órgão do estado do Rio Grande do Sul ao qual estava subordinada a Diretoria de Higiene. Esta diretoria era a responsável pela fiscalização e pelo controle sanitário do Estado e também “[...] pelos laboratórios de bacteriologia e de química analítica. Compra de drogas para o serviço de desinfecção [...]” (SECRETARIA DO INTERIOR E EXTERIOR, 1895, s/p.). Para mais informações a respeito dessa diretoria, ver os relatórios da Secretaria do Interior e do Exterior da época e o capítulo 2 de “*Banalização da morte na cidade calada: a hespanhola em Porto Alegre, 1918*”, escrito por Janete Silveira Abrão (1998). Por sua vez, a Diretoria de Higiene possuía a “*Inspectoria de Hygiene*” (SOP, Relatório de 1901, s/p.), que tinha como função a fiscalização e a atuação em possíveis irregularidades.

<sup>277</sup> Cronologicamente, esses são os anos que dão início ao principal período de estudo desta dissertação. O Relatório de 1916 começa informando que, no dia 9 de dezembro de 1915, havia falecido o engenheiro João José Pereira Parobé, que havia dirigido a SOP desde o ano da sua fundação. Assumiu essa secretaria de forma interina o médico Protásio Alves, que acumulou a direção da pasta da Secretaria do Interior e Exterior. Ao analisar as fontes documentais concernentes ao fato, obtiveram-se informações desencontradas. O Relatório da SOP de 1916 – primeiro exemplar a fazer parte da cronologia principal desta dissertação, publicado em 9 de setembro de 1916 – está assinado por Protásio Alves, como secretário em exercício, assim como o Relatório de 1917, de 14 de setembro de 1917. No entanto o SITE oficial dessa secretaria (SOP, Secretaria de Obras Públicas, Irrigação e Desenvolvimento Urbano, do Estado do Rio Grande do Sul, 2 nov. 2007-23 mai. 2011) apresenta a lista de todos os seus ex-secretários (desde que era uma superintendência, no começo da proclamação da República, até março de 2010). Nessa lista, informa-se que Protásio Alves foi seu secretário no período de janeiro de 1916 a 24 de janeiro de 1917. A listagem completa com foto dos secretários da SOP, desde a sua fundação, passando por até 1931 (último relatório do principal período desta dissertação), até o ano de 1945, encontram-se nos Anexos B.

<sup>278</sup> Sobre esse fato, os relatórios da Secretaria do Interior e do Exterior, de 1895, 1914 e de 1915 afirmam a eficácia da vacina, principalmente no combate à varíola. Em 1920, Protásio Alves publicou um estudo geográfico sob o título de “*Linha divisória na região nordeste do estado*” (MUHM, 16 dez. 2009). Para saber mais sobre a biografia de Protásio Alves, ver: “*Protásio Alves e o seu tempo: 1859-1933*” (D’AZEVEDO; CAMPOS, 2005).

<sup>279</sup> Portanto Protásio Alves, nos dois períodos no qual foi vice-presidente do Estado, também dirigia a Secretaria do Interior e Exterior.

<sup>280</sup> Nos anexos B, se encontra a galeria de fotos dos secretários da SOP, do período de 16.11.1959 até 20.10.1945.

Naquele momento a sociedade estava mediada por um discurso médico científico, dentro do cenário de disputas que se apresentava no Rio Grande do Sul entre médicos não positivistas e os defensores dos preceitos de Comte, os engenheiros foram a elite profissional que ocupou o papel de agentes históricos, como reprodutores da ideologia de estado e da filosofia positivista<sup>281</sup>. A Escola de Engenharia ministrava uma educação que estava voltada para as elites sociais gaúchas, preparando-as para dirigir a sociedade<sup>282</sup>.

Na Escola de Engenharia havia um curso de hidráulica com ênfase em saneamento que ministrava conhecimentos de hidrodinâmica. Contudo existia

*“[...] uma disciplina teórica denominada „Saneamento de cidades: distribuição d’água, esgoto e drenagem” e outra prática, denominada „Aprendizagem”, em cujo conteúdo constava „projetos de melhoramentos de rios, portos e de saneamento de cidades.” (ESCOLA DE ENGENHARIA, 1896 apud WEIMER, 2003: 97).*

Os arquitetos e urbanistas Célia Ferraz de Souza (2004) e Günter Weimer (2003) afixam a importância que tiveram os engenheiros nesse período histórico como protagonistas do desenvolvimento de Porto Alegre, participando de *“[...] comissões técnicas, das propostas de novos melhoramentos e reformulações da cidade de uma maneira geral”* (ESCOLA DE ENGENHARIA, 1896 apud WEIMER, 2003: 23)<sup>283</sup>. A atuação desses profissionais não ficou restrita somente à capital, mas também foi fundamental para a evolução das cidades gaúchas, contribuindo para a formatação das atuais feições físicas, demográficas, sociais, econômicas e urbanas do Rio Grande do Sul.

Para a efetivação das intervenções urbanísticas, junto ao aparato institucional do Estado foi montada uma estrutura administrativa que compreendia comissões, órgãos e secretarias afinadas com a ideologia e os princípios que o regiam, entre elas a Secretaria das Obras Públicas (SOP).

Parte expressiva dos engenheiros diplomados pela Escola de Engenharia foi incorporada por essa secretaria (HEINZ, 2009)<sup>284</sup>. Os engenheiros positivistas alojados na SOP eram *“[...] em grande parte responsáveis pela defesa ideológica do regime republicano*

<sup>281</sup> Para um conhecimento mais aprofundado da política educacional que era aplicada pelo Governo Estadual positivista, ver os relatórios da Secretaria do Interior e do Exterior desse período.

<sup>282</sup> Fundada em 1896, a Escola de Engenharia foi a segunda instituição de ensino superior a ser criada no Rio Grande do Sul (a primeira foi a Escola de Enfermagem, nesse mesmo ano). As atuais faculdades de Engenharias da UFRGS tiveram sua gênese nessa escola. Para conhecer o histórico da Escola de Engenharia da UFRGS, ver: *“Escola de Engenharia – UFRGS. Um Século”* (HASSEN; FERREIRA, M. L. M., 1996).

<sup>283</sup> Para se fazer uma leitura mais efetiva da contribuição que o campo profissional da engenharia teve na evolução da estrutura urbana de Porto Alegre, ver: *“Plano Geral de Melhoramentos de Porto Alegre: o plano que orientou a modernização da cidade”* (SOUZA, C. F. de., 2010), mais especificamente o subcapítulo 1.3 *“O meio da engenharia em Porto Alegre”*.

<sup>284</sup> Entre os anos de 1894 e 1930, dos 165 funcionários da SOP, 41 haviam se diplomado pela Escola de Engenharia, sendo que nove eram professores da referida instituição. Entre estes professores, foram secretários da SOP: José Pereira Parobé (1891-1906 e 1914-1915); Candido José de Godoy (1908-1912) e Ildefonso Soares Pinto (1918-1923) – ver Anexos B. Segundo o historiador Flávio Heinz (2009), a Secretaria de Estado dos Negócios das Obras Públicas do Rio Grande do Sul (SOP), foi a secretaria que mais teve importância dentro do arcabouço da estrutura estatal gaúcha, durante a República Velha.



*oligárquico instalado no Rio Grande do Sul.”* (AXT, 2002c: 4)<sup>285</sup>. Tais profissionais eram amparados pelo arcabouço estatal e exerciam o urbanismo praticado na época.

*“O aspecto que os engenheiros se apegavam era, por um lado, a convicção de que podiam modificar através da religião os comportamentos da população, cumprindo assim sua função social. De outro lado, por meio do serviço público poderiam efetuar as mudanças, e ali, com a contribuição da ciência, os detentores do saber enfrentariam qualquer problema na direção do progresso.”* (SOUZA, C. F. de., 2004: 23).



**Figura 66:** Fachada frontal do prédio da antiga sede da Secretaria de Obras Públicas (SOP), que está situado na esquina da Avenida Duque de Caxias, com a Rua General Auto, em frente à Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul (SOP, Relatório de 1909, s/p.). Nessa época, a Assembleia dos Representantes (atual Assembleia Legislativa) situava-se entre o prédio da SOP e o do Palácio do Governo Estadual, sendo que este último (Palácio Piratini) se encontrava em execução pela Diretoria de Obras da SOP. A localização da sede desta Secretaria, ao lado dos poderes administrativo e legislativo, denota a influência e a importância que esse órgão estatal detinha dentro do aparato governamental gaúcho. A edificação existe ainda hoje e nela funcionam departamentos ligados ao Governo do Estado. Atualmente a SOP está instalada no terceiro andar do Centro Administrativo do Estado do Rio Grande do Sul – ver os Anexos C.

Nas primeiras décadas do século XX – no período de vigência da República Velha – a SOP foi incentivadora do desenvolvimento econômico e tecnológico pelo qual passava o Rio Grande do Sul. Encarregava-se de tarefas como o projeto e a construção de prédios, espaços públicos, portos e estruturas de redes de transporte (rodovias, ferrovias e canais fluviais). Também subvencionou e promoveu a colonização de terras devolutas, principalmente no norte do estado, povoando-as com lotes rurais, além de organizar e projetar nessas regiões os núcleos urbanos (*ciudades novas*), que em sua maioria eram destinados a serem sedes de novas

<sup>285</sup> Um exemplo de dedicação ao positivismo, em sua linha filosófica e religiosa, foi o do engenheiro Carlos Torres Gonçalves. Nascido em 1875, cursou engenharia civil na Escola Politécnica do Rio de Janeiro, formando-se em 1898. Em julho do mesmo ano, retornou ao Rio Grande do Sul, onde passou a atuar profissionalmente na *Comissão de Estudos do Rio Jacuhy*, que era então chefiada pelo engenheiro João Luís Farias de Santos, com quem formou forte amizade. Em 1899, passou a integrar os quadros de engenheiros da SOP e em, 1903, ingressou formalmente na Igreja Positivista do Brasil, pela qual se tornou um aguerrido defensor e militante da doutrina positivista, sendo um dos seus principais representantes. Também foi um dos responsáveis, pela construção da Capela Positivista de Porto Alegre (CASSOL, E., 2003; PEZAT, 2003, 2006, 2007; SPONCHIADO, 2000, 2003). Torres Gonçalves teve destaque como dirigente da SOP, tendo redigido o texto *“Algumas notas sobre o desenvolvimento industrial do Rio Grande do Sul”* (SOP, Relatório de 1911: 157 et seq.), que será abordado a seguir, neste mesmo capítulo. Ele exerceu o cargo de chefe da Diretoria de Terras e Colonização da SOP por mais de duas décadas (de 21 de agosto de 1909 até 2 de novembro de 1929), somente exonerando-se, quando o Presidente do Estado Getúlio Vargas criou a Secretaria de Agricultura, da qual a referida diretoria passou a fazer parte como seção. Foi o autor do projeto urbano de Iraí (quando esta ainda se denominava Cruzeiro do Sul, que mais tarde sofreria alterações introduzidas pelo engenheiro Antônio de Siqueira, com sugestões de Saturnino de Brito). Para saber mais, sobre a biografia de Torres Gonçalves, ver: *“Carlos Torres Gonçalves, Vida – Obra – Significado”* (CASSOL, E., 2003); *O Positivismo e a colonização do norte do Rio Grande do Sul* (SPONCHIADO, 2000) e *“Carlos Torres Gonçalves, a família, a pátria e a humanidade”* (idem, 2003). A tese de doutorado de Paulo Ricardo Pezat, intitulada *“Carlos Torres Gonçalves, a família, a pátria e a humanidade: a recepção do positivismo por um filho espiritual de Auguste Comte e de Clotilde de Vaux no Brasil (1875-1974)”* (2003), também enfatiza o fato de Torres Gonçalves ter incorporado o positivismo comtiano, em sua vida privada e familiar. Também de Paulo Ricardo Pezat, ver: *“O positivismo na abordagem da recente historiografia gaúcha”* (2006) e *“Carlos Torres Gonçalves e o sexo altruísta: a conversão feminina à Religião da Humanidade em Porto Alegre no início do século XX”* (2007).

colônias. Na evolução urbana desses núcleos, muitos se transformaram em cidades médias, com características de polos regionais<sup>286</sup>.

O volume de 1899 do Relatório da SOP<sup>287</sup> descreve que os seus variados serviços, funções, atribuições e encargos eram realizados sempre almejando a ordem, o método e a regularidade<sup>288</sup>. Também declara que os seus funcionários tinham a compreensão de seus deveres, cumprindo-os rigorosamente e desta maneira: “[...] *elevam-se no conceito do Governo e do público*” (SOP, Relatório de 1899: 14).<sup>289</sup>

A estrutura administrativa da SOP era dividida em diretorias e comissões, que nos primeiros anos de sua existência compunham-se basicamente em: Diretoria Central; Diretoria de Viação; e Diretoria de Obras Públicas, Terras e Colonização. Somente a partir do Relatório de 1914 que se encontrou menção a duas diretorias de viação distintas: Diretoria de Viação Fluvial e Diretoria de Viação Terrestre. A SOP também possuía a Seção de Desenho, que elaborava os mapas e as plantas<sup>290</sup>.

<sup>286</sup> Cidade média pode ser conceituada de duas formas: a primeira quanto à escala urbana e dimensão regional no território, geralmente consideradas como intermediárias – superiores aos núcleos urbanos locais, mas inferiores aos centros metropolitanos; a segunda são cidades que, independentemente de sua escala, possuem características e potencialidades que influem na organização e na articulação do território em nível regional, em aspectos que podem ser políticos, sociais e econômicos. Entre as cidades que foram planejadas pela Diretoria de Terras e Colonização da SOP e que atualmente são importantes polos regionais, encontram-se Ijuí, Santa Rosa e Erechim.

<sup>287</sup> Entre os documentos mais antigos da SOP que foram localizados em sua antiga mapoteca, este era o que estava em melhores condições de manuseio.

<sup>288</sup> Antes de iniciar a análise efetiva dos Relatórios da SOP, convém ser registrado que, anteriormente à proclamação da República, durante o período imperial, existia a Diretoria de Obras Públicas da Província de São Pedro. Esse órgão funcionou juntamente com outras repartições estaduais, nas dependências do prédio onde atualmente está alojado o Memorial do Ministério Público, edificação tombada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Estadual (IPHAE) e conhecida popularmente como *forte apache* (MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL, 18 ago. 2008-16 fev. 2011). Após a proclamação da República no Brasil, Júlio de Castilhos, assim que assumiu o poder no Rio Grande do Sul, criou a Superintendência das Obras Públicas, nomeando como seu chefe o engenheiro Antão de Farias (ibidem). O fato é confirmado em: <<http://www.sops.rs.gov.br/exsecretarios.php#>>. Acesso em: 23 fev. 2011 (SOP, Secretaria de Obras Públicas, Irrigação e Desenvolvimento Urbano, do Estado do Rio Grande do Sul, 2 nov. 2007-23 mai. 2011), onde também se encontra a informação de que esse engenheiro esteve à frente da Superintendência de 16 de novembro de 1889 a 1890. A SOP, criada pelo Ato nº 141, de 21 de março de 1890, teve como seu primeiro secretário o engenheiro João Pereira Parobé, que a comandou entre 1890 e 6 de março de 1906 e entre 15 de janeiro de 1913 e 9 de dezembro de 1915. No intervalo entre as duas gestões, o engenheiro João Barbosa Gonçalves foi quem dirigiu a Secretaria. É importante observar que Parobé esteve no comando da SOP até 9 de dezembro de 1915 (data em que faleceu), ou seja, no ano anterior ao que começaram a ser analisados os Relatórios da SOP neste trabalho acadêmico. Nos Anexos B exibe-se uma lista com as fotos de todos os ex-secretários da SOP, desde que era uma superintendência, no começo da República, até o ano de 1931. Consoante ao que foi registrado no rodapé 69, da presente dissertação, foram encontrados na antiga mapoteca da SOP documentos e publicações, que datam do tempo da existência da Diretoria de Obras Públicas da Província de São Pedro. Também se registra a existência de volumes denominados: “*Receita e despesa da Província de S. Pedro do Sul, no anno decorrido do 1º de julho de 1859 a 30 de junho de 1860* (sic)” (PROVÍNCIA DE SÃO PEDRO DO RIO GRANDE DO SUL, 1859-1860) e de “*Leis da Província* (sic)” (idem, 1861-1887) relativos aos anos de 1861 a 1887. Além de exemplares, de publicações que foram produzidas, entre os anos de 1891 até 1936: “*Leis, decretos e actos do Rio Grande do Sul* (sic)” (RIO GRANDE DO SUL, 1882-1936); “*Actos, decretos, regulamentos e instrucções* (sic)” (idem, 1899-1931) e Ementário da Legislação *Rio-Grandense*, (sic) no período de 15-11-1889 a 31-01-1936 (RIO GRANDE DO SUL, 1889-1936). Também se registra a existência de volumes de relatórios, que foram produzidos no século XIX, pela Diretoria de Obras Públicas da Província de São Pedro, mas que, no entanto, por questões de tempo e prioridade não foram pesquisados.

<sup>289</sup> Esta citação ilustra que, para as administrações públicas baseadas no positivismo, o serviço público era concebido como uma função social. O Estado deveria ser o provedor do bem-estar coletivo. Os princípios republicanos estavam coadunados em um lema de origem positivista, muito em voga na época, que após a proclamação da República foi inserido na bandeira nacional: *ordem e progresso*. Ou seja, o Estado era o responsável pelo progresso científico, educacional e cultural da sociedade, que se reverteria em bem-estar físico, material, ético, moral e, por conseguinte, na manutenção da ordem social em prol da coletividade. A historiadora Margareth Bakos, no artigo “*Marcas do positivismo no governo municipal de Porto Alegre*” (1998), relata que “*Entre as inúmeras características da política administrativa rumo à ordem e ao progresso, três fundamentais podem ser apontadas: municipalizar os serviços públicos, evitar contrair dívidas públicas e integrar o proletariado à sociedade de classes*” (BAKOS, M. M., 1998: 222).

<sup>290</sup> Os compêndios referentes aos anos de 1910 a 1913 apresentam os relatórios da *Secção do Expediente* (sic), setor responsável pela organização e pela parte burocrática da SOP, entretanto, em volumes posteriores, essa diretoria não é mais referenciada.

A Diretoria de Obras Públicas da SOP era a incumbida pelo projeto e pela execução de prédios pertencentes ao poder público estadual.<sup>291</sup>

Na conjuntura político-social da época, se destacam edificações que estavam voltadas: à saúde pública, como hospitais e sanatórios, (conexa a medicalização pela qual a sociedade brasileira experimentava); prédios administrativos e públicos governamentais, (devido a reestruturação estatal e administrativa, que foi acarretada pela proclamação da República no Brasil); à educação, (estabelecimentos educacionais, bibliotecas e museus); à segurança pública, (quartéis e presídios) e por fim, edificações destinadas à dar retaguarda para as infraestruturas de mobilidade no território, como portos fluviais – ver os Anexos D, E e F.

Entre o final do século XIX e o início do século XX, destacaram-se as construções: *Hospício São Pedro* (sic) – conjunto do Hospital Psiquiátrico São Pedro (HPSP)<sup>292</sup>; Delegacia Fiscal do Tesouro Nacional<sup>293</sup>; *Collegio Elementar* (sic)<sup>294</sup>; *Collegio Complementar* (sic)<sup>295</sup>; *Mesa de Rendas*<sup>296</sup> (sic); *Bibliotheca Pública* (sic) (Figuras 67 e 68); *Archivo do Estado*

<sup>291</sup> A SOP também realizava obras de manutenção, ampliações, melhorias e conservação em prédios já existentes, pertencentes ao poder público estadual, como o da *Inspectoria de Hygiene* (sic), que, segundo o Relatório de 1901, estava situado na Praça Martins Lima (antiga Praça da Harmonia, atual Praça Brigadeiro Sampaio). As edificações, que recebam estas benfeitorias, que são citadas pelos relatórios são: Hospital da Brigada Militar; Assembleia dos Representantes (prédio localizado ao lado do Palácio Piratini, onde atualmente funciona o Memorial do Legislativo do Rio Grande do Sul); Teatro São Pedro; quartéis e unidades da Brigada Militar; trapiche no 2º Batalhão da Brigada Militar. Ainda no Relatório de 1901 localiza-se o registro da instalação de um observatório meteorológico: “[...] *despezas, com a instalação do observatório no torreão do edifício do atual Palácio [...]* (sic)” (SOP, Relatório de 1901: 50). O atual palácio, referido no relatório, era o palácio provisório, na Praça da Matriz (conhecido como Forte Apache), onde atualmente está instalado o Memorial Público.

<sup>292</sup> À época, o HPSP era denominado “*Hospício São Pedro* (sic)” (SOP, Relatório de 1900, s/p.). Não foram encontrados, nos relatórios, dados sobre a autoria desse projeto, contudo Günter Weimer, em “*A vida cultural e a arquitetura na República Velha Rio-Grandense 1889-1945*” (2003), esclarece que teria sido idealizado em planta por Alvaro Nunes Pereira. Sua construção fazia parte de um processo de saneamento social da cidade, que se modernizava e crescia; isso implicava que os grupos sociais que utilizavam o espaço público deveriam ter um comportamento racional, ordenado, disciplinado e previsível. O local destinado a abrigar a construção do *hospício* foi em área suburbana, nos arrabaldes da cidade, na *Estrada do Mato Grosso* (atual Av. Bento Gonçalves). A distância do centro da urbe, longe do espaço público, remete à exclusão social, pois a doença mental ou a *loucura* estava completamente fora dos padrões de produção que eram exigidos pela emergente sociedade industrial capitalista (CHEUICHE, 2004) – Anexos D.

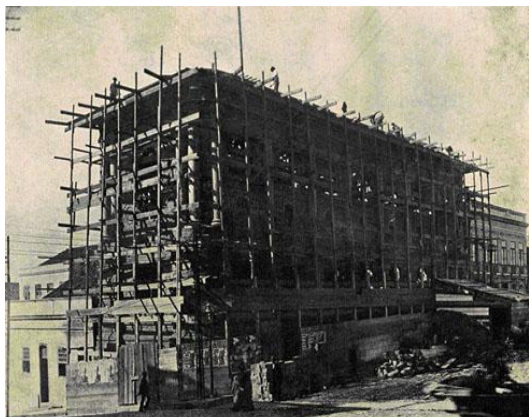
<sup>293</sup> Atual Museu de Arte do Rio Grande do Sul (MARGS), situado na Praça da Alfândega.

<sup>294</sup> Atual Escola Técnica Ernesto Dornelles, que está situada junto à Praça General Osório (popularmente conhecida como *Alto da Bronze*). O Relatório de 1913 informa que o projeto que havia sido elaborado pelo engenheiro da SOP Affonso Hebert estava concluído e que a concorrência pública para a sua execução havia sido aberta. No Relatório do ano seguinte (1914), encontra-se registrado que para a sua construção foram contratados os engenheiros Manuel Itaquy e Roberto Roncoli – Anexos D.

<sup>295</sup> Atual Escola Estadual Paula Soares, situada na Rua General Auto, vizinha ao Palácio Piratini – Anexos D.

<sup>296</sup> Atual Secretaria Estadual da Fazenda, situada na quadra entre as avenidas Siqueira Campos e Mauá, no centro de Porto Alegre, em área de aterro (onde antes era situada a Doca do Carvão). No Relatório de 1900 está descrito que a terra removida das escavações do terreno do antigo prédio da Assembleia Legislativa (situado na Rua Duque de Caxias, esquina com a Rua General Auto) foi transportada para aterrar esse local. Seu projeto original foi elaborado pelo engenheiro Affonso Hebert, que, no entanto, não foi executado; anos mais tarde, em 1920, o engenheiro Teófilo Borges de Barros reformulou o projeto. Em 1945, foram adicionados mais dois andares ao prédio e na década de 1970 foi construído o seu sexto andar. Essas adições em sua altura descaracterizaram a horizontalidade típica da arquitetura neoclássica. Atualmente, esse prédio se encontra em restauração, com recursos do Governo do Estado (SEFAZ, 30 jan. 2011) – Anexos D.

(sic)<sup>297</sup>; Faculdade de Medicina<sup>298</sup>; quartéis da Brigada Militar; escolas públicas e outras edificações pertencentes ao poder público estadual<sup>299</sup> (nos Anexos D encontram-se fotos e projetos de algumas destas edificações).<sup>300</sup>



**Figuras 67 e 68:** À esquerda, a Biblioteca Pública do Estado em obras (SOP, Relatório de 1912, s/p). Ao lado, fotografia do prédio concluído (SOP, Relatório de 1912, s/p). Essa edificação foi projetada pelo engenheiro da SOP Affonso Hebert, no terreno onde estava localizada a antiga *União Telephonica* (sic), na esquina das ruas Riachuelo e General Câmara. Sua construção teve início em 7 de fevereiro de 1912. Nessa edificação, uma peculiaridade chama a atenção: em sua fachada estão inseridos, entre as janelas superior e inferior, 10 bustos, de figuras expoentes do calendário positivista, que evocam aspectos do conhecimento e da ciência (CALOVI PEREIRA, C. et al., 2007).

No espaço de tempo entre as obras realizadas pela SOP, duas são significativas para a arquitetura e o urbanismo da cidade de Porto Alegre: os armazéns e o Cais do Porto de Porto Alegre (Figura 69 e anexo E) e o Palácio Piratini (sede do Governo do Estado do Rio Grande do Sul – Figuras 70, 71, 72 e anexo F).

O último relatório do século XIX, sob o título “*Cães de Porto Alegre*” (SOP, Relatório de 1899: 89) menciona que, dentro de poucos dias, seria apresentado o projeto para o porto da

<sup>297</sup> Encontra-se documentada a mudança provisória do Arquivo Público do Estado “[...] para o prédio, antiga bailante, adquirido pelo estado (sic)” (SOP, Relatório de 1909: 36). O prédio da Casa Bailante localizava-se na Praça da Matriz; era uma das muitas sociedades de baile de Porto Alegre existentes na época. O Relatório da SOP de 1910 faz referência à urgência de construir depósitos para o arquivo público do Estado e que este seria edificado em um terreno contíguo à Praça Marechal Deodoro (Praça da Matriz). As obras, iniciadas em 18 de novembro de 1910, foram concluídas em 5 de julho de 1912. Sobre sua construção, selecionou-se o seguinte trecho: “*Em prolongamento do passeio ao lado do teatro S. Pedro deve a construção penetrar nos referidos terrenos com a frente olhando o norte. O passeio reinará sobre ella em toda a largura, e a parte posterior ficará aterrada. Uma galeria longitudinal separará o muro de sustentação as terras dos depósitos propriamente ditos, de modo a estabelecer uma circulação de ar conveniente para a conservação dos papéis.* (sic)” (SOP, Relatório de 1909: 36). Atualmente sua fachada principal não pode ser visualizada da rua, pois o prédio do Multipalco (anexo ao Teatro São Pedro) foi construído em frente – ver Anexos D.

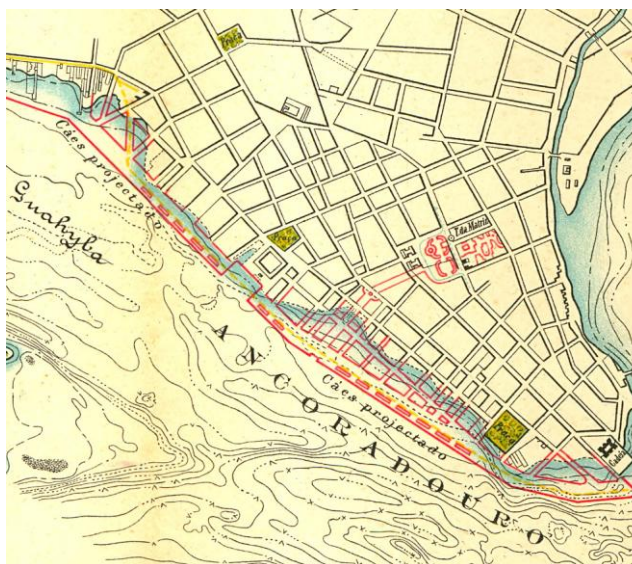
<sup>298</sup> A construção do prédio da Faculdade de Medicina teve seu início em 1911, quando o médico Carlos Barbosa era o Presidente do Estado. Contudo um novo projeto, de autoria do arquiteto Theo Wiedersphan, foi elaborado, sendo suas obras reiniciadas em 1913. Entre os anos de 1914 e 1918, por ocasião da I Guerra Mundial, suas obras foram interrompidas e somente foram concluídas em 1923, com alterações no projeto original (CALOVI PEREIRA, C. et al, 2007). Atualmente, essa edificação abriga o Instituto de Biociências da UFRGS – ver figuras 94, 95 e Anexos D.

<sup>299</sup> A S.O.P. também realizava obras de manutenção, ampliações, melhorias e conservação, em prédios já existentes pertencentes ao poder público estadual, como o da “*Inspectoria de Hygiene* (sic)”, (SOP, Relatório de 1901: 05), que segundo o Relatório de 1901, estava situado na Praça Martins Lima, (antiga Praça da Harmonia, atual Praça Brigadeiro Sampaio). Nos relatórios também são citados: Hospital da Brigada Militar; Assembleia dos Representantes (prédio localizado ao lado do Palácio Piratini onde atualmente funciona o Memorial do Legislativo do Rio Grande do Sul); Teatro São Pedro, quartéis e unidades da Brigada Militar, trapiche no 2º Batalhão da Brigada Militar. Ainda no Relatório de 1901 localiza-se o registro da instalação de um observatório “[...] despesas, com a instalação do observatório no torreão do edifício do atual Palácio (sic)” (SOP, Relatório de 1901: 50). O atual palácio, ao qual o Relatório se refere, era o palácio provisório, na praça da matriz (conhecido como Forte Apache), onde atualmente está instalado o Memorial Público.

<sup>300</sup> Foi encontrada a referência de que tais construções obedeciam “[...] aos modernos preceitos da hygiene [...] (sic)” (SOP, Relatório de 1918a: V).

capital: “[...] entre as Ruas Pontas de Paris e Duque de Caxias, com um desenvolvimento de quase 3 kilometros. (sic)”<sup>301</sup> (SOP, Relatório de 1899: 89). Porém a organização desse projeto só voltaria a ser comentada 10 anos depois, com o título de “*Cães da Capital* (sic)” (SOP, Relatório de 1909: XXXII). Nesse compêndio, menciona-se o trecho de cais frente à Praça Senador Florêncio (Praça da Alfândega): “[...] onde o Governo deseja ter o ponto de contacto do porto com a cidade (sic)” (SOP, Relatório de 1909: XXXII). No trecho em frente à Praça da Alfândega, se formaria uma nova área, através de aterro<sup>302</sup>. Ao argumentar as vantagens da construção desse trecho de cais, é feita a seguinte prelação:

“Não há em Porto Alegre um local disposto convenientemente para este fim, podendo-se notar que o embarque ou desembarque de pessoas de elevada posição social que a visitam, como dos viajantes em geral, faz-se pelo interior de trapiches cujo fim exclusivo é a manutenção de mercadorias. (sic)” (SOP, Relatório de 1909: XXXII).



**Figura 69:** Detalhe da planta do “*Projecto do porto de Porto Alegre. Secretaria das Obras Públicas. Directoria da Viação. Escala 1:20.000. Lith. de Irmãos Weingärtner. Porto Alegre (sic)*” (SOP, Relatório de 1910, s/p). No Relatório de 1910, é informado de que se encontrava organizado o anteprojeto do porto da capital, com uma extensão de 3.200 metros e com 14 armazéns. O cais possuiria uma rua de 60 metros de largura, separada do porto por um gradil de ferro – ver Anexos E. Pode-se perceber na imagem que o projeto do cais, que está sublinhado em vermelho, está integrado ao plano de conjunto do Novo Palácio (Palácio Piratini), também sublinhado em vermelho – ver Figura 72.

Em 1912, registra-se o contrato feito com o engenheiro R. Ahrons para a execução do trecho de cais equivalente a 14 metros, “[...] paralelo ao litoral e na praça da Alfândega [...] (sic)” (SOP, Relatório de 1912: 269). No mesmo volume está anexado o edital da SOP para a sua construção. As obras do Cais do Porto são amplamente debatidas nos relatórios dos anos de 1914 e 1915<sup>303</sup>. No Relatório da Diretoria da Viação Fluvial de 1914, seu diretor João Luiz

<sup>301</sup> A Rua Pontas de Paris é a atual Rua Garibaldi.

<sup>302</sup> O Relatório da SOP de 1910 traz encartado o projeto para o Porto de Porto Alegre, cujo fragmento é exposto na Figura 69. Percebe-se nesta imagem que, além do projeto do porto, estão assinalados em vermelho os projetos do Palácio Piratini e do Plano de Conjunto do Palácio (que previa uma Avenida do Palácio, ao Pórtico Central do Cais do Porto) - ver Figuras 69 e 72. Também se encontra indicado o entorno próximo à Praça da Alfândega, onde o projeto previa escadarias para o movimento de passageiros, e haviam sido “[...] reservados os espaços necessários para os edificios de correios e telegraphos e da alfândega, que o Governo da União vae construir já, e os da Delegacia Fiscal e da Meza de Rendas do Estado (sic)” (SOP, Relatório de 1910: 12).

<sup>303</sup> Esses são, respectivamente, os anos que antecedem ao principal período abordado nesta dissertação, que vai de 1916 até 1931. Para um melhor entendimento da importância que a construção do porto teve ao planejamento regional e ao urbanismo da cidade, assim como aos transportes hidroviários, ver a dissertação de Augusto Alves: “*A construção do Porto de Porto Alegre 1895-1930 – modernidade urbanística como suporte de um projeto de estado*” (2005) – ver também os Anexos E.

de Farias Santos apresenta algumas justificativas para a construção do Porto de Porto Alegre, sendo que uma delas é a questão sanitária – ver Anexos E.<sup>304</sup>:

“A construção de um cães no littoral do porto é uma antiga e legítima aspiração de seus habitantes. Já tive a ocasião de demonstrar em meus relatórios anteriores as suas vantagens comerciais, higienicas e estheticas. (sic)” (FARIA SANTOS, 1914: 270 apud ALVES, 2005: 83).

Contudo a obra mais citada nos relatórios das duas primeiras décadas do século XX e para a qual se deu maior relevância foi a atual sede do Governo do Rio Grande do Sul, o Palácio Piratini, projetado pelo arquiteto francês Maurice Grass<sup>305</sup>. O *Novo Palácio* começou a ser edificado em 26 de outubro 1897<sup>306</sup>, durante o governo de Júlio de Castilhos. Sua ocupação ocorreu em 17 de maio de 1921, no mandato do Presidente do Estado Antônio Augusto Borges de Medeiros<sup>307</sup> (Figuras 70, 71 e Anexos F).



**Figuras 70 e 71:** Duas imagens do Palácio Piratini, ainda em construção. Na Figura 70, (à esquerda) pode-se ver a sua base e o porão em obras (SOP, Relatório de 1899, s/p.). Também nessa imagem se observa ao fundo, do centro para a direita, a área e o prédio onde funcionava a antiga *Hidráulica Porto-Alegrense* (sic - esquina da Rua Duque de Caxias com a Praça da Matriz). Na Figura 71, (à direita) as obras do Palácio, já no seu piso superior (SOP, Relatório de 1912, s/p). Essa imagem se destaca pelo conjunto que, ao fundo, apresenta a antiga paisagem do lado sul da *península* – ver Anexos F.

Urbanisticamente, destaca-se o projeto do plano de conjunto que acompanhava o *Novo Palácio* – que não chegou a ser executado – cuja autoria é atribuída ao “[...] 1º desenhista Sr.

<sup>304</sup> A conclusão imediata a que se chegou sobre os três últimos parágrafos é a de que a relação entre a cidade e o rio (Lago Guaíba) já era um tema recorrente no início do século, décadas antes da construção do muro da Mauá, quando essa discussão se acentuou. O referido muro é um sistema de proteção contra cheias, construído no início da década de 1970, que possui uma estrutura de concreto armado (com 2.647 metros de comprimento, três metros de altura sobre o solo e mais três metros, abaixo dele, representando um total de 6 metros) que isolou o rio (Lago Guaíba) do centro urbano da cidade de Porto Alegre.

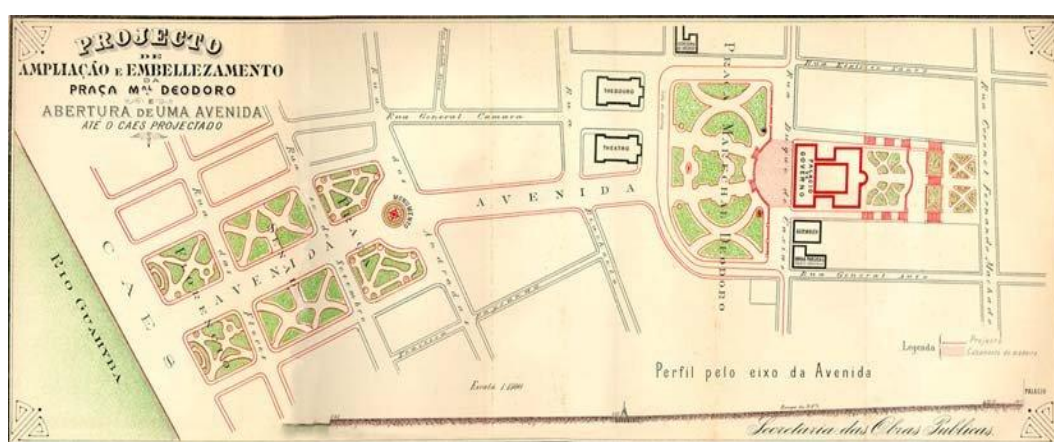
<sup>305</sup> Durante as obras do Palácio Piratini, a administração estadual transferiu-se para o popularmente denominado *Forte Apache*, edificação situada na esquina da Praça da Matriz com a Rua Jerônimo Coelho, que atualmente abriga o Memorial do Ministério Público.

<sup>306</sup> O *Novo Palácio* foi erguido no mesmo sítio do antigo *Palácio de Barro*, nome pelo qual era conhecido o prédio que abrigava a sede do Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Günter Weimer (2003) aponta que o antigo *Palácio de Barro* teria sido construído pelo capitão Alexandre José Montanha, no final do século XVIII, quando a capital do estado foi transferida de Viamão para Porto Alegre.

<sup>307</sup> Durante a prospecção de material na antiga mapoteca da SOP para confecção deste trabalho, foi encontrada uma pasta com folhas datilografadas, com documentos produzidos pela Diretoria de Obras Públicas, assim como, pela Comissão de Saneamento do Estado. Esta pasta ostentava o título de: “*Relatório dos trabalhos executados, pela Diretoria de Obras Públicas, de 25 de Fevereiro de 1898, a 24 de Fevereiro de 1908 e de 25 de Fevereiro de 1913 a 31 de Dezembro de 1922*” (SOP, *Directoria das Obras Publicas. Comissão de Saneamento do Estado, 1898-1922*). Em sua primeira folha, dizia que o terreno para a construção do *Novo Palácio* “[...] foi rebaixado desde a esquina da rua General Auto até a frente da igreja matriz, o que ocorreu para embelezar o local, tornando também mais facil o transito (sic)”.

A. Trebbi [...] (sic)” (SOP, Relatório de 1909: XII)<sup>308</sup>. No plano, dá-se importância à abertura de uma avenida que iniciaria na Praça Senador Florêncio (Praça da Alfândega) e acabaria na Praça Marechal Deodoro (Praça da Matriz)<sup>309</sup>. Tal avenida ligaria o novo palácio ao novo porto da capital (Figura 72).

“O plano de conjunto [...] mostra que a avenida em questão além de vir concorrer para o embelezamento da capital, estabelece uma comunicação muito conveniente entre a parte alta da cidade, e sua importância será ainda maior si o Governo do estado conseguir entrar em acordo com o da União, para a cessão das marinhas onde pretende construir o trecho de cães com escadarias, para o movimento de passageiros no porto. (sic)” (SOP, Relatório de 1909: XII



**Figura 72:** Projeto urbanístico para o plano de conjunto do Palácio Piratini – “*Projecto de ampliação e embelezamento da Praça Mal. Deodoro e abertura de uma avenida até o cais projectado (sic)*” (SOP. Relatório de 1909, s/p.).<sup>310</sup>

Ao conjecturar o motivo da não execução desse plano de conjunto, supõe-se que o acentuado desnível do terreno, existente entre as praças da Matriz (Praça Marechal Deodoro) e Alfândega (Praça Senador Florêncio), impediu sua realização. Por isso, não deve ter sido realizado um estudo topográfico de viabilidade urbanística. Contudo, observando-se a monumentalidade da Avenida Sepúlveda, cuja extensa largura contrasta com seu pequeno comprimento, possuindo um eixo perspectivo com palmeiras alinhadas ao portão central do

<sup>308</sup> O referido plano foi elaborado pelo 1º desenhista da SOP, Atilio Trebbi. Esse fato está em consonância com a Constituição do Estado do Rio Grande do Sul, do começo do século XX, de influência positivista, que no artigo 71, parágrafo 5º, afiançava o livre exercício profissional sem necessidade de diploma.

<sup>309</sup> Apesar de o plano de conjunto das obras do Palácio não ter sido executado, ele previa reformas urbanas que foram realizadas, como o aumento da Praça Marechal Deodoro (Praça da Matriz) até a Rua General Auto e a compra dos terrenos situados no fundo do Palácio, junto à Rua Fernando Machado, onde foi criada uma praça (SOP, Relatório de 1909). Entre os anos de 1910 e 1913, foi construído, na Praça da Matriz, um monumento escultural denominado de *Monumento a Júlio de Castilhos*. O conjunto paisagístico onde se encontra instalada a estrutura monumental, “[...] conforma uma ampla esplanada que abre a vista dos dois monumentos focais da praça (catedral e palácio), cuja separação é demarcada pelo obelisco que abriga o grupo escultural” (CALOVI PEREIRA, C. et al, 2007: 7 - ver figura 56).

<sup>310</sup> Observando a Figura 72, que apresenta o projeto para o Porto de Porto Alegre, publicado no Relatório da SOP de 1910, pode-se observar que tanto o projeto do porto quanto o plano de conjunto do Palácio Piratini estão sublinhados em vermelho, compondo um conjunto integrado.

Cais do Porto, terminando abruptamente na Praça da Alfândega, pode-se inferir que houve a tentativa de execução do plano<sup>311</sup>.

Ambos os projetos do cais frente à Praça da Alfândega e o plano de conjunto para as obras do Palácio Piratini eram integrados, tendo como objetivo modernizar o que era um dos principais pontos de relação da cidade com o Lago Guaíba; local de embarque e desembarque de passageiros, tanto do interior como de outros estados e do exterior (ALVES, 2005). Assim, ambos os projetos estavam incluídos no contexto do ideário da expressão *Porto Alegre – sala de visitas do Rio Grande do Sul*, utilizada “[...] nos discursos dos representantes da cidade, do final do século passado e ao longo da República Velha e da Nova” (BAKOS, M. M., 1998: 214).

Cabe lembrar que, nesse período, a Europa era assolada pela Primeira Guerra Mundial, e Porto Alegre experimentava um significativo aumento populacional, incrementado pela imigração europeia. “*Não há duvida que o Rio Grande lucra alguma coisa com a vinda desses homens que fogem ás misérias que a anarchia moderna lhes creou na Europa (sic)*” (SOP, Relatório de 1901: 56). Apesar da importância do Porto de Porto Alegre, as grandes levadas humanas, integrantes da última etapa da imigração estrangeira que chegavam ao Estado<sup>312</sup>, no começo do século XX, aportavam em Rio Grande (porto que também estava recebendo melhorias). Alguns se estabeleciam em áreas urbanas (permanecendo em Rio Grande, dirigindo-se à vizinha Pelotas ou deslocando-se para a capital)<sup>313</sup>. Entretanto a parcela majoritária desse fluxo migratório destinava-se à colonização de lotes rurais, situados em áreas ainda devolutas no Estado, constituindo novas colônias.

O contingente populacional das novas colônias, além de ser constituído por imigrantes recém-chegados, também era formado pelos descendentes dos europeus da primeira fase da colonização (realizada no século XIX), que, devido à saturação demográfica das antigas colônias, procuravam ocupar novas terras. A maior parte das áreas territoriais disponíveis encontrava-se em território situado a partir da região central, em direção ao norte do Rio

---

<sup>311</sup> Atualmente, a Praça da Alfândega passa por um processo de restauração global. Essa é mais uma intervenção que está em andamento coordenada pelo Programa Monumenta do Ministério da Cultura, que tem restaurado, reformado ou reconstituído prédios públicos e privados. A restauração pela qual está passando a Praça da Alfândega procurará deixá-la com os aspectos de seu desenho original, da década de 1930. Para saber mais sobre o Programa Monumenta, ver: <<http://www.monumenta.gov.br>> (MONUMENTA, 23 fev. 2011).

<sup>312</sup> Após a colonização açoriana no século XVIII, a partir de 1824 começou a primeira fase da colonização europeia, com a chegada de alemães. Entre os anos de 1830 e 1840, a imigração europeia foi suspensa no estado, mas uma nova onda migratória transcorreu de 1851 a 1895, dessa vez predominando a etnia italiana (HERÉDIA, V. B. M., 2001). A colonização estrangeira havia começado em 1825, mas “[...] só tomou vulto depois de 1882 [...] (sic)” (SOP, Relatório de 1916: 150). A segunda fase da colonização ainda transcorreu das últimas décadas do século XIX às duas primeiras décadas do século XX, sendo que no período republicano foi coordenada pela Diretoria de Terras e Colonização da SOP.

<sup>313</sup> Nesse mesmo momento, no Rio Grande do Sul, a cidade começava a ter hegemonia sobre o campo, tendo seu crescimento patrocinado pelo setor industrial. Paralelo a isso, também houve um desenvolvimento das funções comerciais, administrativas e prestadoras de serviços (SOUZA, C. F. de.; MÜLLER, D. M., 1997).



Grande do Sul<sup>314</sup>. Por consequência, tal parcela do território passava por um grande processo de povoamento, que era regulado pela Diretoria de Terras e Colonização da SOP. No Relatório de 1904, consta que “*Durante o anno de 1903 foram medidos e discriminados cerca de 1 bilhão ou mil milhões de metros quadrados, dos quaes cerca de 700 milhões são incontestavelmente do domínio do Estado (sic)*” (SOP, Relatório de 1904: 8).

Para administrar e supervisionar o vasto território onde estavam localizadas as novas colônias, a SOP contava com a Diretoria de Terras e Colonização<sup>315</sup>, a qual possuía comissões específicas divididas conforme a complexidade e o volume de suas tarefas e de acordo com a área territorial das colônias sob sua jurisdição, denominadas *Comissões de Terras e Colonização (sic)*<sup>316</sup>. Tais comissões auxiliavam na colonização, realizavam medições, legitimação de posses, discriminações e demarcações de terras, serviços considerados de alta importância, pois era vasta a quantidade de terras que se encontrava sobre propriedade ilegítima, causando tensões e conflitos fundiários<sup>317</sup> (SOP, Relatório de 1907a).

Após os assentamentos rurais serem oficializados, era premente a necessidade de se dotar essas regiões de infraestruturas, como escolas, comércio, instituições financeiras e governamentais, além de outros equipamentos públicos. Para tanto, a equipe técnica de engenheiros dessa diretoria coordenou, projetou e planejou núcleos urbanos, em sua maioria destinada a serem as sedes das novas colônias, centralizando serviços públicos e privados.

<sup>314</sup> As áreas situadas no centro-sul do estado, com relevo acidentado, de serra e de matas, que haviam sido desprezadas pela agropecuária extensiva, também foram utilizadas para o assentamento de imigrantes. Cabe ser ressaltado que a maior parcela do território gaúcho situado ao norte possui essas condições topográficas e ambientais.

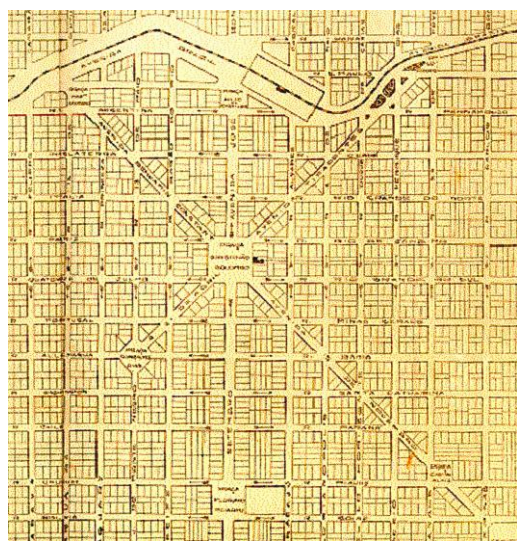
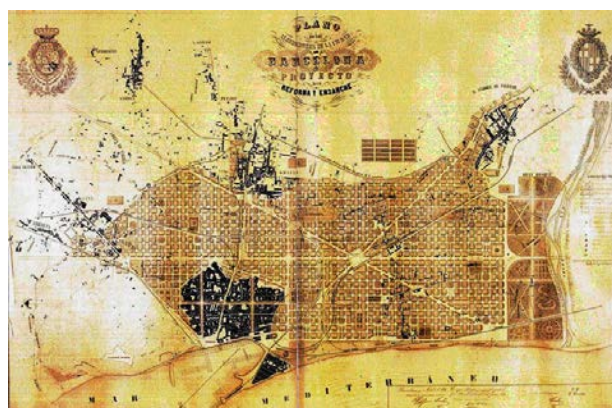
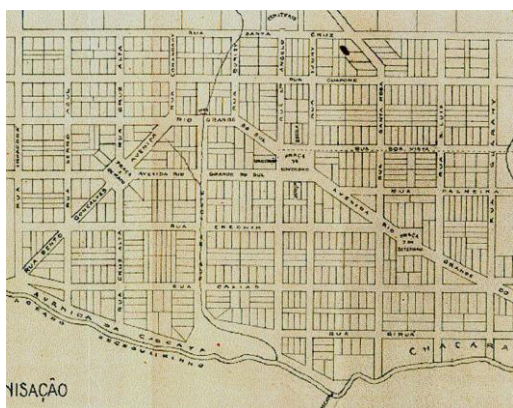
<sup>315</sup> No Relatório de 1907, está registrado que a *Directoria de Terras e Colonização (sic)* foi criada em 5 de Janeiro de 1907. O engenheiro Carlos Torres Gonçalves foi quem a dirigiu entre 21 de agosto de 1909 até 2 de novembro de 1929, quando a diretoria passou a ser uma seção da Secretaria da Agricultura, que havia então sido fundada pelo então Presidente do Estado Getúlio Vargas.

<sup>316</sup> A situação econômica e populacional, a produção agropecuária, a infraestrutura e outros dados das colônias eram descritos por essas comissões e acham-se reportados nos relatórios. Os prédios das comissões estavam localizados nos núcleos coloniais sedes, que também eram usados para a chamada *instrução pública (sic)*, que eram as escolas mantidas pelo Estado. Conforme os trabalhos de colonização avançavam, novas comissões eram criadas ou extintas. O Relatório de 1900 registra as seguintes Comissões de Terras: Alfredo Chaves (extinta em 1900); São Feliciano, (composta pelos núcleos de Mariana Pimentel, Barão do Triunfo e São Feliciano); *Ijuhy*; *Guarany (sic)*; Guaporé; *Jaguary (sic)*, (que se compunha, além de sua sede, dos núcleos Ernesto Alves, Toroquá, São Vicente e *Toropy (sic)*); Cachoeira do Sul; Pelotas; São Sebastião do *Cahy (sic)*; Passo Fundo, (composta pelos núcleos Guaporé, Anta Gorda, Itapuça, Colorado e Erechim); Soledade, (composta também pelo núcleo Sobradinho). Ainda são mencionados os núcleos urbanos de: Antonio Prado, Villanova, Marquez do Herval e São Marcos, cujas respectivas Comissões de Terras haviam sido extintas, mas que continuavam a receber melhorias. Havia sido extintas as comissões de: Santa Cruz, Rio Pardo, Santo Amaro, Soledade, Estrela, Cruz Alta, Santo Ângelo, Passo Fundo e Palmeira. Os Relatórios da SOP relativos aos anos de 1900 a 1904 informam a existência de *Comissões Especiais de Discriminação e Posse de Terras (sic)*, que cumpriam serviços de registros, legitimação e vendas de terras nos municípios de: Santa Cruz do Sul, Cruz Alta, Passo Fundo, Palmeira das Missões, Soledade, Santo Ângelo, *Guarany (sic)* (Guarani das Missões), Guaporé e *Villa Rica e Cachoeira (sic)* (SOP, Relatório de 1910). Também possuíam esse tipo de comissões: *Ijuhy, Jaguary, S. Sebastião do Cahy e Taquara do Mundo Novo (sic)* (SOP, Relatório de 1902). O Relatório de 1905 informa que foram extintas as comissões de discriminação de terra: “[...] *do Cahy, Cachoeira, Jaguary, Ijuhy, Passo Fundo, Soledade, Palmeira, Guarany e Guaporé, sendo dispensado o respectivo pessoal (sic)*” (SOP, Relatório de 1905: 7). O mesmo relatório também indica que havia uma “*Comissão com sede em Porto Alegre (sic)*” (SOP, Relatório de 1905: 48).

<sup>317</sup> Os relatórios de 1899 e 1900 informam que a Diretoria de Terras e Colonização da SOP possuía uma comissão especial destinada à demarcação dos limites municipais, que era chefiada pelo engenheiro José Coelho Parreira. Essa comissão seguia os termos estabelecidos no decreto nº 176 de 29 de agosto de 1898, porém não foram encontradas mais alusões sobre esse decreto. Quanto ao serviço citado, observa-se: “[...] *têm sido executados com morosidade, concorrendo para isso diversas causas, principalmente o mau tempo, não obstante estarem já determinados os limites do município da capital e parte dos limites do Lageado com Soledade (sic)*” (SOP, Relatório de 1900: 10). Entre os meses de dezembro de 1898 e março de 1899, estavam sendo determinadas as coordenadas geográficas dos limites entre os municípios de Porto Alegre e Viamão e os de *Gravatahy e São Jeronymo (sic)* (SOP, Relatório de 1899).

Essas incumbências fizeram com que, além de administrar e distribuir lotes rurais, a Diretoria de Terras e Colonização também tivesse a tarefa sobre o gerenciamento de lotes urbanos<sup>318</sup>.

Para os primeiros projetos desses núcleos urbanos, na escolha da sua localização era levado em conta o fácil acesso, mas o traçado xadrez que marcava a morfologia do projeto não observava a topografia do sítio. Tal situação passou a ser alterada com o Regulamento de Terras, de 10 de agosto 1922, (ver Anexo L) quando os projetos começaram a levar em consideração a topografia do terreno.



**Figuras 73, 74 e 75:** Em alguns projetos elaborados pela SOP, nas três primeiras décadas do século XX, a malha quadriculada do traçado xadrez era interceptada por diagonais, circunstância verificada nos projetos para Santo Cristo (1915), em detalhe, na Figura 73, em cima, à esquerda (SOP, Relatório de 1925, s/p.), e Erechim, na Figura 75, ao lado (SOP, Relatório de 1914, s/p.) – ver também os Anexos G. Morfologicamente, esse aspecto remonta aos traçados de cidades projetadas no século XIX, como Barcelona, Figura 74, em cima, à direita, que teve projeto do engenheiro catalão Ildefons Cerdà (INSTITUT ILDEFONS CERDÀ, 1994: 30-31), e Belo Horizonte (na virada dos séculos XIX e XX).

<sup>318</sup> Cabe registrar que, embora o estado considerasse tais terras como devolutas, elas eram ocupadas por descendentes das etnias indígenas Guarani, Kaingang e Charrua (sobretudo, pelos dois primeiros povos), além de populações designadas como *nacionais*, que era o tipo humano aos quais os relatórios da SOP consideravam como *genuinamente brasileiros*, ou seja, os indivíduos que descendiam da miscigenação entre os povos europeus, indígenas e negros. Nos relatórios entre os anos de 1918 e 1925, encontram-se trechos denominados como “*Proteção aos nacionais*” (SOP, Relatório de 1918a: XXIX; SOP, Relatório de 1925b, 2 v.: 383) e “*Serviço de Proteção Fraternal aos Indígenas*” (SOP, Relatório de 1925b, 2 v.: 380). É relevante a citação de que, o Relatório da SOP de 1918 traz publicado um projeto bem simples do “*TYPO DE CASA PARA INDÍOS*” (SOP, Relatório de 1918a, s/p.), sem a autoria do projeto, já o Relatório de 1920 apresenta o projeto “*Typo de casa para colono nacional*” (SOP, Relatório de 1920a, s/p.), de autoria do engenheiro S. Barbedo, este também simples, entretanto um pouco mais elaborado que o primeiro, este mesmo relatório também traz publicado o “*Typo de escola, construída em madeira, para a região colonial*” (SOP, Relatório de 1920a, s/p.). Os três projetos encartados nos relatórios apresentam planta baixa, corte, vista e perspectiva.

Além dos projetos das Figuras 73, 74, 75, 76 e 77 também são encontrados nos relatórios, projetos para outros núcleos urbanos, como: Ijuí (1899)<sup>319</sup>; Jaguari (1909); Ernesto Alves (1909)<sup>320</sup>; Toroquá (1909)<sup>321</sup>; Marcelino Ramos (1915)<sup>322</sup>; Porto Lucena (1918)<sup>323</sup>; e Sobradinho (1926),<sup>324</sup> todos elaborados pela equipe da Comissão de Terras e Colonização<sup>325</sup> da SOP.<sup>326</sup>

De acordo com o desenvolvimento econômico e demográfico, as sedes dessas colônias e seus demais núcleos urbanos iam crescendo<sup>327</sup>. A população aumentava e o saneamento tornava-se uma necessidade. Dessa forma, os novos núcleos urbanos iriam se somar, mais tarde, às outras cidades (principalmente as do centro e do sul do estado) que receberiam obras e projetos de saneamento (redes de água e de esgoto e drenagem)<sup>328</sup>.

Todavia consolidar a colonização dessas regiões era tarefa que envolvia um elevado custo financeiro. Os gastos públicos variavam: de despesas com a alimentação e o transporte dos imigrantes, o projeto e a execução de núcleos urbanos (para as sedes das novas colônias), até a necessidade de se dotar as novas colônias de infraestruturas institucionais (escolas, delegacias e demais órgãos públicos). Devido às questões financeiras, são encontrados nos primeiros relatórios do século XX trechos referentes à necessidade de se restringir a entrada

<sup>319</sup> A planta de Ijuí encontra-se encartada no Relatório de 1899. Nela, não está indicada data do projeto, mas existe uma rubrica de Augusto Pestana, chefe da Comissão de Terras de Ijuí, de 8 de janeiro de 1899. Seu projeto urbano pode ser visto nos Anexos G

<sup>320</sup> O projeto urbano de Ernesto Alves foi publicado, juntamente com o de Toroquá, no Relatório de 1909, sem a data de sua composição (Anexos G).

<sup>321</sup> A localidade de Toroquá não teve uma evolução urbana significativa para se transformar em município. Atualmente, constitui-se em um distrito de São Francisco de Assis, na região central do Rio Grande do Sul (Anexos G).

<sup>322</sup> O projeto urbano destinado a Marcelino Ramos consta a data de 1915 em seu projeto, mesmo ano do relatório no qual foi publicado (Anexos G)

<sup>323</sup> A planta do projeto urbano para Porto Lucena está com a data de 1918, entretanto se acha encartada no Relatório de 1919 (Anexos G).

<sup>324</sup> Sobradinho foi um distrito de Soledade, emancipado em 1927. O projeto de seu núcleo urbano está encartado no Relatório de 1926, sem a data de elaboração (Anexos G).

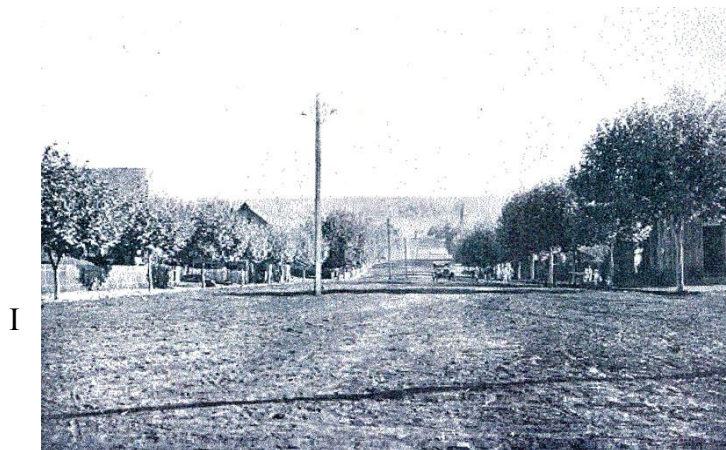
<sup>325</sup> É reportado pelos Relatórios da SOP da década de 1910 que havia sido elaborado um projeto para o núcleo urbano de Guarani das Missões, porém não foi localizado. Imagens que estão relacionadas a essa localidade, juntamente com outras, que retratam o cotidiano e paisagem destes novos núcleos coloniais e de suas regiões, se encontram nos relatórios da época, infelizmente por questões de espaço, não foi possível fazer anexos destas fotos, no entanto, muitas foram digitalizadas e doadas ao acervo do GEDURB.

<sup>326</sup> Dentro do contexto dos projetos elaborados para os novos núcleos coloniais, destaca-se a figura de Carlos Torres Gonçalves, chefe da *Directoria de Terras e Colonização* (sic). Ele foi o autor dos projetos para Porto Lucena, Santo Cristo, Santa Rosa e Erechim (na época denominada Paiol Grande). Esse mesmo engenheiro projetou em 1919, na parcela do extremo norte do território gaúcho, a cidade de Cruzeiro do Sul, que recebeu um projeto de saneamento de Saturnino de Brito. Mais tarde, essa cidade iria receber um novo projeto do mesmo autor, contando com a participação do engenheiro Antônio de Siqueira e da Comissão de Saneamento do Estado, que introduziria modificações no projeto de saneamento de Saturnino de Brito. A localidade passou, então a ser chamar Iraí. Para a obtenção de mais dados sobre o histórico de Iraí, ver o capítulo 3 deste trabalho: “*A CIDADE DAS ÁGUAS DE IRAÍ*”.

<sup>327</sup> Condizendo a essa declaração, encontra-se no Relatório de 1899 o seguinte trecho: “*As colônias Caxias, Bento Gonçalves, Alfredo Chaves e Antonio Prado, prosperaram tanto que poudo o Governo Republicano torna-las municípios* (sic)” (SOP, Relatório de 1899: 12). Convém esclarecer que, no ano em que foi escrito o relatório citado, fazia apenas nove anos que havia se instalado a forma de governo republicano no Brasil, por isso seguidamente se encontram, nestes documentos pesquisados, termos como *governo republicano* e *administração republicana*.

<sup>328</sup> O novo Regulamento de Terras, de 1922, estabeleceu que nenhum povoado mais deveria ser instalado sem que fossem previstas redes de águas e esgotos. – ver Anexo L.

de novos fluxos imigratórios para o estado<sup>329</sup>. Era uma situação controversa, pois o Relatório da SOP, de 1900 versava: “[...] se tem o pequeno inconveniente de retardar um pouco o povoamento das terras, tem em compensação a grande vantagem de livrarmos do imigrante a tanto por cabeça (sic)” (SOP, Relatório de 1900: 8)<sup>330</sup>.



**Figuras 76 e 77:** Os projetos urbanos dessa época eram caracterizados por grandes avenidas, focadas perspectivamente em praças, monumentos, prédios públicos e outros elementos de importância simbólica, construtiva ou cívica da paisagem urbana – situação de projeto semelhante ao plano de conjunto do Novo Palácio, anteriormente citado (ver Figura 72). As duas fotografias acima, que foram publicadas no segundo volume do Relatório de 1925, atestam essa afirmação. Na Figura 76: “Monumento a Colombo, oferecido ao Governo do Estado, por italianos residentes em Santa Rosa, no cincoentenário da colonização italiana (sic)” (SOP, Relatório de 1926a, v. 2, s/p.). Na Figura 77: “Avenida Rio Grande do Sul. Vê-se ao fundo o monumento a Colombo, na praça do mesmo nome. (sic)” (SOP, Relatório de 1926a, v. 2, s/p.). Resaltando que fotos como esta, relacionadas ao cotidiano e a paisagem destes novos núcleos coloniais e de suas regiões, seguidamente são encontradas nos relatórios da SOP, do período abordado por esta dissertação.

Finalmente, o estado, arguindo restringir as despesas com novos imigrantes, expede o Decreto nº 2.098, de 13 de julho de 1914, que regula o estabelecimento de imigrantes espontâneos no Rio Grande do Sul. A partir de então, as correntes imigratórias cessam e são

<sup>329</sup> Até o final de maio de 1899, haviam entrado no estado 393 famílias, ou 2.054 pessoas. Destas, 799 foram remetidas pelo Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas e 1.001 vieram de forma espontânea. No Relatório de 1901 é descrito que “[...] entraram no Estado durante o ano passado, 1503 imigrantes [...] os italianos contribuem com uma grande porcentagem para a formação daquele numero. Vieram por sua conta até o Estado 71%, ou mais de 2/3 do numero total de imigrantes. Este facto [...] constitue, uma demonstração irrecusável da superioridade dos meios empregados pelo estado no serviço de colonização. Comquanto seja diminuto, relativamente, o numero de imigrantes, parece que devemos antes estimar do que lamentar semelhante circumstancia. (sic)” (SOP, Relatório de 1901: 56). Com o gradativo declínio do fluxo imigratório para o estado, no compêndio da SOP de 1905 o Secretário de Obras em exercício, o engenheiro João José Pereira Parobé emite o seguinte conceito: “Isto, porém, não significa que eu seja infenso á imigração, ao contrario, desejo que ella augmente, pois temos ainda muita terra para ser trabalhada e muitas industrias a explorar, achando entretanto, preferível antes de promover inconsideradamente o augmento da população agrícola, desenvolver a nossa viação, melhorando a situação da actual e offerecendo á que vier condições que lhe permitam tirar maior resultado do seu esforço, aproveitando-se assim as lições do passado e evitando incidir nos erros que hoje censuramos (sic)” (SOP, Relatório de 1905: 9).

<sup>330</sup> A passagem a seguir reforça a afirmação de que eram realizados gastos com infraestrutura para receber os colonos: “Diversos outros trabalhos e melhoramentos devem ser realizados nos núcleos existentes e nas zonas destinadas á colonização, para que possamos receber sem inconveniente avultada imigração (sic)” (SOP, Relatório de 1899: 12).

sustados os contratos estabelecidos entre o governo e as companhias transatlânticas que transportavam os imigrantes da Europa<sup>331</sup>.

No Relatório de 1899, o Secretário de Estado de Obras Públicas João Pereira Parobé opinava que não deveriam ser celebrados contratos que viessem a introduzir novos imigrantes, “[...] porque é preferível que a imigração nos venha moderada e espontânea [...] (sic)” (SOP, Relatório de 1899: 12). Entre 1876 a 1891, as grandes levas de contingente imigratório haviam povoado um vasto território, ao passo que “[...] o colono teve de lucrar com dificuldades pela falta de caminhos e ausência de outras condições indispensáveis à colonização (sic)” (SOP, Relatório de 1899: 12). A declaração evidencia a ausência de vias de transportes, que impedia que a produção agropecuária e extrativista das colônias pudesse chegar aos grandes mercados consumidores urbanos. Ao conjecturar sobre essa realidade, o Relatório de 1899 declara:

*“Dar-lhes boas estradas foi para logo o empenho da administração republicana, cuidando da região colonial, como problema que se impunha e a cuja definitiva solução chegaremos com a abertura de novas estradas, ora em projecto, e com a construção do prolongamento da estrada de ferro de Novo Hamburgo a Caxias. (sic)”* (SOP, Relatório de 1899: 12).

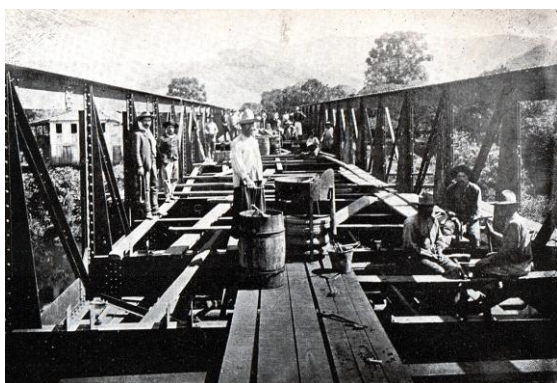


**Figuras 78 e 79:** Duas imagens da estrada de ferro que interligava a colônia de Erechim à cidade de Porto Alegre e à região sudeste brasileira. A Figura 78 apresenta a “Vista da estação Capoerê” (SOP, Relatório de 1912, s/p.). Capo-Eré, atualmente, é um distrito do município de Erechim. A Figura 79 traz a imagem da “Estação Paioi-Grande” da estrada de ferro. *Séde geral da colonia em estudos (sic)*” (SOP, Relatório de 1912, s/p.). Paioi Grande era a denominação da atual cidade de Erechim. Pode-se observar, nessa foto, a locomotiva parada na estação. Os relatórios confeccionados durante a vigência da República Velha, pelo Governo do Estado do Rio grande do Sul, seguidamente vem acompanhados de imagens das diversas obras de mobilidade no território, via terrestre (estradas de rodagem, ferrovias e pontes), assim como também outras imagens relacionadas a esse tema.

<sup>331</sup> É oportuno dizer que, após um período de 16 anos, de 1889 (ano do primeiro volume encontrado na antiga mapoteca da SOP) até 1915 (ano em que cessam os fluxos imigratórios, em virtude da homologação do Decreto nº 2.098, de 13 de julho de 1914, que restringia a imigração), os relatórios apresentam dados estatísticos sobre a imigração, a composição étnica e a procedência. No Relatório de 1915, (que registra a promulgação deste Decreto), das páginas 83 até 108, são descritos de maneira geral os serviços de colonização que foram realizados no estado. Esse mesmo documento assevera que a população de origem estrangeira é elevada no Rio Grande do Sul, representando mais de 1/3 da população. A composição étnica de tal população era: “[...] cerca de 60% é de origem germanica e slava, e os restantes 40% de origem latina (sic)” (SOP, Relatório de 1915: 87). Mais exatamente: 300 mil alemães, 200 mil italianos, 50 mil poloneses e russos e 50 mil de outras origens, perfazendo um total de 600 mil pessoas.

A citação acima demonstra a preocupação da SOP com o deslocamento físico de pessoas e bens pelo território. Os produtos manufaturados das indústrias localizadas nas poucas cidades existentes eram deslocados principalmente através do transporte ferroviário para comercialização e troca por produtos agropecuários da campanha e das colônias. As ferrovias eram utilizadas também para o transporte de pessoas (RANSOLIN, 2000). Isso fez com que a SOP se ocupasse de estudos, projetos e construções de infraestrutura como estradas, ferrovias, pontes<sup>332</sup> e canais fluviais que permitissem a mobilidade espacial entre as diferentes regiões do Estado – além da construção de portos, como os de Porto Alegre e Rio Grande. Para projetar e executar essas benfeitorias, a SOP contava com a Diretoria de Viação, mais tarde dividida em Diretoria de Viação Fluvial e Diretoria de Viação Terrestre (SOP, Relatório de 1914)<sup>333</sup>.

As Diretorias de Viação realizavam reparos e conservação de estradas de rodagem, organização de plantas topográficas e hidrográficas e construção de barragens. A Diretoria de Viação Terrestre tinha a incumbência pela administração, por reparos e construções de estradas de ferro e pelas edificações das respectivas estações ferroviárias. A Diretoria de Viação também tinha a autoridade de concedê-las para a exploração de companhias estrangeiras; neste caso, a fiscalização sobre as concessões era uma de suas tarefas. Os Relatórios da SOP apresentam descrições feitas pelos engenheiros fiscais da situação das estradas de ferro no estado.<sup>334</sup>



**Figuras 80 e 81:** Na Figura 80, percebe-se a construção de uma ponte sobre o Rio Rolante, na estrada de rodagem entre o município de Taquara e o distrito de Barro do Ouro, pertencente ao município de Maquiné. “*Secretaria das Obras Publicas. Directoria da Viação. Ponte sobre o „Rolante“ (2 vãos de 25m.). E.R. Taquara – Barra do Ouro (sic)*” (SOP, Relatório de 1911, s/p.). Já na Figura 81 mostra a abertura da estrada de rodagem entre os municípios de Venâncio Aires e Soledade, “*E. R. Venâncio Ayres – Soledade, Corte em pedra na estaca 1182. (sic)*” (SOP, Relatório de 1912, s/p.).

<sup>332</sup> As pontes eram denominadas “[...] obras de arte [...]” (SOP, Relatório de 1902: 163).

<sup>333</sup> Os relatórios confeccionados durante a vigência da República Velha, pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul, seguidamente vem acompanhados de imagens gráficas de mapas, plantas e fotos das diversas obras de mobilidade no território, seja por via terrestre (estradas de rodagem, ferrovias e pontes), assim como, por via fluvial (canais e portos). Parte deste acervo iconográfico foi digitalizado e doado ao GEDURB / UFRGS.

<sup>334</sup> Entre as estradas de ferro sob a jurisdição da SOP, estava a que ligava Porto Alegre a Novo Hamburgo. Essa ferrovia já orientava, desde então, o crescimento industrial e residencial rumo ao norte da capital gaúcha, em direção à região colonial (SOUZA, C. F. de., 2010).

O volume de 1899 apresenta um estudo no qual são feitas comparações da ferrovia de Porto Alegre a Novo Hamburgo com as da Europa<sup>335</sup>. Segundo esse relatório, seriam estradas de ferro com condições idênticas. A expansão da malha ferroviária estava inserida na conjuntura da evolução da produção capitalista mundial; nela foram aplicados vultosos investimentos privados e estatais. Isso auxiliou no desenvolvimento industrial de diversas regiões do planeta, ligando regiões produtoras de matérias-primas com indústrias e mercados consumidores, sobretudo localizados nas cidades (RANSOLIN, 2000). Além do mais, os investimentos em transporte ferroviário estavam coerentes com os princípios de uma administração positivista, pois Augusto Comte compreendia nas ferrovias a modernização da sociedade.

Na navegação, também foram realizados investimentos, obras e estudos para abertura, dragagem, manutenção de canais hidrográficos, melhoramentos de rios e da Lagoa dos Patos, como os serviços de melhoramentos realizados no Lago *Guahyba* (sic - Relatório da SOP, 1903)<sup>336</sup>. Além disso, em 1917 houve a encampação do Porto e da Barra de Rio Grande. Nesse contexto, destacam-se dois projetos de infraestrutura de mobilidade fluvial. O projeto *Porto Alegre porto de mar* e o canal fluvial de Porto Alegre a Torres<sup>337</sup>.

O projeto *Porto Alegre, porto de mar* objetivava, através do aprofundamento dos canais de navegação da Lagoa dos Patos e do Lago Guaíba, proporcionar que a navegação de longo curso marítima pudesse ter acesso ao porto de Porto Alegre (ALVES, 2005)<sup>338</sup>. Já o canal fluvial ligando Porto Alegre à *Vila de Torres* (atual cidade de Torres), mais precisamente, estendia-se até o Rio Mampituba, na divisa com Santa Catarina. Para essa empreitada seriam utilizados os cursos de água existentes, como o do Rio Gravataí e os trechos de aproximadamente 230 km de lagoas existentes entre *Conceição do Arroio* (Osório) e a *Vila de Torres*<sup>339</sup>.

A primeira referência a essa obra se encontra no Relatório de 1904, no qual se ressalta a importância geográfica de Porto Alegre, destinada a ser um importante entreposto

<sup>335</sup> O Relatório de 1899 versa sobre a construção do prolongamento dessa ferrovia até Caxias do Sul, além de trazer encartada a planta deste prolongamento, que por possuir grandes dimensões, não foi possível realizar cópia digitalizada. O volume de 1904 documenta a inauguração, no dia 15 de agosto de 1903, do ramal ferroviário Novo Hamburgo/Taquara.

<sup>336</sup> O Relatório de 1899 comunica que em 1897 haviam sido criadas comissões especiais para realizar serviços e estudos de melhoramentos para a navegação fluvial.

<sup>337</sup> A questão da mobilidade fluvial recebeu atenção, por parte da SOP, durante toda a década de 1920, principalmente a partir de sua metade. Foram localizados, na antiga mapoteca da SOP, dois relatórios produzidos pela *Directoria da Viação Fluvial* dessa época. São eles: “*Direcção Geral do Porto e Barra do Rio Grande. Relatório Annual, 1925*” (SOP, *Direcção Geral do Porto e Barra do Rio Grande, 1925c*) e “*Relatório da Comissão das Obras do Porto de Porto Alegre, 1927*” (Rio Grande do Sul, *Directoria da Viação Fluvial, 1927*).

<sup>338</sup> Para saber mais sobre o projeto *Porto Alegre, porto de mar*, ver a dissertação de Augusto Alves: “*A construção do Porto de Porto Alegre 1895-1930 – modernidade urbanística como suporte de um projeto de estado*” (2005).

<sup>339</sup> O canal fluvial ligando Porto Alegre a Torres já havia sido proposto no tempo da monarquia, com o nome de *Príncipe D. Affonso*, e os primeiros estudos de viabilidade datavam de 1856, tendo sido realizados pelo engenheiro major Pereira de Campos (SOP, Relatório de 1904: 159). Mesmo considerando a obra do canal como “[...] dispendiosa e demorada [...]” (SOP, Relatório de 1909: 205-206) o Relatório de 1909 documenta que a sua execução continuava a tomar a atenção do estado. Os relatórios de 1911 a 1915 apenas informam que estavam tendo continuidade os estudos de viabilidade dessa obra; a partir daí, não foram localizadas mais informações sobre a construção desse canal.

econômico, comercial e industrial. O tema volta a ser abordado no Relatório de 1908, afirmando que sua construção ocupava a atenção do Governo do Estado. O mesmo relatório informa que, segundo noticiaram jornais da época, o Governo de Santa Catarina pretendia abrir um canal que ligasse a cidade de Laguna ao Rio Mampituba, o que proporcionaria a ligação entre os dois estados. Como complemento a esse canal, seria construída uma estrada de rodagem que ligasse o então denominado Município de *Conceição do Arroio* (atual Município de Osório) a Santo Antônio da Patrulha, pela margem oriental da Lagoa dos Barros, interligando a já existente via de acesso entre os Municípios de Taquara a Porto Alegre<sup>340</sup>.

No Relatório de 1911, encontra-se um importante e significativo documento que apresenta a concepção desenvolvimentista que os engenheiros da SOP propunham para o Rio Grande do Sul. Trata-se do artigo “*Algumas notas sobre o desenvolvimento industrial do Rio Grande do Sul*” (SOP, Relatório de 1911: 157, et seq.), escrito pelo engenheiro Carlos Torres Gonçalves, em que aborda e propõe diretrizes de planejamento para o desenvolvimento industrial do estado, como um programa de administração governamental<sup>341</sup>:

*“Não é gastar palavras para provar que o Rio-Grande do Sul progride sempre, pois que isso contitue uma condição geral de todos os povos, si se torna o progresso industrial na sua verdadeira acepção, isto é, como o resultado da acção útil do homem sobre o Planeta para melhorar as condições materiais de sua sede. (sic)”* (SOP, Relatório de 1911: 157).

Nesse documento são descritos aspectos que credenciavam o Rio Grande do Sul como uma região atrativa para investimentos industriais e estrangeiros. Carlos Torres Gonçalves ajuíza que o capital, quando mal aplicado, pode gerar *gravíssimo perigo social* e chama a isso de *industrialismo*, que consistiria “[...] nos processos pelos quaes, servindo-se da industria como instrumento, os capitalistas realizam a exploração da sociedade, em vez do seu serviço, onde reside o destino social da indústria (sic)” (SOP, Relatório de 1911: 159).

Os republicanos reunidos no Partido Republicano Riograndense (PRR) estavam amparados pela autonomia que, na época, possuíam as unidades da federação, em relação ao poder central. A filosofia positivista legitimava o Estado interventor e autoritário, responsável por ações coletivas e de caráter social. Essa ideologia se opunha ao liberalismo econômico e

---

<sup>340</sup> Essa estrada atualmente é a RS-30 e foi, por muitos anos, utilizada como a principal via de acesso ao litoral norte do Rio Grande do Sul. Nos anos 1970, construiu-se, seguindo esse mesmo trajeto, um trecho da BR-290, que liga os municípios de Porto Alegre a Osório, popularmente conhecida como *free-way*.

<sup>341</sup> Esse texto exprime as diretrizes programáticas da SOP, mostrando que um incipiente projeto de Planejamento Regional estava se articulando em seu interior (concretizado no *Plano Geral de Viação do Estado*), o que demonstra que a SOP possuía uma concepção muito bem elaborada de um projeto social e econômico para o estado. O texto destacado, assim como outros que serão mencionados no decorrer desta dissertação, também de autoria de Carlos Torres Gonçalves, revela a importante contribuição desse engenheiro como um dos principais articuladores e planejadores da política que foi implementada pela SOP e, subsequentemente, pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul no período. Cópia deste texto, em sua íntegra, foi doada aos arquivos do GEDURB / UFRGS.



político, detendo uma visão estatizante sobre os serviços públicos (como as redes de água e esgotos que a SOP, no final daquela década, passaria a instalar e administrar). Ao tutelar a vida econômica e social, caberia ao Estado promover a harmonia, a ordem e o desenvolvimento, administrando o bem-estar da sociedade, assegurando-lhe justiça, conforto, educação, cultura, provendo e suprimindo as suas necessidades materiais.

Sandra Pesavento, (1995) na publicação “*O cotidiano da república: elite e povo na virada do século*” ratifica essa avaliação: “*Mais do que a todos, entretanto, era o poder público que cabia apresentar soluções.*” (PESAVENTO, 1995: 37). Por serem contrários ao liberalismo político, os positivistas não acreditavam no sufrágio universal, sendo favoráveis a uma “[...] *ditadura republicana [...]*” (HERRLEIN JR. R., 2004: 14)<sup>342</sup>. Para eles, só se chegaria a uma verdadeira democracia através de administrações públicas eficientes<sup>343</sup>. Na continuação de seu texto, Carlos Torres Gonçalves faz a caracterização do território do Rio Grande do Sul ante a sua economia agropecuária:

*“Repartindo o seu território em duas zonas bem distintas, a dos campos, muito apropriada á pecuária, e a dos mattos, á agricultura, a sua população dividiu-se entre essas duas actividades, convindo observar, quanto á indústria agrícola, que o Rio-Grande realiso sempre a polycultura, e quasi que só cuidando das culturas verdadeiramente uteis. Assim que, expontaneamente conduzido a atividade útil, com a circunstancia de ser as que mais lhe convem, o Rio-Grande não tem propriamente, hoje, nenhum problema pecuário ou agrícola a resolver, como por exemplo, o Estado de S. Paulo, entregue á monocultura de um produto que, embora de uso muito divulgado, não interessa a alimentação humana. (sic)”* (SOP, Relatório de 1911: 161).<sup>344</sup>

Em sua descrição territorial agropecuária do Rio Grande do Sul, Carlos Torres Gonçalves realiza um diagnóstico, antecipando as tendências atuais da estrutura econômica, demográfica e urbana do estado. Foram fatores históricos e geográficos que incidiram na ocupação do território e em sua matriz produtiva, ocasionando um crescimento desigual das regiões do Rio Grande do Sul<sup>345</sup>. Nesse processo, atuaram dois agentes econômicos distintos.

O primeiro agente econômico (implantado no século XVIII) impulsionou a primeira fase da ocupação do estado, essencialmente os campos da região sul e de cima da serra, fazendo com que nessas parcelas do território se desenvolvessem cidades primeiramente. Esse

<sup>342</sup> Essa citação bibliográfica é parte integrante do texto: “*A transição capitalista no Rio Grande do Sul, 1889-1930: uma nova interpretação*”, de Ronaldo Herrlein Jr. (2004), que se encontra disponível em: <[http://www.fee.tche.br/sitefee/download/eeg/1/mesa\\_12\\_herrleinjr.pdf](http://www.fee.tche.br/sitefee/download/eeg/1/mesa_12_herrleinjr.pdf)>. Acesso em: 23 ago. 2008.

<sup>343</sup> Essa era a justificativa do discurso dos governantes positivistas contra os monopólios e os *trusts* econômicos, não aceitando a hegemonia do livre mercado sobre a vida social. A palavra *trust* define a custódia e a administração de bens, interesses ou valores de terceiros, através de um acordo jurídico que consista na entrega de um bem ou um valor a uma pessoa para que seja administrado em favor do depositante ou de outra pessoa por ele indicada (LEX UNIVERSAL, 28 fev. 2011).

<sup>344</sup> O produto agrícola ao qual Carlos Torres Gonçalves se refere são as plantações de café.

<sup>345</sup> Sobre esse tema, ver: “*Contrastes regionais e formações urbanas*”, da Arquiteta e Urbanista Célia Ferraz de Souza (1991). Nessa publicação, a autora analisa o processo de ocupação do Rio Grande do Sul e suas relações com a urbanização: “[...] *num território basicamente constituído por duas regiões bastante diferentes (e não necessariamente contínuas) como a região das serras e a dos campos, o desenvolvimento urbano se processou também de forma diferenciada, resultado de todo o processo econômico, social, político e cultural da ocupação dessas regiões.*” (SOUZA, C. F. de., 1991: 9).

agente era definido pelo setor primário da economia, a agricultura, mas fundamentalmente pela pecuária extensiva em grandes áreas de campo (bioma pampa e campos de cima da serra).

Já o segundo agente, que teve início no século XIX (e ainda se encontrava em consolidação no começo do século XX), era oriundo da imigração estrangeira e foi gerado pela necessidade de ocupação e povoamento do território, sobretudo das áreas abdicadas pelas atividades agropastoris extensivas. Por possuir um sistema baseado na pequena propriedade (minifúndios), de matriz produtiva familiar e diversificada, densificou demograficamente os territórios nos quais se desenvolveu.

Embora esses dois agentes econômicos já fornecessem as matérias-primas para as indústrias, no momento em que o modelo baseado na subsistência passou a comercializar com mais intensidade o que produzia, patrocinou a formação industrial gaúcha e incentivou atividades comerciais que ajudaram na formação de cidades (SINGER, 1977), tanto planejadas como espontâneas.

Carlos Torres Gonçalves havia detectado a importância da contribuição social e econômica dada pela pequena propriedade fundiária para o Rio Grande do Sul, expondo: “*Foi sob esse regimen que constituíram-se muitas colônias, hoje prosperos e ricos municipios, dentre os quaes S. Leopoldo, que é a colônia mais antiga do Estado. (sic)*” (SOP, Relatório de 1911: 162)<sup>346</sup>.

Mudanças sociais como a abolição da escravatura instituíram novas relações trabalhistas. O trabalho assalariado, as alterações econômicas (como a perda do valor do charque e do couro), mais a modernização dos meios de transporte e de produção, com novos manejos agropastoris, ocasionaram a geração de excedentes. Parcela dos habitantes rurais que ficou excluída desse processo de modernização rural se dirigiu para as cidades, em busca de novos empregos que a industrialização oferecia, aumentando o contingente populacional urbano.

As relações produtivas entre o urbano e o rural ficaram fortalecidas. O crescimento demográfico urbano foi determinante para o desenvolvimento do comércio nas cidades. Todos

---

<sup>346</sup> No Rio Grande do Sul, os imigrantes europeus fixaram-se em pequenas propriedades de terra, em regiões devolutas, de relevo acidentado ou de florestas, que haviam sido preteridas pela agropecuária extensiva, mas que precisavam ser colonizadas. Parte desse contingente acabou por fundar povoações coletivas espontâneas ou por ocupar os núcleos urbanos organizados pelo estado (no caso, pela SOP). Com o passar do tempo, de acordo com as suas evoluções, com o aumento populacional e com o crescimento econômico, muitas dessas povoações organizadas ou espontâneas tornaram-se centros urbanos regionais. Tal situação não ocorreu em São Paulo, que estruturou a sua economia baseada no café, o qual era o principal produto econômico e de exportação nacional naquele momento. Na região sudeste do Brasil (caso do estado de São Paulo), a imigração estrangeira era destinada a substituir a mão de obra escrava, como trabalhadores assalariados, principalmente nas plantações de café. Mais tarde, os imigrantes abandonaram o campo, direcionando-se para as cidades, tornando-se operários nas indústrias. Com isso, houve um considerável aumento populacional nos maiores centros urbanos já constituídos, como a capital São Paulo.

esses fatores relativos ao espaço, ao tempo, à economia e à população forjaram a diversificação econômica no estado.

Paul Singer (1977:147) salienta que, a despeito das diferenças sociais e econômicas entre norte e sul, Porto Alegre, a partir do século XX, “[...] começa a desempenhar um papel integrador no Rio Grande, na medida que sua indústria une as duas sociedades agrárias num só mercado comum, obturando a fratura que as separava”.

No entanto é ao tema da viação que Carlos Torres Gonçalves dedica a maior parte do seu texto, realizando uma análise das redes de mobilidade existentes no estado<sup>347</sup>: “[...] a viação que o Estado possui é por demais deficiente e esta longe de corresponder às necessidades actuaes do Rio-Grande, e menos ainda às de um próximo futuro.” (SOP, Relatório de 1911: 157).

Portanto eram necessários investimentos em redes de transporte rodoviário, fluvial e ferroviário, interligadas entre si, para articular territorialmente os dois agentes econômicos<sup>348</sup>.

*“Sob o aspecto material, a viação constitue o verdadeiro problema industrial do Rio grande, porque ella é a garantia geral do progresso. A sua importância é tamanha, e tão grande a dependência em que as outras industrias do estado se acham para com ella, especialmente a agrícola, que, pode dizer, sob esse aspecto, só por si, a viação resume todo um programma administrativo. Basta reflectir que o papel que a viação representa na economia social é análogo ao que representa na economia individual humana o systema circulatório. (sic)”* (Relatório de 1911: 166).<sup>349</sup>

Foi exatamente no tocante às redes de transporte que a metade norte do estado se desenvolveu mais rapidamente, devido à sua posição geográfica. As vias de transporte possuíam um acesso mais fácil e rápido com os grandes mercados consumidores e industriais brasileiros, situados na região sudeste do país. Isso foi fundamental para fazer com que os produtos coloniais, que inicialmente atendiam ao mercado local, se expandissem e fossem

<sup>347</sup> Uma cópia deste texto, em sua íntegra, foi doada ao GEDURB / UFRGS.

<sup>348</sup> Embora a questão orçamentária influenciasse as tomadas de decisões por parte do governo estadual, os gastos financeiros com serviços e obras de viação eram considerados imprescindíveis. A preocupação com esse tema já era manifestada no Relatório de 1901, uma década antes do texto “*Algumas notas sobre o desenvolvimento industrial do Rio Grande do Sul*”, (SOP, Relatório de 1911: 157, et seq.) de autoria de Carlos Torres Gonçalves. O volume de 1901 discorre que a questão da viação era da maior relevância para o desenvolvimento econômico do estado, mas que esse assunto estava sendo atendido mediante o que o orçamento estadual permitia. E também comenta: “*Tem se melhorado canaes, construindo, reparado e projectando estradas e pontes e estudado rios; mas apesar de tudo, a viação do Estado não satisfaz as necessidades do trafego, especialmente na região colonial, onde a produção não tem o desenvolvimento que, dadas as excellentes condições do solo e o esforço dos seus habitantes, poderia ter, porquanto a falta de vias de transporte traça um limite alem do qual tudo seria perdido. [...] Estradas, pontes, melhoramentos de rios, enfim, meios de transporte, - é o que pede constantemente á administração a população agrícola e é do que precisa o Estado para proseguir no seu desenvolvimento. (sic)”* (SOP, Relatório de 1901: 6-7).

<sup>349</sup> A analogia que o engenheiro Carlos Torres Gonçalves emite, ao comparar as redes viárias de transporte com o aparelho circulatório humano, vem ao encontro da ideologia *Comtiana* – da aplicação de termos da biologia e da saúde com as questões de infraestrutura da sociedade –, revelando a influência positivista sobre o autor do texto.

exportados principalmente para São Paulo<sup>350</sup>. A tendência já havia sido constatada por Carlos Torres Gonçalves:

*“Antigamente Porto Alegre era o caminho obrigado para tudo quanto ia para o Norte do Brazil ou de lá vinha, gente e mercadorias. O próprio commercio de campos Novos e Lages se abastecia em porto Alegre. A E. de Ferro S. Paulo-Rio Grande acaba de arrombar esta zona difficil do Alto Uruguay e abriu ao Rio Grande uma nova porta de sahida e de entrada. Dahi resulta um bem para o interesse geral porque está valorizando rapidamente o Norte do Estado, e um bem maior ainda para o Brazil porque assegura as comunicações entre o centro e o Sul na hypothese de comunicações maritimas trancadas. (sic)”* (SOP, Relatório de 1911: 331).

As referências à rede de transportes eram recorrentes nos relatórios da SOP, e a esse tema o poder público dedicava grande importância. Por tal motivo, o Relatório de 1913 apresenta um texto com o título *“Retrospecto chronologico da viação do Estado entre os annos de 1846 e 1889, extrahidos dos relatórios dos Presidentes da Província (sic)”* (SOP, Relatório de 1913, s/p.).

Nos relatórios do final do século XIX e do início do século XX, são citados *“Diversos outros trabalhos e melhoramentos [...] (sic)”* (SOP, Relatório de 1899: 12). Esses trabalhos materializavam-se, sobretudo, em dotar os núcleos urbanos de infraestruturas viárias e, simultaneamente, de projetos elaborados para as novas cidades coloniais gaúchas.

*“No nosso Estado, como em toda parte, o systema de viação mais conveniente é o do aproveitamento da navegação fluvial tanto quanto possível, completado com a construção de estradas de rodagem, ou vias férreas, quando o tráfego for tal que permita esse melhoramento. (sic)”* (SOP, Relatório de 1901: 14).

No artigo citado anteriormente, o engenheiro Torres Gonçalves aborda ainda a questão financeira. Sobre os déficits orçamentários e os empréstimos que o Governo do Estado poderia contrair, argumenta que os investimentos feitos na viação do estado iriam produzir renda suficiente, devido aos seus resultados diretos e indiretos, para fazer face aos juros e à amortização dos empréstimos que seriam contraídos. Isso possibilitaria à administração estadual que tivesse um equilíbrio orçamentário, ao passo que, independentemente da questão dos custos, o estado não deveria se omitir em gastos com...

*“[...] os trabalhos de saneamento, os quaes, pela sua importancia na conservação da vida e da saúde, podem ficar equiparados, na obrigação para o Estado instituil-os aos serviços de policiamento, de instrução publica, etc. (sic)”* (SOP, Relatório de 1911: 171).

<sup>350</sup> Para um entendimento mais aprofundado da dinâmica das relações entre a mobilidade espacial e a economia na virada dos séculos XIX e XX, ver: *“A dicotomia regional e as formações urbanas no Rio Grande do Sul”* (SOUZA, C. F. de., 1991); *“Desenvolvimento econômico e evolução urbana: análise da evolução econômica de São Paulo, Blumenau, Porto Alegre, Belo Horizonte e Recife”* (SINGER, 1977); *“A transição capitalista no Rio Grande do Sul, 1889-1930: uma nova interpretação”* (HERRLEIN JR. R., 2004); *“As ferrovias no Rio Grande do Sul e no Uruguai (1870 - 1920): um estudo comparativo”* (RANSOLIN, 2000); e *“Carlos Torres Gonçalves – Vida, obra e significado”* (CASSOL, E., 2003).

Voltando a explicar sobre o saneamento e os transportes, Carlos Torres Gonçalves realiza a seguinte colocação:

*“As intervenções por parte dos poderes publicos na marcha industrial devem ser muito geraes e indirectas, antes procurando crear facilidades para que tenham livre surto as industrias oportunas do que provocando-as directamente, salvo certas industrias muito geraes e importantes, ligadas intimamente ao bem-estar publico, e que por isso mesmo, se têm tornado da alçada da administração. Taes são as vias de transporte, os trabalhos de saneamento, etc. (sic)”* (SOP, Relatório de 1911: 171).



**Figuras 82 e 83:** Duas imagens de estradas de rodagem que foram abertas pela SOP, nas quais se percebem momentos sociais da época. Na Figura 82, observa-se o cortejo de um casamento: *“Colônia Erechim – Estrada ligando a sede Erechim à estação do mesmo nome da Estrada de Ferro (sic)”* (SOP, Relatório de 1912, s/p.). Na Figura 83, duas senhoras e uma criança, em uma charrete, com trajes sociais da época: *“Directoria de Terras e Colonização. Colônia Guarany (núcleo Comandahy). Estrada da linha Giruá à sede Comandahy. (sic)”* (SOP, Relatório de 1913, s/p.).

Os seguintes fatores foram determinantes para a concepção e a elaboração do Plano Geral de Viação pela SOP<sup>351</sup>: 1) a política de colonização para o estado do Rio Grande do Sul; 2) o patrocínio estatal para a criação de cidades; 3) a construção de redes de transportes (construção de portos e abertura de canais de navegação, ferrovias e estradas) que interligavam as diversas regiões do estado, desde as já ocupadas (com cidades consolidadas) como as que estavam em povoamento (com cidades em desenvolvimento); e 4) adoção de redes de saneamento básico. O Plano Geral de Viação da SOP estava alicerçado em uma concepção desenvolvimentista, segundo a qual as redes de viação exerceriam um papel de intercâmbio comercial e social entre as regiões do estado. Especialmente, visava ao planejamento estratégico, orientando o Governo Estadual na implantação de políticas públicas. A alusão à criação de um *plano viário* para o estado já vinha se fazendo desde o último Relatório da SOP do século XIX:

<sup>351</sup> Todos esses fatos ajudaram a forjar o desenvolvimento da indústria, do comércio e da agricultura, consolidando a economia capitalista no estado. A imigração europeia, ao ocupar áreas desprezadas pela pecuária extensiva, criou formas distintas sobre o uso da terra. Os produtos agropastoris, produzidos pelas colônias, somaram-se aos do modelo de produção agropecuário extensivo, como o couro e a carne, fornecendo matéria-prima para o setor industrial gaúcho. Mais tarde, durante o decorrer do século XX, ao lado dessas indústrias foram adicionadas outras, como as de móveis, couros e metal-mecânicas, principalmente destinadas à fabricação do maquinário para ser usado na agricultura.

*“A adoção deste plano constitui certamente um importante melhoramento introduzido na viação estadual, presentemente ainda muito aquém de nossas necessidades, não obstante os importantes progressos realizados a partir de 1895, em que cessou a guerra civil. (sic)” (SOP, Relatório de 1899: 69).<sup>352</sup>*

No dia 19 de abril de 1913, aconteceu a instituição oficial do Plano Geral de Viação, que compreendia “[...] a viação de rodagem, a viação ferrea e a viação fluvial (sic)” (SOP, Relatório de 1899: 16). Esse plano instituiu profundas transformações e alterações de ordem econômica: no uso da terra nas atividades produtivas; no comércio entre as regiões do estado; e em novos padrões de mobilidade espacial da população, possibilitando um deslocamento em direção às terras despovoadas do norte do estado. Dessa maneira, houve a dinamização do desenvolvimento e da economia daquela região que, até então, estava excluída de políticas públicas (ALVES, 2005), o que proporcionou ao Rio Grande do Sul novos paradigmas de tempo e espaço.

Com a efetivação desse plano, o estado vivenciou uma experiência de planejamento regional, em um processo que envolvia práticas simultâneas de intervenção e regulação do poder público estadual, sob a orientação da SOP, em uma ação que envolvia o planejamento regional integrado e o desenho urbano.

Bernard Lepetit (2001) informa que os *sansimonistas*<sup>353</sup>, em sua grande parte engenheiros, eram possuidores de algumas peculiaridades. Primeiramente, estavam preocupados com a abrangência que os fenômenos econômicos exerciam no território ou em sua dimensão espacial; segundo, são detentores de ideias complexas sobre a funcionalidade das redes de comunicação; terceiro, idealizavam um projeto de sociedade no qual a vida urbana seria possuidora de um aspecto fundamentalmente social.

O historiador e arqueólogo Ulpiano T. Bezerra de Meneses (2001) registra que a técnica, nesse momento histórico, era a principal lógica universal. O principal mote desenvolvido pela razão técnica, “[...] é o da circulação, com as exigências de fluidez, acessibilidade, velocidade, etc.” (MENESES, 2001: 13). Segundo ele, o Geógrafo francês

---

<sup>352</sup> O conflito armado, ao qual esse trecho se refere, foi a Revolução Federalista. Outra observação que pode ser feita a respeito desse trecho é que foi retirado do Relatório de 1899, evidenciando que há uma década a SOP já vinha estudando a implantação de um plano viário. No entanto ele só iria começar a ser materializado graficamente em mapas a partir do Relatório de 1916. Neles, estão discriminadas as infraestruturas viárias estaduais, como estradas de rodagem, ferrovias, canais fluviais, além de que também são assinalados os núcleos urbanos já existentes e os recentemente criados. Dessa forma, as novas cidades coloniais projetadas pela Diretoria de Terras e Colonização receberam os seus primeiros registros cartográficos. Consequentemente, esses registros mostram a evolução da ocupação territorial, demográfica e urbana do Rio Grande do Sul, do início do século XX, sobretudo da região norte do estado. Estes mapas ilustram o *CAPÍTULO 2*, desta dissertação: *“O RIO GRANDE DO SUL FRENTE AO SANEAMENTO E A URBANIZAÇÃO”*.

<sup>353</sup> Os *sansimonistas* eram os seguidores da corrente filosófica criada pelo Engenheiro Saint-Simon, que enaltecia a ciência e a indústria. Para eles, o engenheiro tinha o papel social de construtor do progresso para a sociedade. Comte, no início de sua vida, foi um discípulo das ideias *sansimonistas* (SOUZA, C. F. de., 2004).

Marcel Roncayolo<sup>354</sup> assinala “[...] que é por meio da circulação que o tecido urbano se industrializa” (MENESES, 2001: 13).

Podemos autenticar a afirmação de Lepetit, (2001) verificando a realidade pela qual passava o Rio Grande do Sul, no início do século XX. O Plano Geral de Viação era uma política resultante da atuação profissional dos engenheiros da SOP que priorizava a construção de redes viárias. Objetivava benefícios econômicos ao estado, interligando cidades e regiões, impulsionava a vida urbana, criava novos núcleos e dotava os já existentes de equipamentos públicos e infraestruturas (como redes de água e esgoto), o que ocasionou a elaboração de projetos, trabalhos e obras de saneamento urbano por parte dessa secretaria.

O Plano Geral de Viação ocorreu de forma simultânea ao Plano Geral de Melhoramentos da cidade de Porto Alegre, de 1914. Este deixou marcas perceptíveis e permanências em Porto Alegre, ajudando a moldar suas atuais características e morfologia<sup>355</sup>.

*“[...] o Plano Geral de melhoramentos de 1914 orientou a marcha da modernização da cidade, propondo pela primeira vez, de forma organizada e abrangente, os melhoramentos gerais, e deixando traços na sua estrutura urbana, que traduzem hoje a própria identidade de Porto Alegre. Modernização e identidade que estão presentes nas obras que vão da avenida Borges de Medeiros à avenida Farrapos, da canalização do riacho da Ipiranga ao parque Farroupilha, para aqui citar apenas algumas das maiores referências de Porto Alegre.”* (SOUZA, C. F. de., 2010: 15).

As obras às quais a citação acima se refere são descritas no primeiro volume do Relatório da SOP de 1927, nos dois volumes do Relatório de 1928 dessa mesma secretaria e, sobretudo, em um exemplar publicado em 1927, que apresenta um longo título denominado:

*“Obras de Saneamento e Urbanismo de Porto Alegre, executadas com o produto do empréstimo americano de 1926 até 30 de Junho de 1925. Relatório e tomada de empréstimo americano de 1926 até 30 de Junho de 1925. Relatório e tomada de contas apresentados ao Sr. Dr. Antonio de Siqueira, Engenheiro Chefe da Comissão de Saneamento pelo Engenheiro Arno Bernhardt, Fiscal junto a Intendencia Municipal de Porto Alegre. (sic)”* (SOP, *Directoria das Obras Publicas, Comissão de Saneamento*, 1927f).<sup>356</sup>

A nomenclatura Plano Geral de Melhoramentos é mencionada por este mesmo Relatório: *“O Exc. Snr. Dr. Octavio Francisco da Rocha, D.D. Intendente Municipal, em cuja*

<sup>354</sup> Marcel Roncayolo (1926-) formou-se na *École Normale Supérieure*, mesma instituição onde, no período compreendido entre 1956 e 1961, foi professor assistente de Geografia Econômica. Do final da década de 60 até o início dos anos 80, assumiu as funções de secretário e diretor da *École Pratique des Hautes Études*. Entre 1981 e 1987 dirigiu a *École Normale Supérieure*. Foi ainda dirigente do *Comité National de la Recherche Scientifique* e membro do *Conseil National des Universités*. Coordenou, entre 1992 e 1995, o *Institut d'Urbanisme de Paris*.

<sup>355</sup> Como o capital financeiro da administração positivista da Municipalidade de Porto Alegre era insuficiente para os gastos com educação, saúde, policiamento, investimentos e melhorias na cidade, foi necessária a implementação de um plano que possibilitasse intervenções urbanas gradativas e que fosse condizente com os recursos financeiros disponíveis (SOUZA, C. F. de., 2010).

<sup>356</sup> Esse relatório esclarece que a Intendência Municipal havia criado a Comissão de Obras Novas: *“Foi criada, pelo operoso Intendente Municipal, Dr. Otávio Rocha a Comissão de Obras Novas, superentendida pelo distinto Engenheiro Dr. Fernando Martins Pereira e Souza (sic)”* (SOP, *Directoria das Obras Publicas, Comissão de Saneamento*, 1927e: 2). É fundamental manifestar que os projetos e obras de infraestrutura urbana, aos quais, o relatório se refere, estavam inseridos no contexto do Plano Geral de Melhoramentos, principalmente no que diz respeito ao alargamento e à ampliação de ruas, que modificaram a morfologia do centro de Porto Alegre (entre elas, a abertura de avenidas como a Borges de Medeiros e a construção do viaduto Otávio Rocha).

*administração está se transformando em realidade o grande plano de melhoramentos da Capital [...] (sic)'' (SOP, Directoria das Obras Publicas, Comissão de Saneamento, 1927f: 1).*

A primeira iniciativa do processo que levou à criação do Plano Geral de Melhoramentos foi a criação de uma Comissão de Saneamento, na segunda metade da primeira década do século XX, a fim de administrar o abastecimento de água potável e de criar redes de esgotos. A comissão era chefiada pelo engenheiro José Losio (SOUZA, C. F. de., 2010).<sup>357</sup>

Isso evidencia a integração de Porto Alegre ao cenário urbanístico nacional, no qual a ideologia sanitaria e higienista vigente davam as principais diretrizes às obras, aos projetos de intervenções e aos planos urbanos das cidades brasileiras.

Em 1912, foi criada uma nova comissão chamada de Melhoramentos e Embelezamento – também chefiada pelo engenheiro José Losio<sup>358</sup> –, com o propósito de estabelecer regras de ordenação da cidade. Esse plano teve conclusão em 1914 e foi organizado pelo engenheiro-arquiteto João Moreira Maciel, que era membro do corpo técnico da Comissão de Melhoramentos.

Entre as principais propostas do Plano de Melhoramentos estava a de trazer a ordem e a salubridade e favorecer o progresso, modernizando a cidade de Porto Alegre, de acordo com os padrões da época. Esse ideário de modernização pode ser observado nos discursos dos políticos e técnicos da época, assim como nos jornais, retratando as preocupações da sociedade (ibidem).

O Relatório da Diretoria de Higiene, de 1912, ao fazer o uso da expressão *plano geral* deixa implícita a alusão ao Plano Geral de Melhoramentos<sup>359</sup>:

*“Estamos começando a realizar obras de saneamento como – águas, exgottos, avenidas, e projectamos outras muitas como – porto, cões, docas, etc.; e estas questões, sabeis não podem ser encaradas isoladamente, pois é fazendo tudo isso e muito mais, mas fazendo bem feito, obedecendo a um plano geral bem estudado – que se praticará obra útil. Executando trabalhos de saneamento sem um plano geral bem estudado – que se praticará obra útil. Executando trabalhos de saneamento sem um plano geral bem estudado que se praticará obra útil, dá-se a dispersão do*

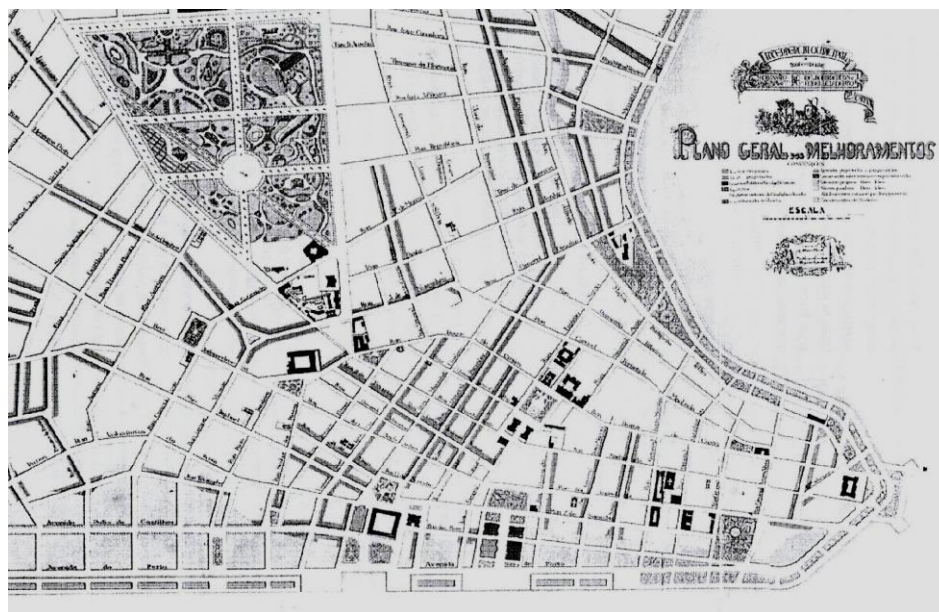
<sup>357</sup> O engenheiro Jorge Valdatterro de Losio e Seiblitiz havia sido o autor do projeto de esgotos de Niterói, no Rio de Janeiro. Ele era assessorado pelo Diretor de Higiene do Estado, que na época era o médico Ricardo Machado, que havia assumido o cargo em 1908, em substituição ao também médico A. Campos Velho (Relatório da Secretaria do Interior e Exterior, *Directoria de Hygiene*, 1908).

<sup>358</sup> Essa comissão foi estruturada em três setores distintos: de Cadastro, sob a responsabilidade do engenheiro Benito Elejalde; de Novo Abastecimento, sob o encargo do engenheiro Dario Perdeneiras; e de Higiene, sob a responsabilidade do médico Bernardo Velho (SOUZA, C. F. de., 2010).

<sup>359</sup> Ao encontrarmos essa passagem no Relatório da Diretoria de Higiene do Estado, de 1912 (Relatório da Secretaria do Interior e Exterior, *Directoria de Hygiene*, 1912), que faz alusão de forma implícita ao Plano Geral de Melhoramentos, deve ser feita a ressalva de que o chefe dessa diretoria, o médico Ricardo Machado, prestava assessoramento à Comissão de Saneamento da cidade de Porto Alegre; sendo que esta havia sido criada anteriormente à Comissão de Melhoramentos e Embelezamento (ambas eram chefiadas pelo engenheiro José Losio). Isso pode explicar o motivo de se encontrar a sua menção no Relatório de Higiene. Também chama a atenção o uso do verbo na primeira pessoa do plural, o que induz a participação da Diretoria de Higiene nesse processo.



*esforço e a hygiene publica não auferê todas as vantagens com que deve compensar os sacrificios da administração. (sic)” (Relatório da Secretaria do Interior e Exterior, Directoria de Hygiene, 1912: 336).<sup>360</sup>*



**Figura 84:** “Mapa do Plano Geral de Melhoramentos” (SOUZA, C. F. de., 2010: 114).

À medida, que o capitalismo industrial se consolidava no estado, eram afirmados novos valores comportamentais, familiares, sociais e culturais, juntamente com o de *urbanidade*. Constituem-se também novos princípios de ordem econômica, ideológica e política, mas convém lembrar que essa *nova ordem* estabelecida estava “[...] presente nas relações sociais, impondo mecanismos de segregação, discriminação e confinamento [...]” (PESAVENTO, 1995: 32).

Naquele momento, os recursos naturais – ainda abundantes na época – começavam a ser usados de maneira descontrolada, gerando a atual crise energética e ambiental pela qual atravessa a humanidade.

Não obstante a fábrica ser “[...] um dos espaços onde se desenrolavam as transformações do fim do século [...]”, em seu exterior “[...] a ordem burguesa se estruturava na cidade emergente [...]” (PESAVENTO, 1995: 31). A cidade era desprovida dos mais básicos serviços e sistemas de saneamento, saúde e higiene, no entanto o incremento da vida urbana não gerava a necessidade imprescindível de as cidades gaúchas se adequarem aos novos padrões de infraestrutura exigidos pela modernidade. Para a consolidação dessa *ordem*

<sup>360</sup> No relatório dessa mesma Secretaria de Estado, mas do ano anterior (1911), encontra-se o seguinte trecho: “*Diversos municípios, seguindo o salutar exemplo do de Porto Alegre, têm voltado vistas solícitas para o problema do abastecimento d’água potável e serviço de exgottos ou remoção de materiais fecaes (sic)” (Relatório da Secretaria do Interior e Exterior, Directoria de Hygiene, 1911: 309). Na continuação dessa passagem, o relatório registra que, seguindo o exemplo de Porto Alegre, os municípios de Dom Pedrito, Cachoeira do Sul e São Leopoldo haviam demonstrado interesse em realizar obras de saneamento, e informa que os municípios de Uruguaiana, Jaguarão, Bagé e Rio Grande já haviam submetido para a apreciação da Diretoria de Higiene os seus projetos de saneamento.*

*burguesa*, à qual se refere Sandra Pesavento (PESAVENTO, 1995), a modernização da cidade se fazia premente.

Sanear e urbanizar as cidades, beneficiando-as com redes de água e de esgoto, além de serviços complementares a estas melhorias, fazia parte do projeto governamental de modernidade que estava sendo implantado no Rio Grande do Sul pelo PRR. Nessa conjuntura, em conformidade ao Plano Geral de Viação de caráter claramente desenvolvimentista, o Governo do Estado, através da Secretaria das Obras Públicas (SOP), desenvolveu e supervisionou projetos, regulamentos e obras de saneamento urbano, juntamente com planos de expansão urbana, para as principais cidades gaúchas.

Integrada aos contextos nacional e mundial, desencadeou-se uma campanha de higienização. As grandes obras de infraestrutura e saneamento constituíram-se no imaginário social em modernidade e foram sinônimos de urbanização. Sobressaíram-se os inúmeros projetos de saneamento organizados para as principais cidades do interior gaúcho, pela SOP e pelas municipalidades de Pelotas e Porto Alegre. Esses projetos e obras foram efetuados no Rio Grande do Sul, principalmente durante a década de 1920, a partir de 1917. Em sua primeira etapa, estenderam-se até 1931.<sup>361</sup>

---

<sup>361</sup> O Relatório da Secretaria do Interior e Exterior, de 1915, divulga que eram satisfatórias as condições sanitárias do estado, o que era comprovado pela diminuição do número de mortes. Alegava-se que “*Os grandes trabalhos de saneamento nas principaes cidades explicam o fato (sic)*” (Relatório da Secretaria do Interior e Exterior, *Relatorio da Directoria de Hygiene*, 1915: VI). Esse compêndio documenta que já estavam quase finalizadas as obras complementares da rede de esgotos de Porto Alegre. Na cidade de Pelotas, as obras já estavam adiantadas. E, antecipando-se ao começo das obras e projetos de saneamento urbano que seriam desenvolvidos pela SOP a partir de 1917, registra que em breve a cidade de Rio Grande iria realizar obras semelhantes. Por fim traz publicada a seguinte nota: “*Varias cidades e villas têm estabelecido ou regularisado o fornecimento de agua á população, o que certamente constitue primordial dever do bom administrador. (sic)*” (Relatório da Secretaria do Interior e Exterior, *Relatorio da Directoria de Hygiene*, 1915: VI).

## **2 O RIO GRANDE DO SUL FRENTE AO SANEAMENTO E A URBANIZAÇÃO**

Neste capítulo será apresentada a descrição dos projetos e das obras de saneamento e urbanização, baseados nos Relatórios da Secretaria das Obras Públicas (SOP), de 1916 a 1931. Esse período foi decomposto nos seguintes intervalos: 1916 a 1917; 1918 a 1930; e 1931. Tais datas constituem três subcapítulos.

### **2.1 Saneamento e urbanização no Rio Grande do Sul (Baseado nos Relatórios da S.O.P. de 1916 a 1931)**

Uma nova etapa na história da SOP, assim como das cidades rio-grandenses, foi marcada pela entrada contundente do estado no equacionamento dos problemas sanitários. Isso ocorreu com a criação, em 1918, da Comissão de Saneamento do Estado, a qual era coordenada pelos engenheiros vinculados a essa secretaria.<sup>362</sup>

O objetivo de sanear as cidades gaúchas estava em consonância com o programa estatal de modernização, pelo qual passou o Rio Grande do Sul nas primeiras décadas do século XX, denominado Plano Geral de Viação. A finalidade da Comissão de Saneamento do Estado era orientar, fiscalizar, coordenar e elaborar projetos de implantação de sistemas de captação e abastecimento de água, rede hidráulica, rede de esgotos (pluvial e cloacal), drenagem, além de planos de expansão de cidades, prevendo o crescimento urbano, com infraestruturas sanitárias.

A abertura de redes viárias (fluviais e terrestres), a implantação de uma política de colonização, as regras para o uso e o manejo da terra e a fundação de novas cidades coloniais estavam previstas pelo Plano Geral de Viação. Os projetos e as obras de infraestruturas sanitárias desenvolvidos pelos engenheiros da SOP eram simultâneos e integrados às obras desse plano. As ações de saneamento agregaram uma nova dinâmica ao processo de planejamento regional que estava em curso no Rio Grande do Sul, somando-se às demais políticas públicas que estavam sendo desenvolvidas pelo Governo Estadual, por intermédio da SOP; entre elas, a construção de prédios públicos.

As cidades brasileiras e gaúchas não se diferenciavam dos centros urbanos do Velho Mundo em relação aos problemas enfrentados após a Revolução Industrial (SOUZA, C. F.

---

<sup>362</sup> O registro da data de fundação da Comissão de Saneamento do Estado, através do Decreto nº 2.371, de 11 de setembro de 1918, está documentado no Relatório de 1919 (SOP, Relatório de 1919a). Esta data só seria novamente mencionada, por duas publicações da SOP, do ano de 1927, quando a Comissão foi reorganizada, pelo Decreto nº 3.803, de 29 de janeiro de 1927, (SOP, Relatório de 1927b, 2 v.; SOP, *Directoria das Obras Publicas. Comissão de Saneamento do Estado*, 1927d).

de., 2010)<sup>363</sup>. Por isso, ao falarmos desse período histórico pelo qual passou o Rio Grande do Sul, não é possível desvinculá-lo da conjuntura e do pensamento europeus da época, aos quais estavam ligados os intelectuais, os políticos e os cientistas. Apesar de as medidas estatais de planos e projetos de saneamento urbano terem sido implantadas tardiamente no Rio Grande do Sul, já durante a última década de vigência da República Velha, elas estavam inseridas no contexto das transformações impostas pela Revolução Industrial aos países em industrialização, no intuito de se adequarem às circunstâncias que a modernidade exigia.

Os conceitos higienistas e sanitaristas que embasavam socialmente e cientificamente a necessidade de sanear as cidades – referenciados por médicos, engenheiros, cientistas, filósofos e outros intelectuais – não eram totalmente unânimes e, por muitas vezes, até mesmo contraditórios. Tais profissionais eram os principais personagens das disputas científicas e conceituais travadas sobre o tema do saneamento urbano. As questões sociopolíticas e ideológicas que abarcavam as disputas científicas e profissionais, assim como as contradições filosóficas, estavam presentes também entre o quadro dos engenheiros que atuavam no interior da SOP

A principal referência urbanística que legitimava a ação desses profissionais ainda estava relacionada às transformações de Paris, ou seja, ao chamado *modelo haussmanniano*<sup>364</sup>. Este se originou da crise que, em meados do século XIX, as cidades nos países industrializados passavam, devido ao crescimento urbano estimulado pela industrialização, o que ocasionou a intensificação da vida urbana, o aumento da população, a densificação das construções, o trânsito intenso de pessoas e mercadorias, juntamente a uma total falta de saneamento. A abrangência do *modelo haussmanniano* encontrava-se na resolução desses problemas até a composição da estrutura administrativa do executivo (funcionários, técnicos e equipe de engenheiros) e de seus serviços públicos.

Na reforma de Paris, os paradigmas do urbanismo da época – representados pelo tripé *higienismo, circulação e embelezamento* – foram contemplados pela implantação de redes hidráulicas, de luz e de gás, pela abertura de grandes vias de circulação (avenidas e *boulevares*) e, finalmente, por equipamentos urbanos (parques e jardins) (SOUZA, C. F. de., 2010).

---

<sup>363</sup> Esses problemas “[...] passavam, então, pela superação do problema da saúde pública, relacionado aos graves problemas de saneamento urbano, juntamente com os de circulação, ao mesmo tempo que respondiam pelo embelezamento. Esses fatores induziram o surgimento do urbanismo moderno como disciplina, levando-o a atender não só questões de estética formal, como se fazia até então.” (SOUZA, C. F. de., 2010: 19).

<sup>364</sup> Tais transformações urbanas também foram chamadas de *haussmannização* pelo alcance mundial que esse modelo obteve. Além do Brasil, ele poderia ser encontrado nas principais cidades do mundo capitalista, industrializado ou em industrialização (ibidem).

Conforme Antoine Picon (2001), foram os engenheiros *sansimonistas*<sup>365</sup> que se encarregaram da divulgação das propostas técnicas e políticas da reforma de Haussmann em Paris. Imbuídos da ideia de progresso, conceberam Paris como uma grande metrópole perpassada por grandes vias de circulações interligadas, “[...] *mas também de eventos urbanísticos e arquiteturais dignos da idade de ouro da qual se diziam profetas*” (PICON, 2001: 85)<sup>366</sup>.

Através de publicações técnicas da *École des Ponts et Chaussées*<sup>367</sup> e da Escola Politécnica de Paris, os engenheiros *sansimonistas* propagaram as intervenções *haussmannianas*, dando-lhes embasamento técnico e filosófico.

*“Divulgaram suas idéias pelo mundo através dos movimentos republicanos, chegando no Brasil pelo pensamento positivista implantado nas academias, em especial nas escolas de engenharia, onde encontrou um campo extremamente fértil ao seu desenvolvimento.”* (SOUZA, C. F. de., 2010: 20).

Percebe-se nesse momento histórico, também no Brasil, a presença marcante dos engenheiros. Eles foram responsáveis pela formação de clubes e sociedades de engenharia. Alguns tiveram participação nos quadros da Igreja Positivista do Brasil. Nesse aspecto, salienta-se o papel e a ênfase que esses profissionais tiveram na constituição de tal linha filosófica no Rio Grande do Sul<sup>368</sup>. A urbanista Célia Ferraz de Souza (2010) afirma que, no Rio Grande do Sul, o pensamento positivista foi adotado com veemência, desde sua forma religiosa até a forte influencia de sua filosofia na constituição do estado: *“O universo do positivismo se compunha de três aspectos fundamentais: o científico, vinculado aos intelectuais, o político, que se aterria ao sentido partidário e administrativo, e o religioso, para aqueles que aceitassem a totalidade da doutrina.”* (SOUZA, C. F. de., 2010: 23).

Observa-se, nos Relatórios da SOP, citações e passagens que retratam as influências filosóficas e conceituais dos profissionais do campo da engenharia, o que demonstrava afinidade intelectual com o que era produzido nos meios técnicos e científicos nacionais e internacionais. Inseridos na política e na filosofia higienista e urbanística da época, esses profissionais tinham a convicção de exercer um papel de agentes transformadores da sociedade, sendo as vanguardas intelectuais e ideológicas desse período no Rio Grande do Sul.

<sup>365</sup> Reiterando o afirmado anteriormente, *sansimonistas* eram os seguidores do engenheiro Saint-Simon.

<sup>366</sup> Para saber mais sobre os engenheiros *sansimonistas*, ver *“A gênese da haussmannização”* (PICON, 2001).

<sup>367</sup> Escola de Pontes e Vias Públicas.

<sup>368</sup> Como exemplo, destaca-se o engenheiro Carlos Torres Gonçalves, Diretor de Terras e Colonização da SOP e autor do texto *“Algumas notas sobre o desenvolvimento industrial do Rio Grande do Sul”* (SOP, Relatório de 1911: 157, et seq.), - que foi descrito por esta dissertação no capítulo 1.3 *Antecedentes da urbanização e do saneamento no Rio Grande do Sul*. Em 1901, Carlos Torres Gonçalves ingressou na Igreja Positivista do Brasil, sendo militante da causa positivista até a sua morte, em 1974 (CASSOL, E., 2003). Esse engenheiro teve contato com a doutrina quando cursou engenharia civil na Escola Politécnica do Rio de Janeiro.

É nesse quadro que se destacam a figura e a atuação profissional do engenheiro sanitarista fluminense Francisco Saturnino de Brito, republicano e positivista. Entre 1918 e 1927, ele foi o autor ou teve participação em estudos e projetos de saneamento para 13 cidades do Rio Grande do Sul: Alegrete, Cachoeira do Sul, Cruz Alta, Passo Fundo, Rio Grande, Rosário do Sul, Santa Maria, Sant’ana do Livramento, São Gabriel, São Leopoldo, Pelotas<sup>369</sup> e Uruguaiana. Saturnino, juntamente com os engenheiros da SOP Carlos Torres Gonçalves (chefe da Comissão de Terras e Colonização) e Antonio de Siqueira (chefe da Comissão de Saneamento do Estado), participou da elaboração do projeto para a nova cidade de Iraí.

As ideias urbanísticas que circularam entre o final do século XIX e o início do XX aproximam os engenheiros da SOP e Saturnino de Brito do arquiteto vienense Camillo Sitte (1843-1903), assim como a teoria das cidades-jardins. Brito menciona Camillo Sitte nos textos que são publicados entre 1917 e 1919 na revista *Egatea*, sobre o saneamento da cidade de Rio Grande:

*“Temos sempre sustentando que não são as ruas rectas, cruzando-se em ângulos rectos, as mais belas: ultimamente temos valorizado esta opinião com a citação dos ensinamentos de Camillo Site, [...] Os accidentes em planimetria realçam as bellezas; é preciso, porem, saber projectal-as, saber aproveitar o que existe, tirar partido das bellezas locaes e, finalmente, construir segundo projectos architectonicos, sem prejuízo de salubridade e attendendo ás nossas condições climatericas e sociaes.”* (BRITO, 1918a: 31).

A preocupação com a estética nas intervenções urbanas que foi teorizada por Camilo Sitte influenciou Saturnino de Brito. Esse direcionamento pode ser percebido nos seus projetos de saneamento e urbanismo, especialmente nas relações espaciais entre a rua e os canais de drenagem a céu aberto. Esses canais, já presentes nos trabalhos de Santos, Recife e para o Novo Arrabalde (Vitória), foram projetados também para as cidades de Pelotas e Rio Grande, para que não tivessem apenas utilidade sanitária, mas também proporcionassem coesão estilística à paisagem da rua. A paisagem urbana ganhava amplidão, os canais serviam como elementos estruturadores, situados nos eixos das avenidas, formando perspectivas. Canteiros arborizados poderiam estar presentes nas suas bordas, o que proporcionava identidade urbana ao local em que se encontravam. Assim, os canais formam avenidas ou

---

<sup>369</sup> O projeto e as obras de saneamento urbano de Pelotas foram implementados pela sua municipalidade; a SOP apenas atuou como fiscalizadora.

*boulevares*<sup>370</sup>, também explicitando claramente as influências do *modelo haussmanniano*, o que denota uma peculiar forma de projeto.

Todo esse processo empírico de obras, associado às novas teorias urbanas, convergiu para que os profissionais da SOP enfatizassem o planejamento de uma nova cidade – Cruzeiro do Sul – que, mais tarde, receberia um segundo projeto, com o nome de Iraí. Esse projeto conjugou as diversas teorias urbanísticas da época, como a questão estética, através da valorização do *pitoresco*, o que envolvia seus aspectos naturais, mas também os que seriam construídos, como edificações significativas e parques. Suas vias, em forma orgânica e curvilínea, rompiam com o traçado ortogonal, característico dos projetos sanitaristas.

Iraí também se tornou emblemática, uma vez que naquela época eram feitos grandes avanços na área da saúde e da higiene. O principal objetivo da nova cidade era ser sede de uma estância de águas minerais (*cidade das águas e cidade de cura*). Também foi sede de uma nova colônia, e em seu projeto conjugavam-se indústrias, comércio e residências.

Além disso, o plano para Iraí estava embutido de um fator inédito no Rio Grande do Sul: o zoneamento (*zoning*), instrumento usado como ferramenta para solução de problemas urbanos, que é aplicado através de regras e legislação no controle e na planificação da cidade, assim como no uso e na ocupação do solo urbano. Basicamente, é dividido em: zona industrial, zona comercial e zona residencial. Flávio Villaça (1999: 177) especifica: “*Entende-se por zoneamento a legislação urbanística que varia no espaço*”. O segundo volume do Relatório de 1928 informa que foi proposto um projeto de zoneamento que dividiria a cidade em duas partes ou *zonas*.

Uma delas foi a zona urbana, também denominada *cidade jardim* – remetendo ao conceito criado por Ebenezer Howard (1996), em 1898 –, onde ficariam as emergentes termominerais, chamadas de “*Águas thermaes sulfurozas do Mel (sic)*” (SOP, Relatório de 1916: 159). A Zona Urbana estaria separada da *cidade industrial* pelo Arroio do Mel, de onde partiria uma linha férrea, que a ligaria à capital do estado e ao porto de Rio Grande. Os primeiros relatórios da SOP, relativos aos anos de 1916 e 1917, são os que efetuam as primeiras menções às fontes sulfurosas do Mel. Já no período de 1918 a 1929, foram propostos e realizados os principais projetos de saneamento para cidades gaúchas, pela Comissão de Saneamento do Estado e pelo engenheiro sanitarista Saturnino de Brito.

---

<sup>370</sup> Carlos Monteiro de Andrade (1999) define essas vias como *boulevares* sanitaristas. Esse termo, de origem francesa, foi empregado no segundo volume do Relatório de 1924 para se referir à avenida (*boulevard*) Carlos Pinto, na cidade de Rio Grande, onde foi construído um canaleta sanitarista projetado por Saturnino de Brito.

Computam-se 29 cidades<sup>371</sup> do interior gaúcho que são mencionadas nos relatórios, as quais foram propostas ou receberam projetos e ações de saneamento<sup>372</sup>.

As intendências de Pelotas e Porto Alegre também realizaram obras que somente foram fiscalizadas pela SOP. As obras de Porto Alegre foram denominadas “*obras de saneamento e urbanismo*” (SOP, Relatório de 1927b, 2 v.: 75) e estavam integradas ao Plano Geral de Melhoramentos de Porto Alegre, datado de 1914.

Por fim, os anos de 1929, 1928 e 1931 descrevem os principais trabalhos e os municípios que receberam projetos de saneamento da SOP. O compêndio de 1930 registra a realização do Primeiro Congresso das Municipalidades do Rio Grande do Sul, no qual foram apresentadas nove teses elaboradas pela Comissão de Saneamento do Estado. As teses abordavam temas como: urbanismo e saneamento no Rio Grande do Sul; tratamento do efluente de esgotos; habitações rurais; código de edificações urbanas e rurais; abastecimento de água; medição de cursos de água etc.

O Relatório de 1931 encerra este capítulo pelo fato de descrever o ano de 1930, no qual ocorreu uma ruptura política nacional que foi representada pela Revolução de 30. Em virtude do maior peso político que os gaúchos detinham nesse movimento revolucionário, as forças vitoriosas decidiram transmitir o poder a Getúlio Vargas, que era então o Presidente do Estado do Rio Grande do Sul. Num gesto simbólico que representou a tomada do poder, os revolucionários gaúchos, chegando ao Rio de Janeiro, amarraram seus cavalos no obelisco da Avenida Rio Branco (antiga Avenida Central).

---

<sup>371</sup> Mais Porto Alegre totalizam 30 cidades. Entre estas cidades estão incluídas as cidades novas de Santa Rosa e Iraí, mais a cidade de Pelotas, cujas obras de saneamento urbano somente foram fiscalizadas pela SOP. No segundo volume do Relatório de 1926 menciona-se que a organização urbana da nova cidade colonial de Santa Rosa incluiria a prévia instalação de águas e esgotos. No entanto não foi encontrada nenhuma menção, nos relatórios seguintes, da execução de um projeto de saneamento para este núcleo urbano. A cidade nova de Iraí foi o primeiro núcleo urbano gaúcho (e o segundo no Brasil) a possuir um prévio projeto de águas e esgotos. Para saber mais, ver o capítulo 3 deste trabalho: *A CIDADE DAS ÁGUAS DE IRAÍ*.

<sup>372</sup> O cômputo total de cidades gaúchas, com a especificação de quem elaborou seus planos de saneamento (Saturnino de Brito, suas próprias municipalidades ou a equipe técnica da Comissão de Saneamento do Estado), com a descrição de seu conteúdo, os respectivos projetos que receberam (água, esgoto, drenagem e expansão da cidade), assim como a descrição de quem coordenou as suas execuções, estão especificados no Apêndice A, desta dissertação.



### 2.1.1 Os relatórios dos anos de 1916 e 1917<sup>373</sup>

Esses dois volumes possuem grande relevância para esta dissertação, pois são os que abrem a série de relatórios do período delimitado (1916-1931). Neles se encontram as primeiras menções sobre as fontes das “*Aguas thermaes sulfurozas do Mel* (sic)” (SOP, Relatório de 1916: 159).

A existência de fontes de águas termais próximas ao Rio Uruguai e à fronteira com a Argentina foi um dos motivos geradores da ocupação do extremo noroeste do estado. Foi a partir da exploração das emergentes de águas termais que se organizou um plano de colonização, que constituiria o projeto para a cidade de Cruzeiro do Sul, elaborado pelo engenheiro Carlos Torres Gonçalves, com projeto de redes de águas e esgotos de Saturnino de Brito. Esse primeiro projeto deu as bases para a composição de um segundo, com modificações introduzidas no projeto de saneamento (águas e esgotos) pelo engenheiro Antônio de Siqueira, chefe da Comissão de Saneamento do Estado, quando a cidade passou a se chamar Irai<sup>374</sup>.

Outro fator que demonstra a importância dos relatórios de 1916 e 1917, como marco referencial para o início do período delimitado, está no fato de que neles são encontrados os primeiros mapas do “*Schema do Plano Geral de Viação do Norte do Estado* (sic)” (SOP, Relatório de 1916, s/p.) – ver Figura 85.

No exemplar de 1916, o capítulo da Diretoria de Terras e Colonização<sup>375</sup> menciona que, com o crescimento populacional das antigas colônias, novas famílias formavam-se e ocupavam, como posseiros, terras de domínio público ou privado, “[...] *constituindo o que se denomina, intrusão [...]* (sic)” (SOP, Relatório de 1916: XXI). Esse fato era mencionado como um sério prejuízo para a administração das terras<sup>376</sup>.

Nesse mesmo relatório, a diretoria asseverava que, apesar de o serviço de colonização ser feito de modo *pouco cauteloso*, à medida que se estabeleciam novas vias de comunicação,

<sup>373</sup> Esta primeira etapa vai desde a edição do exemplar de 1916 – 9 de setembro de 1916 – até a data de edição do Relatório de 1917 – 14 de setembro de 1917. O Relatório de 1916 começa informando que, no dia 9 de dezembro de 1915, havia falecido o engenheiro João José Pereira Parobé, que havia dirigido a SOP desde a sua fundação. Ambos os relatórios estão assinados pelo médico Protásio Alves, que estava no comando da SOP de forma interina; ele também administrava a pasta da Secretaria do Interior e Exterior. O modelo de 1916 ainda foi assinado pelo Vice-Presidente do estado, o general Ayres Pinheiro Machado, e o de 1917, pelo Presidente do Estado, Antônio Augusto Borges de Medeiros.

<sup>374</sup> Devido à sua expressão dentro do contexto dos projetos e das obras de saneamento urbano da época, reservou-se o capítulo 3 deste trabalho para abordar o projeto para a cidade de Irai.

<sup>375</sup> O início do capítulo da *Diretoria de Terras e Colonização* (sic), do Relatório de 1916, expressa que, para realizar os seus deveres, tal órgão era equipado com um corpo técnico profissional prático e juridicamente competente.

<sup>376</sup> O Relatório de 1916 registra a presença de “[...] *milhares desses colonos [...]*” (SOP, Relatório de 1916: 118) que ocupavam terras devolutas (fossem elas de domínio público ou privado). A descrição que os relatórios faziam causa a impressão de que esse fato devia ser generalizado.

as colônias prosperavam e cresciam<sup>377</sup>. Todavia, como os núcleos coloniais geralmente eram fundados em locais distantes das vias de transporte, dificultava-se o escoamento dos produtos agropecuários. Além do mais, as linhas rurais (estradas rurais) eram abertas de forma arbitrária, sem orientação, seguindo linhas retas, sem levar em conta a topografia dos terrenos, “[...] *sem nenhuma sujeição às condições técnicas fundamentaes, estabelecidas pela experiência secular. Não passavam, por isto, de maus caminhos, de conservação dispendiosa e quase impossível, e de trafego onerosissimo [...] (sic)*” (SOP, Relatório de 1916: XXII)<sup>378</sup>. Por fim, não havia nenhuma atenção com florestas. Para que se evitassem esses problemas na fundação de novos povoados, a SOP passou a adotar o seguinte padrão:

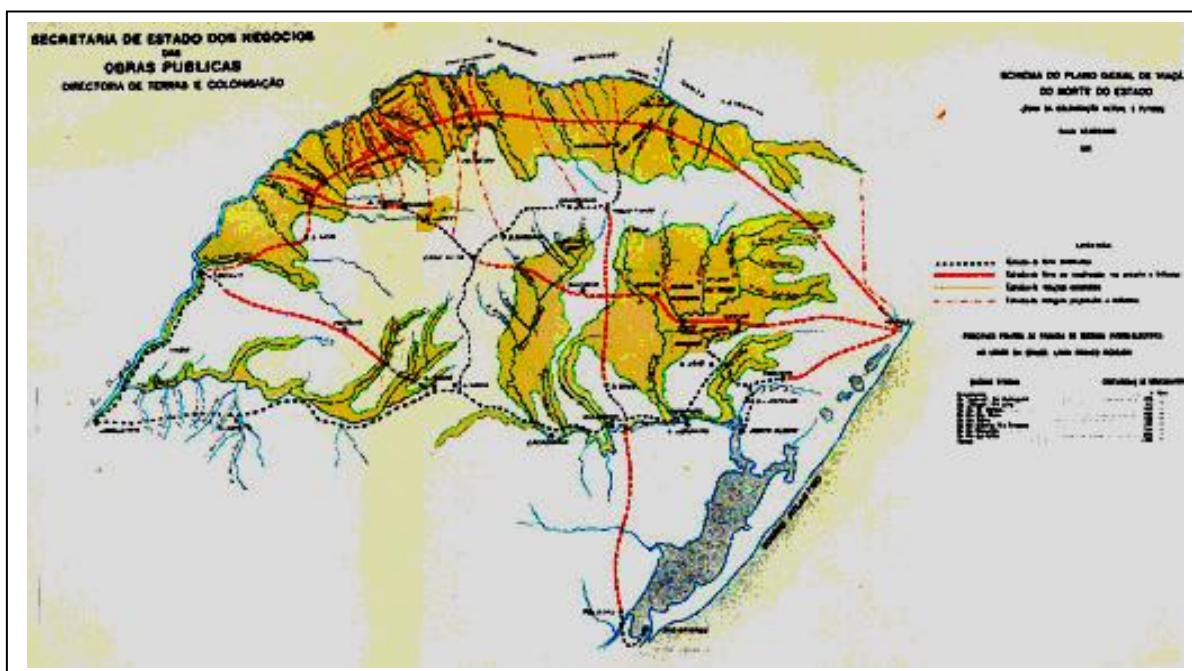
*“[...] tomava-se a área compreendida por alguns lotes rurais e era ella subdividida, tambem segundo orientação arbitrarria, norte-sul ou leste-oeste, em quadras de 100 X 100, separadas por futuras ruas de 20 metros de largura. Das quadras assim constituídas, eram reservadas algumas para servirem de praças. As restantes eram subdivididas, ainda segundo o mesmo critério arbitrário, em lotes urbanos uniformes de 25 X 40 metros. (sic)”* (SOP, Relatório de 1916: XXIII).

A partir de então, os projetos eram inteiramente subordinados aos seus terrenos, tirando-se o melhor partido, de modo que a direção e os traçados das ruas, as formas e as dimensões das quadras e dos lotes urbanos deixariam de ser uniformes, sendo definidos pelo relevo. Desse modo, evitar-se-iam irregularidades que pudessem ser impostas pelo terreno, resultando em projetos harmonizados, com identidade e características próprias<sup>379</sup>. Entre os outros aperfeiçoamentos que estavam sendo introduzidos, destacam-se o cuidado na escolha da região para a fundação de novos núcleos urbanos coloniais e a localização e o traçado das estradas de rodagem. Esses dois fatores levavam em conta as facilidades para a exportação dos produtos coloniais. As estradas também se constituíam nas diretrizes estabelecidas para a divisão dos lotes rurais.

<sup>377</sup> O Relatório de 1916 explana que a Lei imperial de número 601, de 18 de setembro de 1850 (somente regulada em 1854) determinava a forma como deveriam ser constituídas as propriedades privadas no Brasil. Essa lei vigorou até outubro de 1889. Contudo, por haver sido considerada opressiva ao pequeno posseiro, mas também pelo fato de dar margem a fraudes, ela foi alterada, sendo então promulgada pelo Estado do Rio Grande do Sul a Lei Provincial de Terras de número 28, de 5 de outubro de 1889, que corrigia os defeitos da anterior, sendo regulamentada e aprovada em 4 de julho de 1900 (IOTTI, 2003). A aplicação da nova lei foi interpretada, pela Diretoria de Terras e Colonização, como sendo o motivo que tornou os serviços de colonização mais rápidos e econômicos. A lei nº 601, de 18 de setembro de 1850, que dispõe sobre as terras devolutas no Império pode ser encontrada em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L0601-1850.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L0601-1850.htm)>. Acesso em: 28 mar. 2010 (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 28 mar. 2010.).

<sup>378</sup> Os lotes que eram estabelecidos por essas linhas rurais (também denominadas *picadas*) possuíam 250 metros de frente e mil metros de fundos, o que perfazia 25 hectares (primordialmente, a lei permitia 49,4 ha). Outro aspecto a ser salientado é que muitas localidades do interior têm o seu nome por *linha* – o caso do recente município de Linha Nova, que se emancipou em 1992 – ou mesmo por *picada* – como o recente município de Picada Café, que se emancipou no mesmo ano.

<sup>379</sup> Encontram-se registros desde o Relatório de 1916 até o volume de 1923 sobre a necessidade de as novas cidades coloniais possuírem projetos de organização urbana, que fossem subordinados ao relevo do sítio no qual seriam assentadas. No Relatório de 1923 é documentado que esta questão vinha sendo observada desde o ano de 1913, mas que só foi contemplada com a promulgação do novo Regulamento de Terras, em 10 de agosto de 1922. Nele, estabeleceu-se que, a partir de então, todo povoado a ser instalado teria seu projeto urbano condicionado ao relevo do terreno.



**Figura 85:** Primeiro “*Schema do Plano Geral de Viação do Norte do Estado (sic)*” (SOP, Relatório de 1916, s/p). Esses mapas esquemáticos documentaram graficamente, de 1916 a 1928, a evolução espacial e demográfica do Rio Grande do Sul, sobretudo em sua região norte. Neles, estão discriminadas, principalmente, as infraestruturas viárias, como estradas de rodagem, ferrovias e canais fluviais. Também estão assinalados os principais núcleos urbanos já existentes e os recentemente criados pela SOP, além das particularidades geográficas do estado (RIO GRANDE DO SUL. Porto Alegre: Secretaria das Obras Públicas, 1916. 1 mapa, color. Escala 1:2.000.000).<sup>380</sup>

O Relatório de 1916 informa que, consoante a essas proposições, foram realizados os projetos para as localidades de Erechim (que na época era conhecida como *Paiol Grande*)<sup>381</sup>, Marcelino Ramos<sup>382</sup>, Barro<sup>383</sup> e Treze de Maio<sup>384</sup> (todos pertencentes à jurisdição da colônia de Erechim). O volume de 1917 registra que ainda estavam em estudos, seguindo os mesmos critérios, os projetos urbanos para Porto Lucena, Santa Rosa (na época, Quatorze de Julho) e Guarita<sup>385</sup>.

<sup>380</sup> Os mapas de viação expostos nesta dissertação são apenas ilustrativos, por questões de espaço e tamanho. No entanto, quem se interessar pela análise e pela pesquisa mais detalhada dos dados que eles contêm pode encontrá-los no Gabinete de Estudos e Pesquisa em Urbanismo (GEDURB), da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFRGS, para o qual foram doadas cópias digitalizadas desses mapas e de outras imagens recolhidas dos Relatórios da SOP que foram pesquisados e que constam neste trabalho.

<sup>381</sup> Paiol Grande mais tarde tornou-se Boa Vista do Erechim (ou somente Boa Vista). Ao se emancipar, passou a se chamar José Bonifácio e, em 1918, alcançou a condição de município, com o nome de Erechim (ERECHIM, 12 mar. 2011) – ver Anexos G.

<sup>382</sup> O povoado de Marcelino Ramos, atualmente município, está situado às margens do Rio Uruguai. O nome é uma homenagem ao engenheiro ferroviário responsável pelo traçado da linha férrea que passa pelo município, ligando o Rio Grande do Sul a São Paulo – ver Anexos G.

<sup>383</sup> O povoado de Barro, pertencente à antiga colônia de Erechim, é o atual município de Gaurama. O antigo nome deve-se à existência de um banhado na região (a palavra *gaurama*, em língua indígena, tem o mesmo significado que *barro*). Emancipou-se de Erechim em dezembro de 1954 (ESTAÇÕES FERROVIÁRIAS DO BRASIL, 17 set. 2010).

<sup>384</sup> Primeiramente, por volta de 1906, esse povoado se chamava Rio Marcelino, época em que chegaram os primeiros povoadores à região, que constituíram o povoado de Treze de Maio. Mais tarde, com a criação do município de Erechim, passou a ser distrito deste. Em 1938, seu nome foi alterado para Princesa Isabel; em 1944, sua denominação mudou para Áurea; já em 1954, tornou-se distrito do município de Gaurama. Após uma consulta plebiscitária realizada em 1987, foi aprovada a sua emancipação, sendo criado pela lei estadual nº 8.419/1987 o município de Áurea (FAMURS, 3 abr. 2011).

<sup>385</sup> Porto Lucena e Santa Rosa atualmente são municípios (ver Anexos G). Guarita era uma colônia fundada em 1917 na região das emergentes de águas minerais das *Fontes do Mel*. Sua sede foi quem deu origem à *cidade nova* de Iraí, que foi construída no próprio local das fontes (JACOMELLI, 2007). Por sua importância e especificidade, dentro do contexto das novas cidades coloniais, esta dissertação reservou o capítulo 3 para o projeto para Iraí.

Para que fossem oficializados esses procedimentos atinentes à organização de núcleos coloniais, foi elaborada uma proposta de nova regulamentação que, coerentemente ao que vinha sendo adotado, condicionava a instalação de novos povoados à escolha de locais apropriados. Estes deveriam possuir cerca de 400 hectares de área e serem afastados de 15 a 20 quilômetros entre si, além de “[...] não serem muito acidentados, e oferecerem quanto possível panoramas agradáveis (sic)” (SOP, Relatório de 1916: 139). A proposta ainda sugeria que tais locais deveriam possuir recursos hídricos.

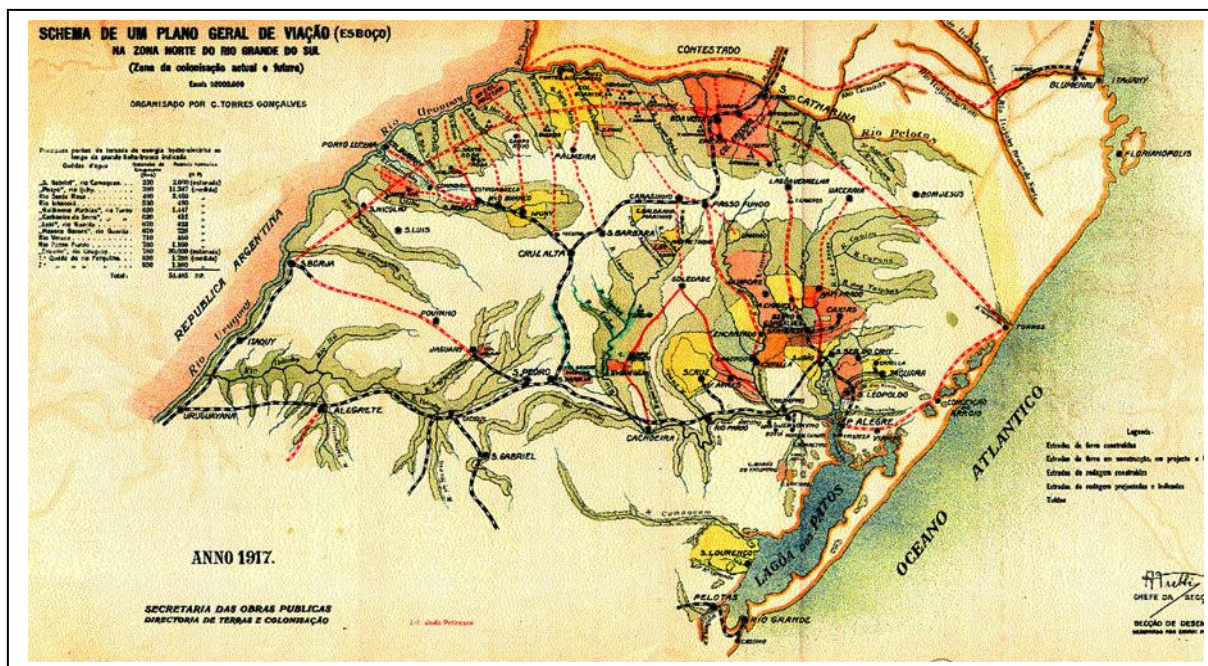
Apesar de as áreas de domínio público ainda serem consideradas muito extensas, não eram ilimitadas (SOP, Relatório de 1916). Situadas ao norte, eram estimadas no mínimo em 30.000 km<sup>2</sup>, o equivalente a cerca de 1/9 da superfície do estado. Segundo o Relatório de 1916, para o *aproveitamento* dessas terras a estratégia era sua gradativa transferência para domínio privado, sob a administração governamental. A área territorial já colonizada no Rio Grande do Sul, até então, perfazia aproximadamente 31.100 km<sup>2</sup>. Embora o volume de terras devolutas fosse equivalente a esse número, boa parte dessa área (cerca de 1/3) seria destinada “[...] para atender às diferentes reservas interessando o regimen das aguas, a climatologia, e a exploração industrial methodica das madeiras e outros productos florestaes (sic)” (SOP, Relatório de 1916: 150). Nessas bases, restariam 20.000 km<sup>2</sup> de área disponível para a colonização. Esse era um dos argumentos alegados pelo estado para a interrupção da imigração estrangeira para o Rio Grande do Sul<sup>386</sup>.

Um aspecto a se destacar foi o registro encontrado no Relatório de 1916 – assim como em outros relatórios – a respeito de uma disputa de arroteiros sobre a utilização das águas do Arroio Velhaco, situado no atual município de Arambaré, pertencente à bacia hidrográfica do Rio Camaquã, que deságua na Lagoa dos Patos. Fica evidente que a disputa pela posse da água, mesmo em regiões abundantes em recursos hídricos como o Rio Grande do Sul, era e ainda é uma realidade<sup>387</sup>.

---

<sup>386</sup> De acordo com os dados da Diretoria de Terras e Colonização, a estimativa era de que a população colonial excedia os 700 mil habitantes, sendo que, destes, 300 mil eram de origem alemã, 250 mil de origem italiana, 50 mil poloneses ou russos, 50 mil de origem genuinamente nacional e os 50 mil restantes classificados como *diversos*. A população colonial ocupava uma área de 1/9 da superfície territorial do estado, mas representava 1/3 da população. O conceito de *nacionais*, especificado pelo Relatório de 1916, refere-se a posseiros que ocupavam essas terras, na maioria descendentes da miscigenação entre o imigrante europeu, o índio e o negro, ou então, descendentes dos primeiros imigrantes, a maioria originária das antigas colônias que já estavam saturadas.

<sup>387</sup> Conforme dados da SEMA - Secretaria do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul, a “[...] existência de conflitos de uso da água no arroio Velhaco e seus afluentes [...]” (SEMA, 14 set. 2008) levou o Conselho de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul a emitir a Resolução nº 12/2005, de 5 de setembro de 2005, e a Resolução nº 69/2010, de 22 de março de 2010. Ambas regulamentam a utilização da água do Arroio Velhaco pelos orizicultores. Tais resoluções estão disponíveis em: <<http://www.sema.rs.gov.br>>. Acesso: 14 set. 2008.



**Figura 86:** Segundo esboço do “Schema de um Plano Geral de Viação (sic)” (SOP, Relatório de 1917, s/p), organizado pelo engenheiro Carlos Torres Gonçalves (RIO GRANDE DO SUL). Porto Alegre: Secretaria das Obras Públicas, 1917a. 1 mapa, color. Litogravura João Petersen. Escala 1: 2.000.000).

O Relatório de 1917 informa que até o ano de 1916 foram demarcados 757 novos lotes urbanos, concedidos 530 e outros 1.282 estavam devolutos. Também foram expedidos 2.435 títulos de posses de terra, dos quais 241 eram urbanos.

O capítulo da Diretoria de Terras e Colonização, do Relatório de 1917, novamente fez menção ao interesse de o estado criar uma estância de águas na região das emergentes termominerais, das Fontes do Mel. Sob o título “*Organização industrial da zona norte do estado*” (SOP, Relatório de 1917, s/p.), é mencionado que os trabalhos de colonização não poderiam mais continuar a ser realizados como um simples povoamento de terras. A colonização de novas áreas, sobretudo em áreas da região norte do estado, se tratava da organização social e da industrialização. Consoante a isso, deveriam ser concedidas condições de fazer a região progredir. À medida que esta região fosse se desenvolvendo, novos municípios autônomos seriam criados. Por fim, fazendo a apologia da engenharia, declara-se que:

*“O aparelhamento industrial de qualquer região – pois que a industria cosiste na acção do homem sobre a Terra, afim de adaptal-a melhor às suas diversas precisões – exige, como condição de systematização, o prévio conhecimento desse theatro da sua acção. E este conhecimento precisa abranger, não só a sua superfície, mas ainda, muitas vezes, uma certa espessura da sua crosta, e, também, em grão menos, de uma certa extensão da atmosphera que a envolve. Tal é a missão dos actuaes engenheiros, que não podem por isso, agir convenientemente sobre o Mundo sem primeiro verificar como ele é, em cada região onde tem que intervir. (sic)”* (SOP, SOP, Relatório de 1917, s/p.).



**Figuras 87 e 88:** Na Figura 87, (à esquerda) pode-se observar a mata sendo derrubada para a execução do projeto urbano do atual município de Erechim, que foi elaborado pela Diretoria de Terras e Colonização da SOP. A legenda da foto diz que aí se localizaria o: “*Extremo nordeste da Avenida „José Bonifácio” (sic)*” (SOP, *Directoria de Terras e Colonização*, Relatório de 1916, s/p.). Já a Figura 88, (à direita) mostra a “*Colônia Erechim. Povoado Marcelino Ramos (sic)*” (SOP, *Directoria de Terras e Colonização*, Relatório de 1916, s/p.). Marcelino Ramos está localizado no noroeste do Rio Grande do Sul, onde o Rio do Peixe se encontra com o Rio Pelotas, o Rio Uruguai forma uma curva que empresta sua morfologia, ao projeto da cidade, elaborado pela SOP. São ruas compridas e retas que acabam em uma grande curvatura, acompanhando o leito do rio. A evolução de Marcelino Ramos está relacionada à malha ferroviária do Rio Grande do Sul, pois a ponte construída pela SOP para a linha férrea que ligava o Rio Grande do Sul ao restante do Brasil, inaugurada em 1913, transformou-a em uma grande porta de entrada do estado (MARCELINO RAMOS, 28 mar. 2011.) – ver nos Anexos G os projetos urbanos de Marcelino Ramos e Erechim.

### 2.1.2 Os relatórios dos anos de 1918 a 1928<sup>388</sup>

Em 1918, último ano da Primeira Grande Guerra Mundial, também foi o ano de ocorrência de uma epidemia em escala global – a gripe espanhola<sup>389</sup>. Essa epidemia se manifestou tão avassaladora que produziu mais vítimas que a própria Primeira Guerra Mundial, aproximadamente 20 milhões de óbitos, “[...] sendo considerada a mais catastrófica pandemia da história” (FERREIRA, 1997: 137)<sup>390</sup>.

Os primeiros casos, no Brasil, foram constatados em meados de setembro de 1918, gerando um elevado número de vítimas e causando pânico na população. O jornal “*Opinião Pública*”, da cidade de Pelotas, descreve a situação como de calamidade pública, afirmando que só em uma semana, na cidade do Rio de Janeiro, os números de ocorrências haviam subido de mil para 20 mil<sup>391</sup>. As aulas haviam sido suspensas, havia pessoas caídas nas ruas, faltavam leitos nos hospitais para atender tantos enfermos (Jornal Opinião Pública, 14/10/1918 apud FERREIRA, 1997: 137).

Nesse mesmo período, o vapor Itajubá, oriundo do Rio de Janeiro, com o destino a Rio Grande, trazia a bordo 38 pessoas doentes<sup>392</sup>. O mesmo jornal registra que no dia 17 de outubro de 1918 foram notificados os primeiros casos da doença na cidade (FERREIRA, 1987). Entretanto o periódico “*Diário Popular*”, da mesma cidade, informa que o caso não era de inspirar temor e alarme: “*Não há razão para o alarme que se quer estabelecer sobre o aparecimento de casos de influenza hespanhola entre nós. A influenza sempre existiu entre*

<sup>388</sup> Este período começa em 13 de agosto de 1918, estendendo-se até 25 de julho de 1929. Neste intervalo de tempo, dois mandatários estaduais assinaram os relatórios, com o título de *Presidente do Estado*: Antônio Augusto Borges de Medeiros (quase a totalidade desse período) e, por fim, Getúlio Vargas, que assumiu o governo estadual em 25 de janeiro de 1928. Nesse mesmo período, os secretários das Obras Públicas que firmaram os relatórios foram: engenheiro Idelfonso Soares Pinto (1918 até 1924); o advogado Antônio Marinho Loureiro Chaves (1925 – que foi Procurador Fiscal e também Secretário da Fazenda, durante o governo estadual de Getúlio Vargas); o advogado Sérgio Ulrich de Oliveira (1926); o advogado Augusto Pestana (1927) e, em 1928, o engenheiro civil João Fernandes Moreira (que comandou a SOP, até o ano 1931, quando, então, se encerra a pesquisa do principal período desta dissertação). Ver nos anexos B, as fotos e os nomes de todos os Secretários da SOP, desde a sua fundação até 1931.

<sup>389</sup> Conhecida também por *influenza espanhola*, alcinha que partia do pressuposto de que a sua proliferação teria começado na Espanha, ou então de que lá a população havia sido acometida com maior impacto pela epidemia. No entanto tais suposições eram equivocadas, pois se derivavam do fato de a Espanha ter se mantido neutra durante a Primeira Guerra Mundial. Por esse motivo, as notícias sobre a ocorrência dessa incidência epidêmica não eram censuradas neste país, o que daria a impressão de a epidemia ser mais forte e matar mais na Espanha. Contudo a origem desta epidemia permanece não tendo uma unanimidade entre a comunidade científica, sendo até mesmo uma incógnita. Entre as diversas teorias estão as de que teria se originado no extremo oriente, ou então, em campos de treinamento militar nos EUA (BERTUCCI-MARTINS, L. M., 2005).

<sup>390</sup> Não se tem acordo, entre os pesquisadores, quanto ao número de mortos que teria causado a gripe espanhola em todo o mundo. Alguns livros afirmam a cifra de 20 milhões de mortos, já outros pesquisadores sustentam que foram 40 milhões. O certo é o de que causou um número mais elevado de mortos do que a Primeira Guerra Mundial, que ocorreu no mesmo período (ibidem).

<sup>391</sup> O sanitarista Carlos Chagas foi convocado pelo Governo Brasileiro para coordenar a campanha contra a epidemia de gripe espanhola, na cidade do Rio de Janeiro, então capital da República. Conforme citado no subcapítulo 1.2 *Antecedentes da urbanização e do saneamento no Brasil*, Chagas era um defensor intransigente da vacina e, em 1920, foi escolhido para dirigir o recém-criado Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP).

<sup>392</sup> O vapor Itajubá chegou ao porto de Rio Grande, na manhã de 3 de outubro, de 1918; no dia 12, outro vapor, o Itaquera, atracou neste mesmo porto, com 32 tripulantes acometidos de *influenza espanhola*; e no dia 16 aportou em Porto Alegre o vapor Mercedes, com sete pessoas doentes. No final de novembro de 1918, a epidemia de gripe espanhola começou a declinar; em janeiro de 1919 já havia desaparecido completamente, o que fez com que a vida social voltasse a ocorrer com normalidade nas cidades gaúchas. De acordo com dados do Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul (IHGRGS, 18. mar. 2011), na cidade de Porto Alegre a epidemia causou 1.316 óbitos.

*nós, ora com caráter benigno, ora mais grave, variando com as condições climatéricas da ocasião.*” (Diário Popular, 16/10/1918 apud FERREIRA, 1997: 139).

As notícias sobre a gripe espanhola variavam conforme a relação que a imprensa mantinha com o governo estadual<sup>393</sup>. Os jornais de oposição divulgavam diariamente os casos de contágio da epidemia; os jornais alinhados com Borges de Medeiros seguiam os seus preceitos, minimizando a moléstia. Essa situação fez com que o governo estadual submetesse a imprensa à censura policial, fiscalizando o que era escrito a respeito da epidemia de gripe espanhola<sup>394</sup>.

Quando da chegada da gripe espanhola em Pelotas, ficou evidente a disputa política e ideológica entre o governo positivista de Borges de Medeiros e a oposição. Nesse sentido, o jornal “*Opinião Pública*” teceu críticas ao poder público estadual e ao município pela sua falta de preparo para confrontar-se com a crise sanitária que vigorava. Além de exprimir a batalha política entre a oposição *borgista* e a situação, essa linha editorial também revelou uma disputa travada no campo médico:

*“Desde já ponderamos que não podemos apelar para a intervenção do governo do Estado a quem cumpria zelar pelo estado sanitário do Rio Grande do Sul, porque nós sabemos e todo mundo sabe, que o governo do Dr. Borges de Medeiros não acredita em micróbios e não toma e nunca tomou, medidas defensivas de saúde pública.”*

[...]

*“Há tempos nos abatemos fortemente pela instalação de um Hospital de Isolamento, nesta cidade, nada conseguindo porque o pirronismo administrativo pairou acima da defesa da população.”*

[...]

*“Sem Hospital de Isolamento, sem uma repartição de higiene organizada, sem os apetrechos necessários para uma defeza eficaz da urbs ao Sr. Intendente, perguntamos que medida vais tomar agora [...]”*

(*Opinião Pública*, 9/10/1918 apud FERREIRA, 1997: 145).<sup>395</sup>

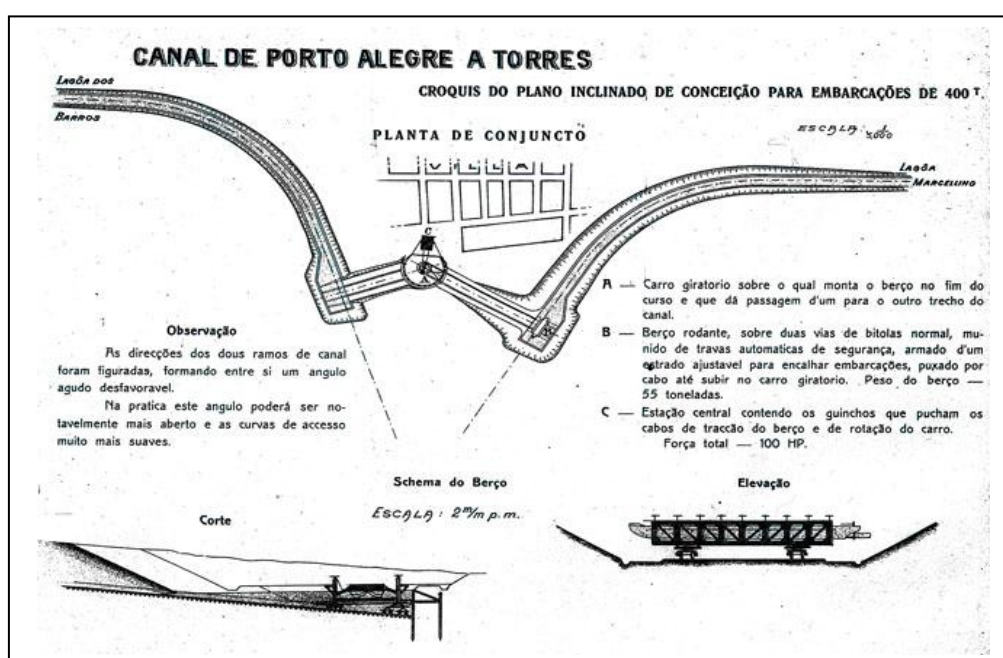
<sup>393</sup> Não só no Rio Grande do Sul, mas também no restante do país os jornais da época, segundo a linha política que assumiam, variavam de críticas aos elogios sobre a atuação governamental no combate à gripe espanhola. Os médicos que atuavam no interior do Serviço Sanitário do Estado de São Paulo, em uma tentativa de debelar a epidemia e também de instruir a população sobre a prevenção e o combate à gripe espanhola, mandaram publicar informações sobre a enfermidade, nos principais jornais paulistas, que foram denominadas *Conselhos ao Povo*. Para ler estas publicações ver o artigo: “*„Conselhos ao Povo”: educação contra a influenza de 1918*”, (BERTUCCI-MARTINS, L. M., 2003). Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-32622003000100008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32622003000100008)>. Acesso em: jan. 2011.

<sup>394</sup> O intuito do governo estadual em censurar os órgãos de imprensa era conter o pânico, acalmar a população e assegurar a tranquilidade pública. Mas não se pode esquecer que nesse período o Rio Grande do Sul era governado por ditaduras, portanto manter a tranquilidade pública através da censura também significava a manutenção da estabilidade governamental. Apesar disso, criaram-se redes de solidariedade, que “*[...] são formadas, como uma espécie de subversão ao isolamento [...]*” (FERREIRA, 1997: 142) para o enfrentamento de forma mobilizada da epidemia. Sobre a epidemia de gripe espanhola no Rio Grande do Sul, ver os Relatórios da Secretaria do Interior e Exterior, mas precisamente o do ano de 1919, em suas páginas XVI, XVII e 75 (Secretaria de Estado dos *Negócios* do Interior e Exterior, 1919).

<sup>395</sup> Essa declaração do jornal, de que o Presidente do Estado Borges de Medeiros não acreditava em micróbio, parte da afirmativa já feita no subcapítulo 1.3, Antecedentes da urbanização e do saneamento no Rio Grande do Sul, de que a filosofia positivista defendia que o estudo científico se limitava à experiência sensível e imediata. Isso submetia a teoria científica à observação concreta e real. Esse pressuposto suprimia a imaginação e a argumentação como elementos de hipótese científica, pois somente a experiência visual concreta e real era válida como comprovação conceitual. Esse preceito, defendido por positivistas, os levou à suposição de presumirem que aparelhos, lentes, telescópios ou microscópios alteravam a imagem e a percepção do mundo real (WEIMER, 1992a; CHALMERS, 1995; WEBER, B. T., 1998-1999).



É importante a compreensão de que, no estado, o tecido urbano estava se consolidando, desenvolvendo-se, junto a ele, a vida econômica e social. Um novo modo de viver a cidade era experimentado: a urbanidade<sup>396</sup>. Entretanto, à medida que a cidade se modernizava, vigorava no imaginário da população um grande sentimento de insegurança de ordem sanitária e higiênica, representada pelas doenças e epidemias<sup>397</sup>.



**Figura 89:** No capítulo da Diretoria da Viação Fluvial, dos Relatórios da SOP de 1919 e 1920, encontra-se a referência sobre a necessidade do saneamento da vila de operários, pertencente à construção do Canal Porto Alegre a Torres, que havia sido assolada pela gripe espanhola em 1918, quando então ocorreram diversos óbitos de trabalhadores. A ocorrência da epidemia foi associada à falta de higiene desta localidade (SOP, Relatório de 1920a). Acima, croquis do Canal de Porto Alegre a Torres “[...] do plano inclinado de Conceição para embarcações de 400 t, planta de conjunto (sic)” (SOP, Relatório de 1918a, s/p.), nos quais se observa a locação da vila dos operários, da construção do canal.<sup>398</sup>

Quando da chegada da epidemia da gripe espanhola no Rio Grande do Sul, estava-se nos primórdios do processo higienista e sanitarista que marcou o estado. Naquele momento,

<sup>396</sup> Os dicionários de língua portuguesa associam a urbanidade à delicadeza, ao requinte, às boas maneiras nos relacionamentos, à elegância de atitudes, à distinção, entre outros. Nesta dissertação, a urbanidade está relacionada ao caráter do que é inerente ao urbano, ou seja, está associada às práticas sociais e culturais dos habitantes das cidades, em oposição ao estilo de vida rural.

<sup>397</sup> Ainda sobre a questão das relações, que a consolidação e o adensamento do tecido urbano tinham com as doenças e as epidemias, o Anexo H ilustra esta observação, com um mapa elaborado pela *Directoria de Higiene* (sic), subordinada a Secretaria do Interior e Exterior, prospectado dos arquivos da biblioteca do Memorial da Assembléia Legislativa do Rio Grande do Sul, onde em sua legenda se lê: “*CARTOGRAMMA DA TUBERCULOSE NA CIDADE DE PELOTAS (...)* indica os predios em que se deram obitos por tuberculose durante os seis anos decorridos de 1900-1905 (sic)” (RIO GRANDE DO SUL. *Secretaria dos Negocios do Interior e Exterior do Estado do Rio Grande do Sul. CARTOGRAMMA DA TUBERCULOSE NA CIDADE DE PELOTAS PELO DR. JOSÉ CALERO, DELEGADO DE HYGIENE*. Pelotas: *Delegacia de Higiene*, 1900-1905. 1 mapa, color. Sem escala). No ano de 1918 foi criado, na cidade de Pelotas, o Instituto Municipal de Higiene, o primeiro do Rio Grande do Sul e da região sul do Brasil. Entre suas funções estava o controle de enfermidades, a realização de exames clínicos e a organização de campanhas de vacinação, assim como a própria produção de vacinas. Esse instituto foi o principal articulador das políticas sanitaristas e higienistas na cidade de Pelotas. Em setembro de 1918, o Intendente de Pelotas Cypriano Barcelos recomendava, em seu relatório apresentado ao Conselho Municipal, a necessidade do saneamento dos centros populosos, pelo estabelecimento de serviços de águas e esgotos, assim como, a construção de moradias higiênicas que tivessem acesso a vias públicas, amplas e repletas de ar, luz e sol (SOARES, P. R. R., 2000).

<sup>398</sup> O Relatório de 1918 da SOP traz encartado diversos materiais gráficos, como plantas, cortes, perfis e imagens diversas de algumas das obras de mobilidade no território, por via fluvial que a SOP realizou, como o Canal de Porto Alegre a Torres, assim como uma Planta Hidrográfica do Guaíba (SOP, Relatório de 1918a).

duas correntes antagônicas estavam presentes, procurando ditar os rumos a serem tomados na área da saúde pública. Uma pregava o isolamento, principalmente das camadas sociais pobres, apresentando um componente novo nessa disputa – o hospital, que era defendido como uma exclusão disciplinada pelo controle médico. A outra corrente era a da higienização, que se encontrava alicerçada no próprio cerne da urbanidade. No momento em que o estado simplesmente não tinha como excluir a população contaminada – e, ao passo que iam surgindo novas epidemias –, era necessário enquadrar a população às novas exigências urbanas.

A cidade passava a ser o objeto central de uma política de saneamento. Começou-se a constituir, empiricamente, uma intensa relação entre o poder político e o saber médico. No caso do Rio Grande do Sul, devido às disputas no campo teórico e político entre o estado e os profissionais da medicina, essas relações se estabeleceram com os saberes da engenharia que, na época, era o campo de conhecimento que atuava projetualmente sobre a cidade. Outrossim, os engenheiros eram os profissionais que mais se encontravam alinhados aos princípios positivistas que regiam ideologicamente o governo estadual.

Em 1918, o processo de planejamento regional e urbano, pelo qual passava o Rio Grande do Sul, adquiriu outra dinâmica, pois uma nova etapa seria marcada com a entrada contundente do poder público estadual no equacionamento dos problemas sanitários. Essa afirmativa se fundamenta na criação da Comissão de Saneamento do Estado, subordinada à SOP, através do Decreto nº 2.371, de 11 de setembro de 1918<sup>399</sup>. Na chefia dessa comissão estava o engenheiro Antônio de Siqueira. No Relatório de 1918, sob o subtítulo de “*Esgotos e abastecimento d’água (sic)*” (SOP, Relatório de 1918a: 14)<sup>400</sup>, têm início as descrições dos projetos e das obras de saneamento das cidades gaúchas<sup>401</sup>.

Bagé e Rio Grande foram as primeiras cidades que receberam projetos de saneamento (águas e esgotos) por parte da SOP. As premissas que possivelmente incidiram na escolha dessas duas urbes para o início desse processo sanitário devem-se à importância política,

<sup>399</sup> O registro da data em que a Comissão de Saneamento do Estado foi instituída (11 de setembro de 1918) seria encontrado pela primeira vez no Relatório de 1919 e, posteriormente, no segundo volume do Relatório de 1927, quando foi divulgada a promulgação do Decreto nº 3.803 de 29 de maio de 1927, que reorganizava a Comissão de Fiscalização de Saneamento do Estado. Embora se encontre nos relatórios somente a denominação *Comissão de Saneamento do Estado*, sua nomenclatura oficial agregava a palavra *fiscalização* – “*Comissão de Fiscalização das obras Municipais de Saneamento*”, (SOP, Relatório de 1927b, 2 v.: 59). Também neste mesmo período, foi registrada no Relatório de 1918, a criação da “*Directoria do serviço Geológico e Mineralógico (sic)*” (SOP, Relatório de 1918a: XXXI), em julho de 1917, e da “*Comissão de Estudos e Projectos para Melhoramentos da Navegação Fluvial e Lacustre (sic)*” (ibidem: 140), em 15 de março de 1918.

<sup>400</sup> Também no Relatório de 1918 a Diretoria da Viação Fluvial, ao se referir às obras do porto de Porto Alegre, afirma que foram prolongados até o muro do cais os encanamentos de esgotos pluviais “[...] da praça Senador Florêncio á rua General Camara, numa extensão total de 355m, como o diâmetro interno de 0,60m (sic)” (SOP, op. cit.: XVI). A execução dos esgotos pluviais foi feita conforme projeto da Intendência Municipal. O mesmo documento faz alusão ao calçamento do porto, declarando que competia aos empreiteiros a pavimentação de paralelepípedos da avenida do porto (a Praça Senador Florêncio é a popularmente chamada Praça da Alfândega).

<sup>401</sup> O Relatório de 1918 também apresenta a “*Relação das estradas de rodagem construídas, reparadas, conservadas ou estudadas pelo Estado [...] (sic)*” (SOP, Relatório de 1918a: 59).

social e econômica que detinham no contexto regional. Outro fator que provavelmente influenciou nessa escolha foi o fato de essas cidades já terem recebido projetos de saneamento anteriores aos da SOP, mas que não foram executados em sua íntegra<sup>402</sup>.

Na descrição desses trabalhos consta que, devido a empréstimos garantidos pelo governo estadual, essas duas intendências haviam iniciado a execução de suas obras sanitárias<sup>403</sup>.

A cidade de Rio Grande ganhou um projeto completo, de autoria do engenheiro sanitário Francisco Rodrigues Saturnino de Brito (ampliação dos serviços de água, rede esgotos, drenagem urbana e expansão da cidade)<sup>404</sup>. Em Bagé, foi criada uma comissão de saneamento para a execução dos serviços de esgotos e do aumento e melhoramento do abastecimento de água, que seguiam as orientações do projeto original, elaborado pelo engenheiro André Rebouças, porém com alterações da Comissão de Saneamento do Estado<sup>405</sup>. A fiscalização das obras ficou a cargo das municipalidades de ambas as cidades, sendo que Rio Grande indicou o engenheiro Florisbello Leivas como fiscal<sup>406</sup>.

Como representante da Diretoria de Obras Públicas da SOP, o engenheiro Antônio de Siqueira – Chefe da Comissão de Saneamento do Estado – era quem fiscalizava as obras de execução dos projetos de saneamento das duas cidades. Ao comentar os trabalhos do engenheiro Antônio de Siqueira, o Diretor de Obras Públicas da SOP, o engenheiro José Coelho Parreira, manifesta: “*Tratando-se de um serviço novo, devo dizer que este engenheiro*

<sup>402</sup> Para se obter mais informações a respeito das obras de saneamento de Rio Grande, ver os artigos escritos para a Revista EGATEA, pelo engenheiro Saturnino de Brito intitulados, “*O Saneamento do Rio Grande*” (BRITO, 1917, 1918a, 1918b, 1918c, 1919a e 1919b). Ver também o Relatório da Intendência Municipal de Rio Grande, que se encontra no acervo de livros raros da Biblioteca da Escola de Engenharia da UFRGS, que foi redigido pelo engenheiro Florisbello Leivas (*INTENDENCIA MUNICIPAL DO RIO GRANDE*, 1924b), deste mesmo engenheiro, ver a série de artigos publicados na Revista EGATEA, também denominados de: “*Saneamento do Rio Grande*” (LEIVAS, 1917a; 1917b e 1917c). Cópias de imagens consideradas significativas, que estão contidas neste Relatório publicado pela Intendência de Rio Grande (1924b), fazem parte do Anexo i desta dissertação. Os textos elaborados por Saturnino de Brito, sobre o saneamento da cidade de Rio Grande podem ser encontrados nas Bibliotecas: da Escola de Engenharia da UFRGS, da Faculdade de Arquitetura da UFRGS, na Biblioteca Central da UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul ou então, no GEDURB – Gabinete de Estudos e Documentação em Urbanismo, da Faculdade de Arquitetura da UFRGS.

<sup>403</sup> O governo estadual estabeleceu duas fiscalizações: uma referente à parte financeira, que ficou a cargo da Secretaria da Fazenda, e outra da parte técnica, sob a responsabilidade da Diretoria de Obras Públicas, vinculada à SOP.

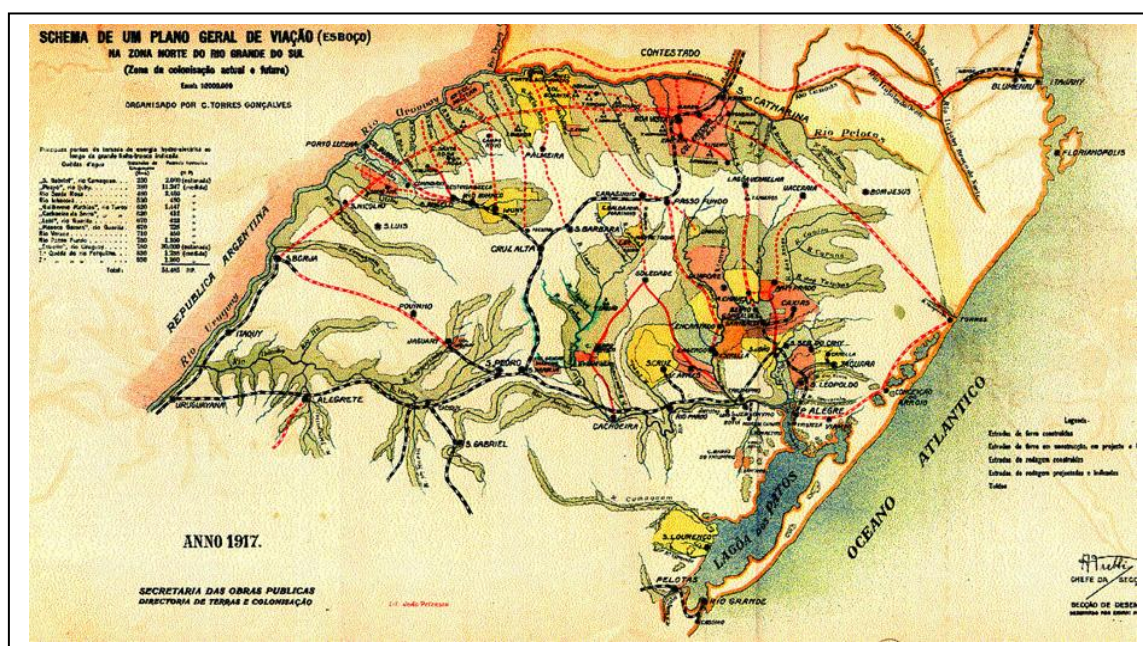
<sup>404</sup> O Relatório de 1918 expõe que, em Rio Grande, os trabalhos dos serviços de assentamento da rede de esgotos já se encontravam adiantados e que, em breve, um ou dos setores estariam em condições de funcionamento.

<sup>405</sup> André Rebouças (1838-1898) formou-se Tenente Engenheiro pela Escola Militar do Rio de Janeiro (que mais tarde foi denominada de Central e, por fim, Politécnica, constituindo-se na atual Faculdade de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro). Como engenheiro civil, inserido na burocracia do Estado Imperial, participou do processo de modernização brasileira, iniciado ainda durante o reinado de D. Pedro II. Monarquista e amigo do Imperador foi exilado quando se proclamou a República no Brasil, juntamente com a família imperial, morrendo no exterior. Para saber mais sobre o engenheiro André Rebouças, ver a tese de doutorado de Alexandre Dantas Trindade: *André Rebouças: da Engenharia Civil à Engenharia Social* (2004).

<sup>406</sup> O Relatório de 1918 apresenta um trecho no qual se lê que os serviços de águas e esgotos de Bagé, “[...] seguem o projecto elaborado pelo distincto engenheiro André Rebouças, que é também, por parte da Intendencia, o fiscal dos trabalhos (sic)” (SOP, *Diretoria de Obras Publicas*, Relatório de 1918a: 15). Como o falecimento do engenheiro André Rebouças data do ano de 1898, é ambígua a informação de que ele era o fiscal da execução das obras de saneamento dessa cidade. No intuito de esclarecer essa questão, foram realizados contatos com o Departamento de Água e Esgotos de Bagé (DAEB), contudo este órgão não possuía tal informação. Apesar de os relatórios posteriores (1918 e 1919) confirmarem o engenheiro André Rebouças como o autor do projeto das redes de saneamento de Bagé, eles indicam que o fiscal das obras, por parte do estado, era o engenheiro Antônio de Siqueira – chefe da Comissão de Saneamento do Estado. No exemplar de 1921 está documentado que Antônio de Siqueira contava com o engenheiro Arno Benhardt como auxiliar na fiscalização das obras; já o compêndio de 1922 traz registrado que somente Arno Benhardt era o fiscal das obras; por fim, o segundo volume de 1928 informa que as obras estavam sendo fiscalizadas pelo engenheiro Hedy Silveira. Portanto especulamos tratar-se de um equívoco do volume do Relatório de 1918 a citação de que o engenheiro André Rebouças era o fiscal das obras de saneamento junto à Intendência de Bagé.

tem desempenhado bem suas funções, procurando estudar com interesse o assumpto (sic)” (SOP, Relatório de 1918a: 15). O mesmo relatório afirma que os tanques adotados para o tratamento de esgotos possuíam uma tecnologia que já era adotada em outros países (tanques Imhoff), mas que seria empregada pela primeira vez no Brasil<sup>407</sup>.

O capítulo da Diretoria de Terras e Colonização da SOP, do volume de 1918, informa que eram 71 municípios então existentes no estado; destes, somente em 44 havia projetos de colonização. A densidade demográfica, que na região colonial era de 23,4 habitantes por km<sup>2</sup>, no território gaúcho era de 6,8 habitantes por km<sup>2</sup><sup>408</sup>.



**Figura 90:** Terceiro esboço do “Schema de um plano geral de viação (sic)” (SOP, Relatório de 1918a, s/p.), organizado pelo engenheiro Carlos Torres Gonçalves (RIO GRANDE DO SUL. Porto Alegre: Secretaria das Obras Públicas, 1918a. 1 mapa, color. Litogravura João Petersen. Escala 1:2.000.000).

No volume de 1918, reafirma-se o cuidado na escolha dos locais de assentamento dos povoados coloniais. Para a organização de seus projetos urbanos, um minucioso estudo do

<sup>407</sup> Segundo a Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN), o sistema Imhoff é formado por um tanque de lodo, no qual o processo de decantação e digestão é realizado por bactérias anaeróbicas, isto é, que não dependem de oxigênio. Do tanque Imhoff saem três fluxos: o esgoto tratado, com carga orgânica reduzida; o gás gerado no processo de digestão do lodo e o lodo digerido, enviado ao leito de secagem. Atualmente, as cidades de Torres, Esteio, Cachoeira do Sul e São Gabriel possuem estações, cujo tratamento de esgotos é realizado por intermédio de tanques Imhoff (CORSAN, 17 set. 2008). O compêndio de 1918 informa que o efluente, após ser tratado, seria lançado no Arroio Bagé, sem perigo de suas águas ficarem contaminadas.

<sup>408</sup> O volume de 1918 divulga que a população colonial no estado perfazia 750 mil habitantes, com um crescimento anual de 18 mil *almas* por ano, que segundo suas origens étnicas eram distribuídas em: 120 mil genuinamente nacionais; 300 mil alemães e descendentes; 230 mil italianos e descendentes; 70 mil polacos, russos e descendentes e, por fim, 30 mil de origens diversas. Após apresentar essas estatísticas, o mesmo relatório assegura: “A instalação ordenada de parte dessa descendência, que procura novas terras, constitui um importante serviço de colonização (sic)” (SOP, Relatório de 1918a: XXV). Para assentar parte desse contingente, anualmente eram demarcados cerca de três mil rurais de aproximadamente 20 hectares cada um, em áreas ainda devolutas do estado.

relevo do terreno deveria ser realizado<sup>409</sup>, levando em conta as questões sanitárias, estéticas e econômicas<sup>410</sup>.

Apesar dos elevados custos dos trabalhos de urbanização dos núcleos coloniais, a experiência apontava que, depois de prontos, o valor total de venda dos lotes era muito superior ao gasto<sup>411</sup>. O estado conseguia alcançar, dessa maneira, lucros de 15 a 30 vezes mais altos que o da antiga forma de colonização.



**Figura 91:** “*Directoria de Terras e Colonização de Erechim. Villa Boa-Vista (sede). Avenida José Bonifacio. Efeitos da neve deste anno (sic)*” (SOP, Relatório de 1918a, s/p.). Antes de sua emancipação, Erechim foi denominada Paiol Grande, Boa Vista do Erechim e José Bonifácio. Na foto, observa-se uma forte nevasca que afetou a região, em 1917.

No Rio Grande do Sul foram criados 127 núcleos coloniais: 35 pela União; 15 pelo Estado; três por municípios; e 74 por particulares<sup>412</sup>. No capítulo da Diretoria de Terras e Colonização, sob o título “*Criação de um novo municipio colonial (sic)*” (SOP, Relatório de 1918a: 275), há a afirmação de que Erechim é um dos principais exemplos de emancipação:

*“[...] foi a primeira colônia organizada segundo um programa prévio, obedecendo regras técnicas, especialmente relativo ao traçado de estradas de rodagem, na subdivisão de lotes rurais e na organização de povoados. (sic)”*

*“Cuidadosamente escolhidos os logares para acentar os novos povoados coloniaes, procede-se ao estudo minucioso do relevo do terreno, para a representação das curvas de nível equidistantes de um metro, trabalho, trabalho que necessita ser feito com vigor, pois sobre elle baseia-se toda a organização dos projetos, no ponto de vista sanitário, como esthetico e econômico. (sic)”*

<sup>409</sup> Alusões de que a topografia do terreno deveria ser um dos condicionantes para os projetos de organização urbana dos novos povoados coloniais são encontradas até a edição do Relatório de 1923, quando é editado um novo Regulamento de Terras, datado de 10 de agosto 1922 (ver Anexo L). Nesse regulamento foi normatizada a prática que a SOP adotava desde 1913, de que todo o povoado a ser instalado teria seu projeto urbano condicionado ao relevo do terreno.

<sup>410</sup> O Relatório de 1918 traz encartados os projetos urbanos para os povoados de Porto Lucena e Santa Rosa (quando ainda então se denominava Quartoze de Julho, entretanto, já trazia indicado o nome de Santa Rosa), que se encontram nos Anexos G desta dissertação, juntamente com outros projetos que foram organizados pela Diretoria de Terras e Colonização.

<sup>411</sup> Constituíam outra atribuição das Comissões de Terras a ligação dos núcleos coloniais a ramais telefônicos, serviço considerado imprescindível e que, economicamente, envolvia “*[...] pequenos onus de construção (sic)*” (SOP, Relatório de 1919a: 407).

<sup>412</sup> O primeiro núcleo urbano destinado à colonização foi São Leopoldo, em 1825, que também foi o primeiro a atingir a emancipação, em 1º de abril de 1846. Até a edição de 1918, o relatório registra que o derradeiro núcleo urbano criado no Rio Grande do Sul foi Forquilha, em 22 de março de 1918 (não foram encontradas informações sobre a evolução desse núcleo colonial). O último núcleo colonial emancipado foi Erechim; o Relatório de 1918 informa que a emancipação desse município foi homologada pelo decreto nº 2.342 de 30 de abril de 1918.

*“Outra medida de providência é também tomada em consideração, que é a reserva de áreas mais ou menos grandes, em torno ou contiguamente ao terreno estudado, tendo em vista o possível desdobramento, pois os mais bem localizados desses povoados devem ser considerados como germens de futuras cidades. (sic)”<sup>413</sup>*

(SOP, Relatório de 1918a: 288-289).

O relatório tece considerações quanto à necessidade de os projetos urbanos previrem áreas destinadas a cemitérios. No entanto era fundamental que se tivessem cuidados especiais em suas implantações, como o de se localizarem em pontos elevados, bem situados e de fácil acesso, “[...] de modo a dar a esses retiros sagrados a dignidade indispensável e aumentar a eficácia moral (sic)” (SOP, Relatório de 1918a: 288).

Entre 1917 e 1919, Saturnino de Brito escreveu para a Revista EGATEA<sup>414</sup> uma série de artigos intitulados “O Saneamento do Rio Grande” (BRITO, 1917, 1918a, 1918b, 1918c, 1919a e 1919b), que tiveram grande repercussão nos meios técnicos da época.<sup>415</sup> Em um desses textos, através de uma linguagem muitas vezes propagandista, mas também técnica, Saturnino descreve o projeto de saneamento da cidade de Rio Grande. Utilizando-se de argumentos econômicos, sociais, higiênico-sanitários, estéticos, políticos e ideológicos, exemplifica e justifica as conveniências para que as demais cidades do Rio Grande do Sul fossem saneadas.<sup>416</sup>

*“A necessidade inadiável do saneamento tornar-se patente ao espírito de todos; é desagradabilíssima a impressão que produzem águas servidas correrem pelas sarjetas das ruas. [...] Nenhuma das cidades daquele Estado possui ainda uma rede de exgottos e bom abastecimento d’água. Não admira, pois, que a febre typhoide, a moléstia das cidades não saneadas, se manifeste com maior ou menor frequência, predominando nos centros populosos e na estação calmosa. (sic)”* (BRITO, 1918a:12).

Nesse mesmo artigo, o engenheiro começa descrevendo fatores geográficos, latitude, aspectos climáticos e naturais da cidade de Rio Grande e seu porto – principal ponto de desembarque de bens e pessoas no estado. Na sequência, cita os fatores econômicos, provenientes da abertura da barra do Rio Grande e das obras de ampliação do porto. “A

<sup>413</sup> De acordo o mesmo relatório, (SOP, Relatório de 1918a) as cinco maiores colônias sob a administração do estado eram Erechim, Guarani, Forquilha, Guarita e Santa Rosa, que, juntas, computavam 77.558 habitantes, em uma superfície de 1.648.868 hectares, dos quais 605.269ha estavam colonizados.

<sup>414</sup> Conforme o já mencionado na introdução deste trabalho acadêmico, a EGATEA era uma revista publicada pela Escola de Engenharia de Porto Alegre entre os anos de 1914 a 1934. O seu nome representava as iniciais dos cursos e das instituições que formavam a Escola de Engenharia (Engenharia, Ginásio, Astronômico-Meteorológico, Técnico-Profissional, Eletrotécnica e Agronomia-Veterinária).

<sup>415</sup> Em 1915, o engenheiro Benito Elejalde havia escrito para a revista EGATEA, um artigo denominado “Saneamento das Cidades”, (ELEJAIDE, 1915) onde já antecipava o processo de saneamento urbano, que estava por ocorrer no Estado do Rio grande do Sul. O engenheiro Florisbello Leivas, que era o fiscal das obras de saneamento em Rio Grande, pela Intendência desta cidade, elaborou em 1917 três artigos para a Revista EGATEA, denominados de: “Saneamento de Rio Grande” (LEIVAS, 1917a, 1917b e 1817c).

<sup>416</sup> Por esse texto ser do conhecimento dos círculos de pesquisadores da história do urbanismo do Rio Grande do Sul e também do Brasil, além de ter sido um dos temas de estudo da disciplina *Urbanismo do Rio Grande do Sul*, ministrada pelo professor Günter Weimer, no PROPUR, juntamente com o fato de ser extenso, optou-se por não colocar esse material nos anexos. Para quem se interessar, o referido artigo pode ser encontrado nas seguintes bibliotecas: da Escola de Engenharia da UFRGS, da Arquitetura da UFRGS e na Biblioteca Central da UFRGS. O acervo do Gabinete de Estudos e Documentação em Urbanismo (GEDURB) também possui uma cópia.

*abertura da barra do Rio Grande, a criação de um porto moderno, vem transformar por completo a economia social deste grandioso Estado, um dos mais queridos na comunhão brasileira (sic)*” (BRITO, 1918a: 12). Além de já possuir um projeto anterior de saneamento, organizado por sua Intendência, o município de Rio Grande era parte estratégica no contexto do Plano Geral de Viação em virtude de seu porto; isto a credenciou para que, ao lado de Bagé, fosse uma das primeiras cidades a ter seu projeto de saneamento realizado pela SOP.

Elogiando as obras de saneamento de Porto Alegre e Pelotas, executadas pelas Intendências Municipais e usando-as como exemplo (Pelotas é projeto de sua autoria, mas estava sendo implantado pela Intendência), Saturnino defende que esses projetos e obras se estendam para outras cidades do estado:

*“Hoje os administradores inteligentes e previdentes, como são os das cidades de Rio Grande, Pelotas e Porto Alegre, para só citar as principaes, estão prudentemente impondo aos seus concidadãos os programas de melhormantos [...] (sic)”* (BRITO, 1918a: 12).

Ao realizar essa afirmação, Saturnino antecipa o processo que estaria por ocorrer nos anos seguintes, e pondera que *“[...] obras de saneamento que as municipalidades de Porto Alegre e Pelotas tratam de realizar e que se extenderão sem demora ás outras cidade (sic)”* (BRITO, 1918a: 13).

Discorrendo sobre as más condições sanitárias e higiênicas de Rio Grande, na descrição que faz, tem-se um diagnóstico das condições de salubridade em que se encontravam as cidades gaúchas no início do século XX:

*“As condições naturaes de salubridade são boas; e si a da cidade deixa a desejar, é porque: 1º as construcções não obedecem a um plano salubre, quanto à ventilação, illuminação solar e isolamento da grande humidade do subsolo saturado d’água; 2º faltam por completo os serviços sanitários normaes. O abastecimento d’água é, como veremos, mui deficiente; os despejos são retirados em baldes, podendo ficar mais de 48 horas nas habitações; a drenagem superficial não existe e o lixo precisa ter um destino tal que não prejudique as águas e os ares. (sic)”*

[...]

*“Si o espirito publico em qualquer cidade de media importância, se mostrar hesitante e rotineiro, indifferente ou hostile ao progresso sanitario, bastará ter alguma paciência: - inevitavelmente, na primeira ocasião, qualquer epidemia mortifera lhe virá dar o sério aviso, „a chicotada“, quando não for no raio que lhe caia na casa. Será então o momento de lhes fazer ouvir a voz da razão, e então: „la peur est le commencement de la sagesse“. (sic)”<sup>417</sup>* (BRITO, 1918a: 15-16).

---

<sup>417</sup> A interpretação da expressão, em língua francesa, *la peur est le commencement de la sagesse* seria, a prevenção é o começo da sabedoria.

Em seu texto, Saturnino de Brito usa lemas positivistas, como *ordem e progresso* e *prever para sanear*, este último uma analogia com o lema positivista *prever para prover*. Dessa forma, Saturnino não deixa dúvidas de sua filiação ideológica e volta a enfatizar, desta vez com um caráter social, a importância do saneamento das cidades na prevenção de doenças e epidemias, o que demonstra que o processo de saneamento gaúcho estava carregado da matriz ideológica higienista e médico-social do positivismo.

*“[...] melhor é proceder racionalmente: - prever e sanear, mesmo porque o mal proveniente da falta de saneamento não se limita às epidemias; elle vae minando os alicerces da saude e abatendo os organismos menos resistentes; mas o publico se impressiona em menor gráo com a insidiosa devastação quotidiana, parecendo-lhe que apenas se paga á morte o tributo normal, habitual, irreductivel... O publico das cidades insalubres, despreoccupado [...] só se emociona aos golpes brutaes das epidemias... (sic)” (BRITO, 1918a: 16).*

Na forma de um memorial descritivo, Saturnino também descreve os esquemas das redes de esgotos, as alturas das cotas de níveis das ruas, o calçamento, a drenagem, os esgotos pluviais, a arborização, a planta e o plano de melhoramentos propostos para a cidade de Rio Grande. É importante salientar que os projetos de águas e esgotos de Saturnino, em muitos casos, envolviam a expansão urbana, planejando o aumento das cidades, através de sistemas de redes de água e esgotos. Esse foi o caso de Rio Grande: *“Com o projecto de expansão da cidade apresentamos os projectos de abastecimento d’água e de exgottos para a actualidade e para um previsto augmento da cidade (sic)” (BRITO, 1918a: 16).*

Por fim, apresenta a planta e o plano de melhoramentos sugeridos para a cidade e cita, como exemplos, outras cidades brasileiras, como Campos e Santos, que receberam projetos de saneamento de sua autoria. Também cita os ensinamentos de Camillo Sitte:

*“Temos sempre sustentando que não são as ruas rectas, cruzando-se em ângulos rectos, as mais belas: ultimamente temos valorizado esta opinião com a citação dos ensinamentos de Camillo Site [...]. Os accidentes em planimetria realçam as bellezas; é preciso, porem, saber projectal-as, saber aproveitar o que existe, tirar partido das bellezas locaes e, finalmente, construir segundo projectos architectonicos, sem prejuízo de salubridade e attendendo ás nossas condições climatericas e sociaes. (sic)” (BRITO, 1918a: 21).*

Outro exemplar de relatório, também editado em 1918, porém, da Secretária do Interior e Exterior, registra:

*“Os grandes trabalhos de saneamento do solo-exgottos, hydraulica e calçamento que têm sido atacados em nossas principaes cidades com criterio hygienico e econômico estão já prestando serviço e estimulam outras localidades a enprehendel-os. As dificuldades, porém, para importação de material necessário a installações hydraulicas e de exgottos, não têm permitido a estas irem além de estudos e projectos de competentes profissionaes, que esperam a terminação da*



*guerra para serem executadas. (sic)*” (Secretaria de Estado dos *Negocios* do Interior e Exterior, 1918: XXIII).<sup>418</sup>

O Relatório da SOP de 1919<sup>419</sup> publica a nota de que o governo do estado, através do decreto nº 2.373, de 11 de setembro de 1918, havia criado a “*Comissão de Fiscalização de Saneamento para acompanhar a execução dos trabalhos dessa natureza, empreendidos pelas Intendencias Municipaes (sic)*” (SOP, Relatório de 1919a: 559)<sup>420</sup>. O mesmo documento descreve os andamentos das obras de saneamento das cidades de Rio Grande e Bagé. Em Rio Grande, naquele momento, estavam em execução os serviços de água e esgoto, sendo que os esgotos já haviam coberto dois terços da rede geral. Em Bagé, para esse mesmo serviço, estavam sendo assentados os encanamentos, os tanques e os leitos percoladores.

O volume de 1919 faz referência à necessidade de ampliação das áreas dos pavilhões do Hospital de Isolamento, em Porto Alegre<sup>421</sup>, para a assistência das vítimas da epidemia de gripe espanhola (Figuras 92 e 93). O relatório também registra que essa epidemia se abateu sobre a vila de trabalhadores que desenvolviam as obras das aberturas de estradas e do canal

<sup>418</sup> Também é comunicado, pelo primeiro volume do Relatório da Secretaria do Interior e do Exterior, de 1918, que eram boas as condições de salubridade no estado e versa sobre a possibilidade de a Fundação Rockefeller entrar em acordo com o governo do Rio Grande do Sul para desenvolver trabalhos no estado. A respeito dessa fundação, o respectivo Relatório externa “[...] que conta em seu pessoal 566 médicos, estendendo a sua acção a diversos paizes da Europa, da Asia e da America, exercendo-a já eficazmente no Districto federal e estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catharina e Minas Geraes, de accordo e com a cooperação dos respectivos governos (sic)” (Secretaria de Estado dos *Negocios* do Interior e Exterior, 1918: XIV). Para saber sobre a Fundação Rockefeller, ver: “*A cooperação internacional e a enfermagem de saúde pública no Rio de Janeiro e São Paulo*” (CASTRO-SANTOS, L. A., 2005). Nessa obra demonstra-se como a saúde pública brasileira, a partir do final da Primeira Guerra Mundial até os anos 1930, foi influenciada por concepções médicas e sanitárias que vigoravam na América do Norte (Estados Unidos e Canadá), inclusive de forma direta, por instituições estrangeiras (no caso a Fundação Rockefeller, dos Estados Unidos), o que auxiliou no reconhecimento e na consolidação do campo da medicina no Brasil.

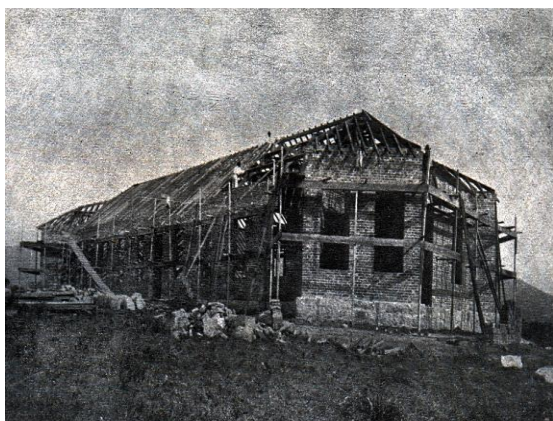
<sup>419</sup> No Relatório de 1919 predominam descrições sobre as obras e os empreendimentos estatais relativos à viação fluvial. Esse volume traz impressas as cláusulas do documento que oficializa a transferência dos contratos da “*Compagnie Française du Port de Rio Grande do Sul*” (SOP, Relatório de 1920a: 489) e enfatiza a importância que a construção do porto da cidade de Rio Grande traria ao estado: “*Sob o ponto de vista economico é este o maior empreendimento do Governo do estado, que desafogará o nosso commercio exterior. Assignalando uma era nova de progresso e incalculável expansão para o Rio Grande do Sul*” (SOP, Relatório de 1919a: XIII). Ainda a respeito, da construção deste porto, em 1920, a SOP publica um relatório, em que são abordadas somente as obras do porto e da barra da cidade de Rio Grande, intitulado de: “*Transferencia ao estado dos contractos da compagnie française du port de rio grande do sul (sic)*” (SOP, Obras do porto e barra do Rio Grande do Sul, 1920d). A *Compagnie Française du Port de Rio Grande do Sul* foi um consórcio internacional, de capital majoritariamente francês, criado especialmente para as obras de construção do porto e dos molhes de Rio Grande. Era administrada pelos norte-americanos Lawrence Corthel (engenheiro) e Percival Farquhar (investidor). Corthel havia participado das obras de engenharia para a fixação da barra do Rio Mississippi nos EUA; já Farquhar possuía negócios no Brasil, dentre os quais estava a construção da ferrovia Madeira-Mamoré, no norte do país. O corpo técnico da companhia era formado por engenheiros franceses e belgas. Também se encontrou, durante a pesquisa, o registro da presença de outra empresa estrangeira, a belga *Compagnie Auxiliaire de Chemins de Fer du Brésil*, que foi responsável pela construção de um ramal da estrada de ferro Rio Grande-Cacequi, destinada a transportar pedras para a construção dos molhes e do porto de Rio Grande (CAPÃO DO LEÃO HISTÓRIA & CULTURA, 6 mar. 2010). Outro dado relevante fornecido pelo Relatório de 1919 é o quadro de funcionários que então atuavam na Diretoria das Obras Públicas: engenheiro José Coelho Parreira (diretor); engenheiro Affonso Hebert (chefe de seção); engenheiro Hypolito Fabre (chefe de seção); engenheiro Frederico Dahne (chefe de seção); engenheiro Antonio de Siqueira (1º condutor); engenheiro João Pianca (2º condutor); engenheiro Carlos Pestana (2º condutor) e Antonio Garcia de Miranda (1º escriturário).

<sup>420</sup> Esse é o primeiro registro oficial da data de criação da *Comissão de Saneamento do Estado*, em 11 de setembro de 1918, pelo Decreto nº 2.371. É digno de nota que os relatórios pesquisados na maioria das vezes não mencionam a nomenclatura oficial dessa comissão, que contém a palavra *fiscalização* (o que gerou equívocos no início da pesquisa, inclusive pensando-se tratar de duas comissões distintas). A data de criação, da Comissão de Saneamento do Estado seria novamente divulgada no momento de sua reorganização (Decreto nº 3.803, de 29 de janeiro de 1927), por um relatório independente da Diretoria de Obras Públicas, que foi editado em 1926 (SOP, *Diretoria de Obras Publicas*, 1926e) e também pelos dois volumes de relatórios do ano de 1927 (SOP, Relatório de 1927a, 1 v.; SOP, Relatório de 1927b, 2 v.).

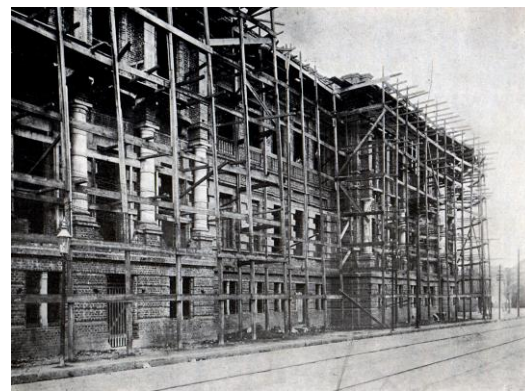
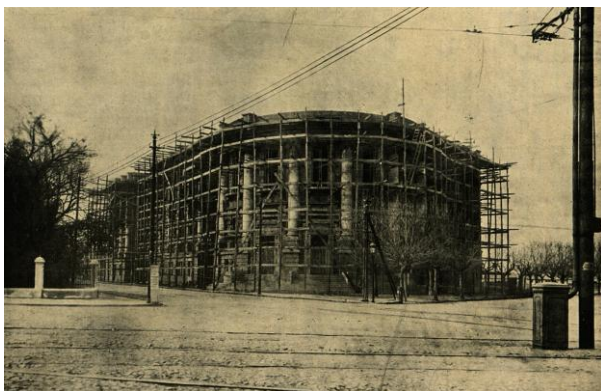
<sup>421</sup> As obras de ampliação materializaram-se na construção de um pavilhão de madeira de 250 m<sup>2</sup>, assentado sobre pilares, coberto por telhas francesas, que seria destinado à habitação de enfermeiros. O pavilhão que anteriormente era destinado aos enfermeiros foi adaptado para ser uma enfermaria de mulheres.

fluvial de Porto Alegre a Torres<sup>422</sup>, fato que as teria atrasado (Figura 89). Sobre este último fato, descreve-se:

*“Outrossim, durante os mezes de Outubro e Novembro a epidemia então reinante muito atrazou as marcha dos nossos trabalhos, pois quase a totalidade dos chefes de secção, auxiliares e a maior parte dos operarios, foram atingidos fortemente pela terrível molestia. (sic)”* (SOP, Relatório de 1919a: 168).



**Figuras 92 e 93:** Fotos publicadas no Relatório da SOP, de 1909, do Hospital de Isolamento, de Porto Alegre, quando ainda se encontrava em construção. Essa edificação estava situada no então denominado “*Arraial de São José*” (SOP, Relatório de 1909, s/p.), que estava situado na Estrada do Mato Grosso (atual Avenida Bento Gonçalves), constituindo-se no atual Bairro São José (nas proximidades onde hoje se encontram a PUCRS, o Morro da Cruz e o Supermercado Carrefour). O Relatório de 1919 divulga que esse hospital estava em obras de ampliação para o atendimento de pacientes enfermos pela epidemia de gripe espanhola. As obras materializavam-se na construção de um pavilhão de madeira de 250m<sup>2</sup>, assentado sobre pilares, coberto por telhas francesas, que seria destinado à habitação de enfermeiros. O pavilhão que anteriormente era destinado aos enfermeiros foi adaptado para ser uma enfermaria de mulheres<sup>423</sup>.



**Figuras 94 e 95:** À esquerda (Fig. 94), “*Faculdade de Medicina em construção – Fachada Principal (sic)*” (SOP, Relatório de 1920a, s/p.). À direita (Fig. 95), “*Faculdade de Medicina em construção – Fachada Lateral (sic)*” (SOP, Relatório de 1920a, s/p.). Esse prédio foi erguido pela SOP através de sua Diretoria de Obras Públicas e situa-se na Avenida Sarmiento Leite, 500. Atualmente, abriga o Instituto de Ciências Básicas da Saúde, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – ver também o rodapé 298.

<sup>422</sup> Tratando do mesmo assunto, o Relatório da SOP de 1920 (ao descrever os trabalhos da Diretoria da Viação Fluvial) refere-se à necessidade de sanear a Vila de Operários, da construção do Canal Porto Alegre a Torres, que havia sido assolada pela epidemia de gripe espanhola. As diversas mortes que ocorreram nesse episódio foram associadas à falta de higiene da localidade (Figura 89).

<sup>423</sup> O Relatório da Diretoria de Higiene, de 1919, que se encontra contido no Relatório da Secretaria do Interior e Exterior desse mesmo ano, notifica que era impossível calcular o número exato de pessoas infectadas com o vírus da gripe espanhola na capital. Presumia-se que metade da população havia sido acometida por essa enfermidade, o que configurava 70 mil casos, só em Porto Alegre. O mesmo relatório (*Secretaria de Estado dos Negócios do Interior e Exterior*, 1919) deixa-nos cientes de que a Diretoria de Higiene estava autorizada a abrir quantos hospitais fossem necessários, sendo que, só em Porto Alegre, foram montados, em questões de horas, quatro grandes hospitais de isolamento e a cidade foi dividida em quarteirões, com equipes para combater o avanço da epidemia.

O capítulo da Diretoria de Terras e Colonização do Relatório de 1919 publica propostas para um projeto de “*Reforma do Regulamento de Terras*” (SOP, Relatório de 1919a: 360), apresentando as principais modificações que deveriam ser introduzidas, consolidando disposições que já vinham sendo praticadas<sup>424</sup>. Sob o título de “*Organização urbana (povoados coloniaes) (sic)*” (SOP, Relatório de 1919a: 396), o relatório do mesmo ano reitera que a zona norte do estado passava por grande desenvolvimento e um intenso serviço de colonização<sup>425</sup>. Dentro desse quadro, a instalação de povoados constituía-se em parte integrante do progresso regional, pois exerciam “[...] *o papel de centros collectores e distribuidores das mercadorias, próprias e de importação, bem como de centros elaboradores das pequenas industrias de necessidade local (sic)*” (SOP, Relatório de 1919a: 396). No intuito de facilitar a vida colonial, é reiterado que os novos núcleos urbanos, quando criados, não deveriam ser muito afastados uns dos outros, devendo estar subordinados ao estudo prévio do relevo do terreno<sup>426</sup>.

Além disso, esses locais teriam que permitir uma razoável divisão de seus lotes urbanos, possuindo áreas reservadas para: arruamentos, suprimento de água, esgotos, cemitérios<sup>427</sup> e bosques naturais. Os projetos urbanos, após serem executados, deveriam obedecer aos seguintes itens: locação, condições e autorização prévia para edificação,

<sup>424</sup> Entre as propostas estavam: extensão de benefícios aos que ocupavam terras por mais de 30 anos; simplificação da legislação nos processos de legitimação de posse; instituição de medidas especiais de proteção aos nacionais; instauração de medidas de proteção aos indígenas do Estado; sistematização dos serviços de colonização, mediante o seu condicionamento aos meios físicos e sociais do Rio Grande do Sul; medidas especiais de defesa e aproveitamento das matas nativas; medidas especiais na concessão de lotes rurais; organização de projetos para povoados que estivessem subordinados à topografia do terreno; e, por fim, a “[...] *shystematização dos trabalhos de viação, subordinando-os às condições técnicas estabelecidas pela experiencia secular (sic)*” (SOP, Relatório de 1919a: 360).

<sup>425</sup> A documentação oficial da SOP de 1919 registra que, no começo do ano 1918, foi reorganizada a Comissão de Terras e Colonização de Soledade e que, em 23 de março desse mesmo ano, havia sido criada a Comissão de Lagoa Vermelha, que juntamente com as comissões de Erechim, Guarani, Palmeira, Passo Fundo e Santa Rosa, totalizavam sete Comissões de Terras e Colonização no estado.

<sup>426</sup> A organização de projetos urbanos pela SOP, com o prévio estudo do relevo do terreno, foi iniciada em 1913. Desde então, os relatórios estabelecem que mais nenhum povoado deveria ser instalado sem esse cuidado. O Relatório da SOP de 1919 refere-se ao Município de Erechim (sede da Comissão de Terras de Erechim) como o primeiro exemplo de organização urbana projetada com um estudo prévio do terreno. O projeto para essa cidade está reproduzido no relatório anual de 1914 (Figuras 75 e Anexos G), sendo que, no mesmo ano, a vila tinha 195 prédios e uma população de 1.170 habitantes (Figura 75). O relatório de 1919 traz um quadro com informações das colônias no estado, juntamente com esclarecimentos sobre os trabalhos de organização urbana, nas Comissões de Terras existentes. Os quadros das colônias do estado haviam começado a serem publicados, desde o Relatório da SOP de 1912 (SOP, Relatório de 1912) eles divulgam informações, como: tipo de fundação do núcleo, se pela união, estado ou municípios; procedência da população colonial (italiana, alemã e outros); produção *per capita*, entre outros. Nesses quadros são apresentados dados numéricos; entre eles, consta que, dos 72 municípios existentes no estado, somente em 46 existia colonização, sendo que o total de núcleos coloniais existentes era de 147 (20 a mais do que o Relatório de 1918 havia divulgado). A primeira colônia fundada foi São Leopoldo, em 1825, e a última fundada foi Guarita, em 5 de janeiro de 1917. São Leopoldo foi a primeira colônia a se emancipar, em 1 de abril de 1846, e Erechim, a última, em 30 de abril de 1918. A estimativa da população colonial era de 840 mil habitantes (90 mil habitantes a mais do que havia anunciado o Relatório de 1918), ocupando uma superfície total de 3.480ha, com uma densidade de 24 habitantes por km<sup>2</sup>, enquanto em todo o estado era de 7 habitantes por km<sup>2</sup>.

<sup>427</sup> Os cemitérios deveriam ter cuidados especiais, como estarem localizados em locais elevados, mas de fácil acesso “[...] *organizando-os segundo prévios projectos de modo a dar a esses retiros sagrados a dignidade indispensavel, augmentando-lhes a efficacia moral (sic)*” (SOP, Relatório de 1919a: 396). Ponderando sobre esse assunto, assevera que: “*Conforme ficou definitivamente comprovado por largo debate e minuciosas analyses do ar, do solo e das águas, nos cemitérios de Paris, no ano de 1874 [...] nenhum inconveniente existe na sua situação central, mas só vantagens, especialmente cultuaes (sic)*” (SOP, Relatório de 1919a: 396).

alinhamentos recuados, separação dos edifícios, cordões, passeios e arborização. Seguidas essas condições, os lotes urbanos e suburbanos seriam outorgados aos seus proprietários.

*“Mas convém ponderar que os trabalhos urbanos, desde o estudo preliminar minucioso do relevo do terreno, e especialmente os de instalação, a começar pelos de terraplanagem, são dispendiosos e exigem a assistência constante de técnicos habilitados, pois constituem importante especialidade da engenharia, tratada cada vez com maior solicitude, nos velhos países. Sem podermos chegar lá desde já, cumpre deixarmos em cada caso as bases para isso. (sic)”* (SOP, Relatório de 1919a: 396).

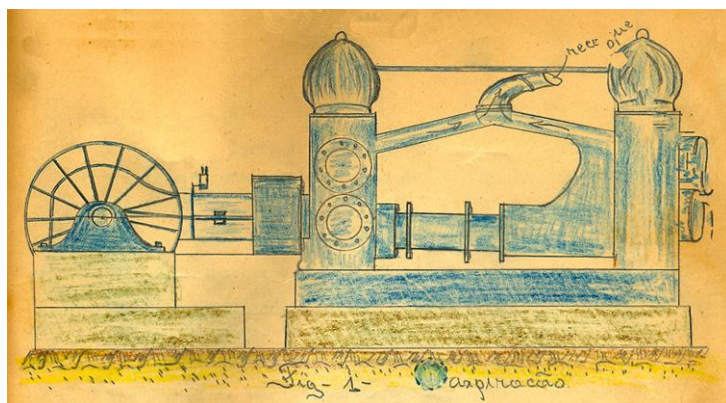


**Figura 96:** Fragmento do que seria o quarto esboço do “Esquema do Plano Geral de Viação, da Zona Norte do Rio Grande do Sul” (Relatório de 1919a, s/p.). A imagem mostra o péssimo estado de conservação, no qual se encontrou esse documento cartográfico, que estava encartado no Relatório da SOP, de 1919. Conforme anunciado anteriormente, já com a pesquisa deste trabalho acadêmico concluída, obteve-se a informação de que um exemplar em bom estado desse Relatório se encontra na biblioteca do Memorial do Legislativo, do Rio Grande do Sul, localizado na Rua Duque de Caxias, 1029.

Apesar dos elevados custos dos trabalhos de urbanização, a experiência apontava que, depois de prontos, o valor total de venda dos lotes era muito superior ao gasto. O estado

conseguia alcançar, dessa maneira, lucros de 15 a 30 vezes mais altos que o da antiga forma de colonização.

O capítulo da Diretoria das Obras Públicas do Relatório da SOP de 1920<sup>428</sup> explica que os trabalhos de saneamento da cidade de Rio Grande prosseguiram regularmente, já possuindo um setor quase pronto, mas ainda sem os maquinários necessários para entrar em operação. O abastecimento de água já estava em operação, fornecendo não mais do que 2,5 milhões de litros, quando o presumido pelo engenheiro Saturnino de Brito, eram 12 milhões de litros. Para obter o volume previsto, foi necessária a execução de um projeto complementar, elaborado pelo engenheiro Florisbello Leivas<sup>429</sup>. O relatório cita que o serviço de instalações domiciliares achava-se *um tanto* paralisado, devido à impossibilidade de funcionamento da rede, pela falta de máquinas elevatórias<sup>430</sup>.



**Figura 97:** Croqui de “[...] uma machina de duplo efeito (sic)” (RIO GRANDE DO SUL. Rio Grande, 20 de novembro de 1920a: 4), adquirida pela municipalidade de Rio Grande para ser empregada na captação de água para o abastecimento da cidade, com apacidade de recalque de 25 litros de água por segundo.<sup>431</sup>

<sup>428</sup> No ano de 1920, a SOP também editou três publicações: um relatório sobre a transferência dos contratos da *Compagnie Française du Port de Rio Grande do Sul*, empresa que estava construindo as obras do porto e da barra de Rio Grande (SOP, Obras do porto e barra do Rio Grande do Sul, 1920d); um atlas com fotos das obras de Viação Fluvial da SOP, em que se sobressaem obras relacionadas ao porto de Porto Alegre (SOP, Atlas, 1920b); e um relatório produzido pela Diretoria de Terras e Colonização da SOP, denominado “*Relatorio Annual, acompanhado de tres relatorios especiais, sobre a organização das Estancias de aguas do municipio da Palmeira, apresentado ao Sr. Dr. Ildefonso Soares Pinto, Secretário de Estado (sic)*” (SOP, *Directoria de Terras e Colonização*, 1920c, s/p). Embora esse último documento seja dedicado à organização do projeto da Estância de Águas de Iraí, ele apresenta notas, estatísticas e descrições dos trabalhos relativos à Diretoria de Terras e Colonização, informações idênticas às que constam no Relatório anual da SOP de 1920. A situação territorial do estado, que esse relatório descreve, apresenta as mesmas informações que foram publicadas em 1917: os campos nativos (destinados à pecuária) perfaziam 190.000km<sup>2</sup>, o equivalente a 70%; a superfície desmatada (terras agricultáveis), 20.000km<sup>2</sup>, o equivalente a 7,5%; a superfície de matas, 60.000km<sup>2</sup>, o equivalente a 22,5%. A superfície total do estado perfazia 270.000km<sup>2</sup>. No entanto esse documento revela um dado novo: o aumento do número das terras particulares, de 88% para 91% da superfície total do estado (246.000km<sup>2</sup>) e a diminuição da área das terras públicas, de 12% para 9% da superfície territorial do estado (24.000km<sup>2</sup>). Isso demonstra claramente o avanço da colonização sobre as terras que ainda restavam. Todavia o diferencial desse relatório é que sua maior parte é dedicada a Iraí (que naquele momento se chamava Cruzeiro do Sul). As suas páginas iniciais (3-14) são assinadas pelo Presidente do Estado Borges de Medeiros (demonstrando a importância que esse projeto adquiriu dentro do contexto das obras realizadas pela SOP). Portanto esse relatório possui maior relevância para o capítulo 3 da presente dissertação, dedicado ao projeto para Iraí, no qual sua contribuição é fundamental.

<sup>429</sup> O engenheiro Florisbello Leivas havia sido indicado pela Intendência de Rio Grande como fiscal das obras de saneamento para a cidade.

<sup>430</sup> As máquinas elevatórias são bombas com pressão para fazer a água vencer os trechos nas canalizações das redes hidráulicas, onde a cota do terreno é mais elevada que o local de sua captação, não sendo possível a adução por gravidade.

<sup>431</sup> Durante a prospeção de documentos na SOP, foram encontrados ofícios redigidos pelo fiscal das obras de saneamento em Rio Grande, o engenheiro Antônio de Siqueira, que também era o chefe da Comissão de Saneamento do Estado. Nesses memorandos, Siqueira faz relatórios do andamento das obras. Alguns desses documentos estavam acompanhados de mapas denominados *Planta de avançamento dos serviços*. Uma mostra deste desses materiais foi copiada e se encontra no Anexo J; no entanto, como não foi possível anexar este material em sua íntegra, cópias desses documentos foram doadas ao GEDURB – Gabinete de Estudos e Documentação em Urbanismo, da Faculdade de Arquitetura da UFRGS.

No tocante às obras de saneamento para Bagé, o exemplar de 1920 expõe que a rede de esgotos estava quase pronta, juntamente com os tanques para o tratamento do efluente. As instalações de esgoto domiciliar já haviam sido iniciadas<sup>432</sup>. O fornecimento total era de dois milhões de litros de água<sup>433</sup>.

Os Relatórios da SOP de 1919 e 1920 descrevem os projetos para povoados, sob a jurisdição das Comissões de Terra de Erechim, Guarani, Palmeira e Santa Rosa. O exemplar de 1920 inclui a Comissão de Terra de Lagoa Vermelha, que sob sua jurisdição estava o povoado de Marcelino Ramos, localizado na entrada do estado, pela linha férrea que ligava o Rio Grande do Sul a São Paulo (Figuras 98 e 99). Nestes compêndios são revelados dados sobre o número de habitantes, a localização geográfica, os principais acessos e os equipamentos urbanos, destes núcleos urbanos.



**Figuras 98 e 99:** Duas imagens de Marcelino Ramos<sup>434</sup>, povoado localizado às margens do Rio Uruguai, junto à ponte de ligação com Santa Catarina, era sede da Comissão de Terras e Colonização, de Lagoa Vermelha (SOP, Relatório de 1920a, s/p.). Tinha sob sua jurisdição o povoado de Forquilha, que estava situado junto às quedas do rio de mesmo nome<sup>435</sup>.

Sob jurisdição da Comissão de Terras de Erechim, a sua sede, Boa Vista de Erechim<sup>436</sup>, já possuía um serviço urbano desenvolvido (Figura 100). Os outros povoados e

<sup>432</sup> Um projeto complementar para o abastecimento da cidade (anterior ao da Comissão de Saneamento do Estado), de autoria do engenheiro André Rebouças, com a captação da água em uma represa no Rio Piraisinho, estava em estudos para ser aproveitado.

<sup>433</sup> O Relatório de 1920 registra que a água era depurada por um tipo de filtro rápido, que já havia sido empregado em Pernambuco, na cidade de Recife, pelo engenheiro Saturnino de Brito.

<sup>434</sup> A imagem da esquerda também pode ser encontrada no Relatório de 1915, com a indicação de que a margem oposta (à esquerda) era a região do *Contestado*. Esse território havia recebido tal denominação por ter sido alvo de disputa entre Paraná e Santa Catarina. A região foi o palco de um conflito armado entre camponeses sem terra e posseiros, com forças militares estaduais e federais, cuja duração foi de outubro de 1912 a agosto de 1916. Esse enfrentamento militar ficou conhecido como Guerra do Contestado, que está inserido no contexto das diversas revoltas populares que ocorreram no Período da República Velha, abordadas no capítulo 1.2 desta dissertação. O atual município de Marcelino Ramos, em 1919, possuía 79 prédios e 498 habitantes. Já o Relatório da SOP de 1920 descreve que esse povoado possuía 82 prédios, 440 habitantes e exigia instalação e ampliação. O mesmo relatório também informa que estava situado junto à ponte de ligação com Santa Catarina. O projeto urbano para Marcelino Ramos encontra-se encartado no Relatório de 1915 e está contido no Anexo G.

<sup>435</sup> Não se obtiveram dados sobre a evolução desse povoado, que tinha a designação de *Forquilha*; no entanto, durante a pesquisa, encontrou-se a informação de que o município de Lagoa Vermelha (sede da Comissão de Terras de Lagoa Vermelha) possuía um distrito designado como *Sede Nova Forquilha*. Quando esse distrito alcançou a emancipação, em 1961, passou então a chamar-se Paim Filho; contudo não podemos afirmar que se trate da mesma localidade.

<sup>436</sup> O Relatório de 1920 revela que Boa Vista do Erechim possuía, naquele momento, 353 prédios e 1.587 habitantes. Os trabalhos de instalação urbana ainda estavam em execução, com a terraplanagem das avenidas, ruas e praças e construção de bueiros. Conforme o Relatório de 1918, Erechim havia se emancipado em 30 de abril de 1818.

núcleos, que estavam sob administração dessa comissão eram: Barro<sup>437</sup>, situado junto à estação da linha férrea Passo Fundo-Uruguai; Treze de Maio<sup>438</sup>, organizado em 1917, estava situado 21km a leste do Povoado Barro; Floresta<sup>439</sup>, cujo estudo do terreno já estava terminado, possuindo uma planta do relevo, compreendendo uma área de 400 hectares, mas sem estimativa de organização de seu projeto urbano; e Viadutos<sup>440</sup>, cujo estudo de seu relevo se encontrava pronto, mas esperava a organização de seu projeto urbano.



**Fig. 100:** Imagem de Boa Vista do Erechim, em 1919, atual Município de Erechim (SOP, Relatório de 1920a, s/p).

A Comissão de Terras de Guarani – Porto Lucena<sup>441</sup> – era o único núcleo projetado, entretanto o mais importante e bem situado. Situado à margem esquerda do Rio Uruguai, era ponto terminal da linha férrea, em construção, ligando Cruz Alta, Ijuí, Santo Ângelo e Porto Lucena. Campina<sup>442</sup>, povoado espontâneo, possuía uma área reservada para que fosse executado o projeto de sua organização urbana, porém, até aquele momento, não havia sido realizado um estudo de relevo do terreno. A sede da colônia era Comandai.<sup>443</sup>

<sup>437</sup> A colônia de Erechim foi criada em 1908. No ano de 1910, foi aberta, em sua área territorial, uma estação de trem pertencente à linha ferroviária que saía de Santa Maria, passava por Passo Fundo, ligando o Rio Grande do Sul a São Paulo. Foi provavelmente devido à existência de um banhado, no sítio onde foi assentada essa estação, que ela recebeu o nome de Barro. Nesse local, originou-se um povoado que em 1919 passou a ser distrito de Erechim. Em 1944, a estação passou oficialmente a se intitular Gaurama, devido ao fato de que Barro, em língua indígena, seria o equivalente a Gaurama (*gau* – barro, *rama* – terra). Após consulta plebiscitária, Gaurama tornou-se município, sendo instalado em 28 de fevereiro de 1955 (GAURAMA, 20 jan. 2010; ESTAÇÕES FERROVIÁRIAS DO BRASIL, 17 set. 2010; IBGE, 20 jan. 2010).

<sup>438</sup> Primeira denominação do atual município de Áurea que, em 1938, passou a se designar Princesa Izabel e, em 1944, de Vila Áurea. Pertencente a Erechim, Vila Áurea realizou consulta plebiscitária em 20 de setembro de 1987, quando venceu a proposta de emancipação, consagrando-se município pela lei estadual nº 8.419, de 24 de novembro de 1987 (IBGE, 20 jan. 2010).

<sup>439</sup> Floresta é o atual município de Barão do Cotejipe.

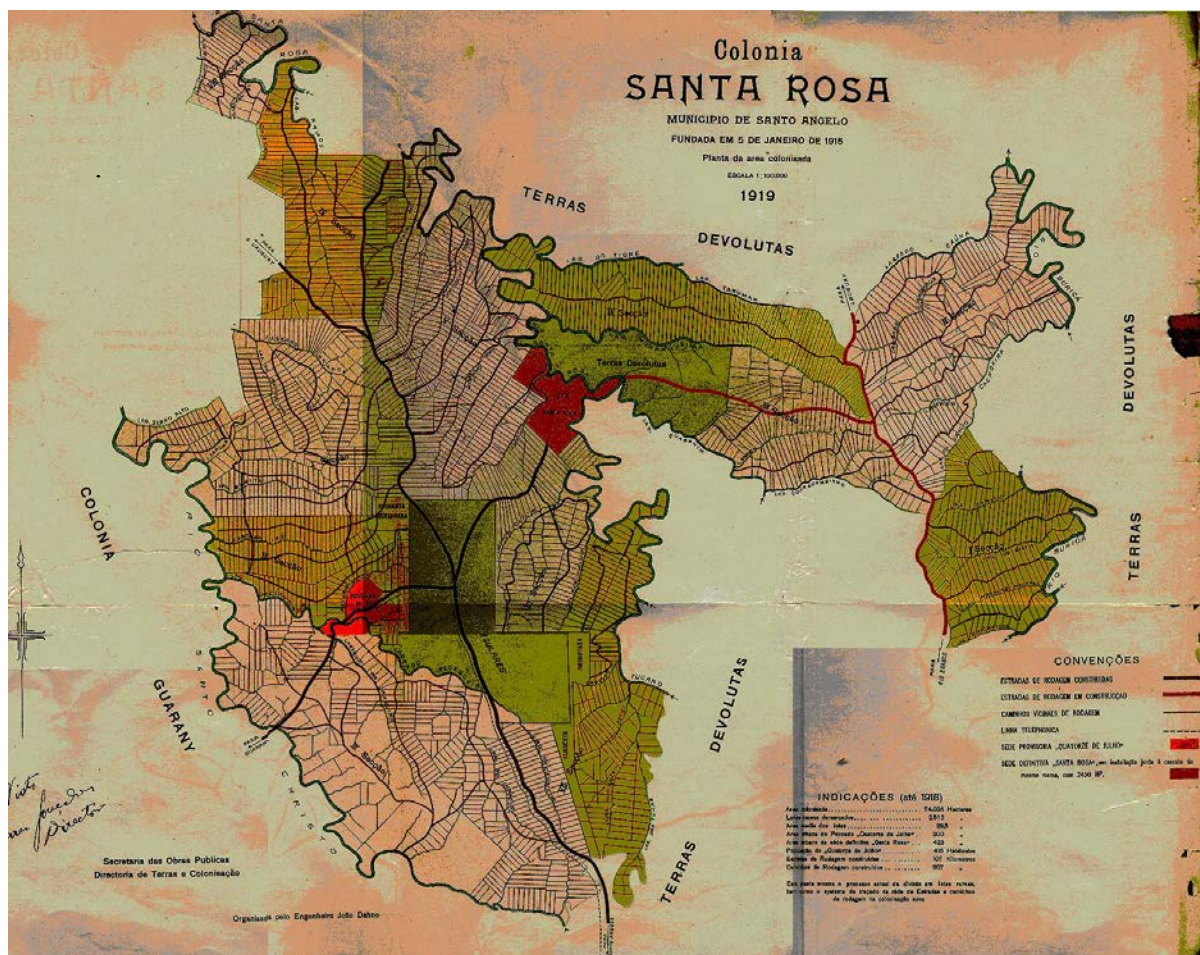
<sup>440</sup> Viadutos consistia em uma estação ferroviária da linha Marcelino Ramos-Santa Maria, que foi aberta em 1910 (ESTAÇÕES FERROVIÁRIAS DO BRASIL, 17 set. 2010). O nome provém da existência de várias pontes em tal ferrovia (FAMURS, 3 abr. 2011).

<sup>441</sup> Porto Lucena tinha, na época, 38 prédios, sendo dois de alvenaria, e 160 habitantes. Ver seu projeto urbano nos Anexos G.

<sup>442</sup> Em 1919, Campina possuía 41 prédios, dos quais nove eram de alvenaria, e uma população de 160 habitantes. Esse povoado consiste no atual município de Campina das Missões (CAMPINA DAS MISSÕES, 11 abr. 2011).

<sup>443</sup> Comandai era o antigo nome do município de Guarani das Missões, criado em 31 de janeiro de 1959 pela Lei Estadual nº 3.699, sendo instalado no dia 27 de maio do mesmo ano.

A Comissão de Terras de Palmeira – Fontes do Mel – já estava com seu projeto de organização urbana em preparação, que seria destinado à sede de uma nova colônia – Guarita – e estação balneária das águas termais sulfuradas sódicas, denominadas *do Mel*.<sup>444</sup>



**Figura 101:** Mapa da Colônia Santa Rosa (SOP, Relatório de 1919a, s/p), organizada pelo engenheiro João Dahns. Essa colônia estava sob a administração da Comissão de Terras e Colonização de Santa Rosa, subordinada à Diretoria de Terras e Colonização da SOP. No mapa consta a informação de que foi fundada em 1915. Percebe-se, na figura, que fazia limites com a Colônia Guarani e com terras ainda devolutas. No Relatório de 1919, afirma-se que essa colônia estava dentro dos limites territoriais do Município de Santo Ângelo e que o povoado de Quatorze de Julho era sua sede provisória, enquanto aguardava a instalação da sede definitiva, a qual seria o povoado de Santa Rosa, cujo projeto se encontrava pronto e iniciada sua locação no terreno (Anexos G). Os dois núcleos urbanos estão destacados em vermelho no mapa: Santa Rosa está acima à direita, Quatorze de Julho é o de baixo, à esquerda<sup>445</sup> (RIO GRANDE DO SUL. Secretaria das Obras Públicas, 1919a. 1 mapa, color. Escala 1:100.000).

<sup>444</sup> As informações sobre o projeto, de organização urbana destinada à área, onde estavam localizadas as Fontes do Mel, (sob a jurisdição da Comissão de Terras de Palmeira), que seria destinado à sede da Colônia Guarita, que também seria a sede de uma estação balneária, são constantemente comunicadas e reafirmadas, pelos Relatórios da SOP, que foram analisados. Como na Introdução, desta Dissertação, havia sido exposto, que esta dissertação descreveria os fatos descritos por estes relatórios, de forma verossímil, conforme a ordem cronológica em que se encontram, tais dados poderiam se repetir, sobretudo, no caso do projeto urbano para Iraí, (Fontes do Mel), pela relevância que ele detém. Este projeto é o tema, do Capítulo 3 *A cidade das águas de Iraí*.

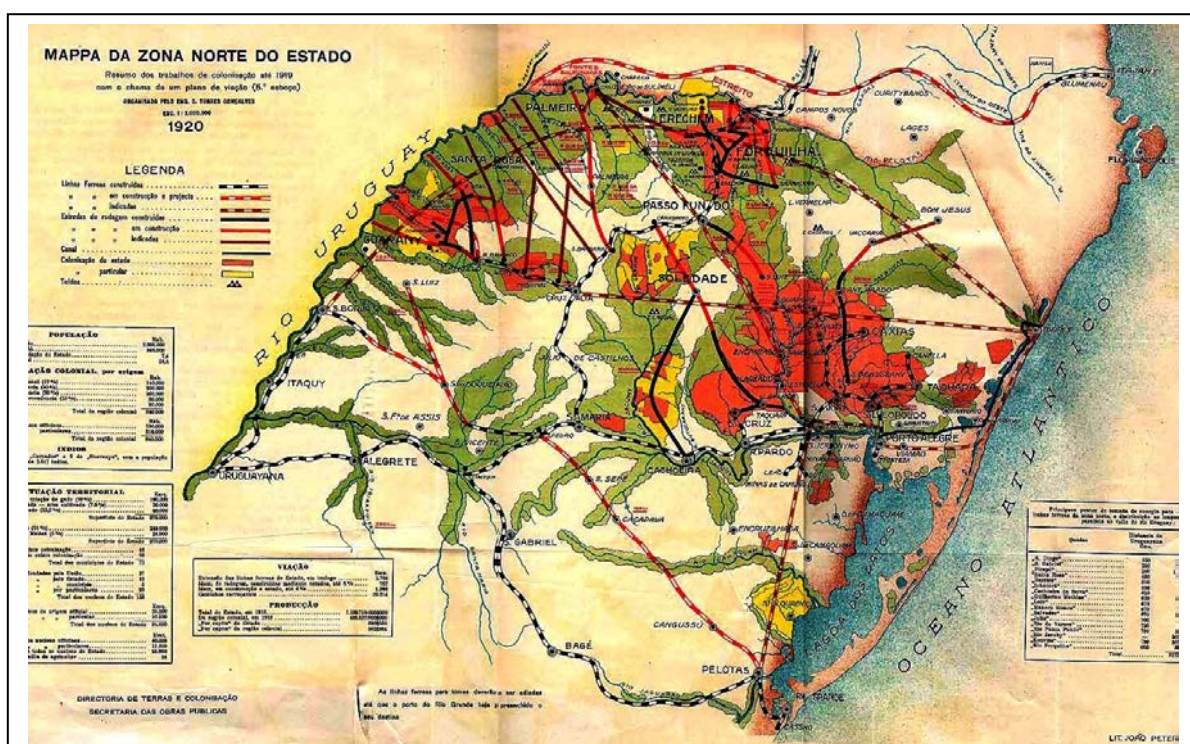
<sup>445</sup> Embora conste no Relatório de 1919 que Quatorze de Julho era a sua sede provisória, seria construído um povoado novo que se chamaria Santa Rosa, que seria a sua sede definitiva (esse projeto se acha reproduzido no relatório de 1918 e se encontra nos Anexos G). No entanto, no *site* oficial do município, assim como em outras fontes, está descrito que Quatorze de Julho, ao se emancipar de Santo Ângelo, em 1931, assou a denominar-se Santa Rosa (SANTA ROSA, 13 mar. 2011).



No documento de 1920, o diretor de Terras e Colonização, engenheiro Carlos Torres Gonçalves, ponderando sobre a questão da organização urbana, exprime:

*“Não era previdente que, nos germens das futuras cidades que o Estado está lançando na promissora zona norte, em trabalho intenso de colonização, deixassem de ser atendidas, desde o primeiro momento e a começar pela escolha da situação, as condições gerais sanitárias e estéticas, cada vez mais reclamadas pela existência urbana, a medida que ela se desenvolve. (sic)”* (SOP, Relatório de 1920a: 489).

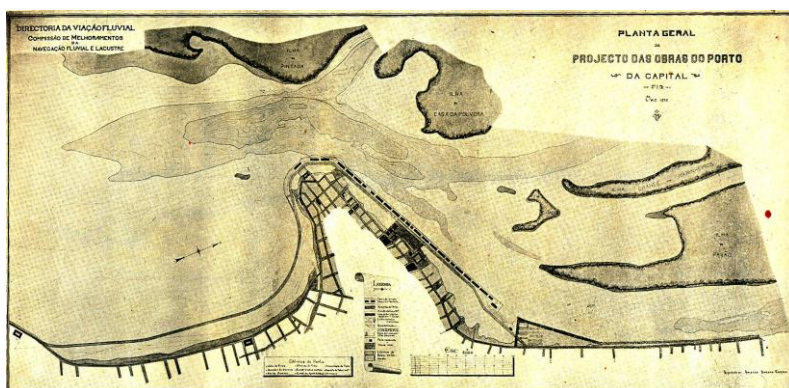
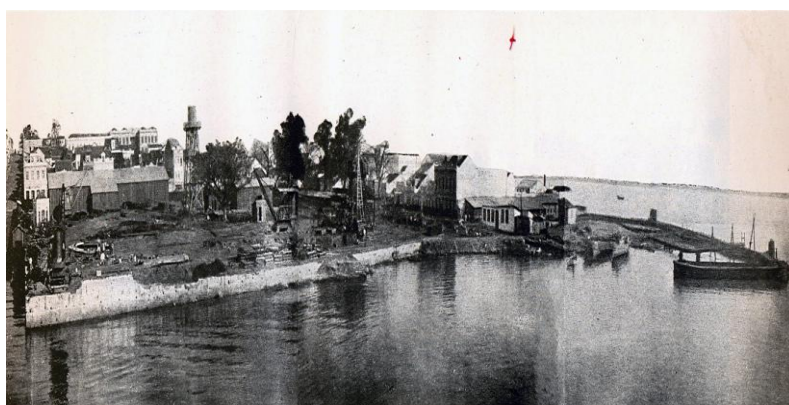
Ainda no ano de 1920, a SOP lançou uma publicação intitulada “Atlas” (SOP, Atlas, 1920b), essencialmente composta de imagens alusivas aos serviços e às obras desenvolvidas pela Diretoria de Viação Fluvial (Figuras 103 e 104): gráficos; plantas de perfis de rios, barras e canais fluviais; desenhos de projetos (entre eles plantas baixas, cortes e detalhes do projeto do Porto de Porto Alegre); imagens fotográficas (fotos panorâmicas de Porto Alegre, tomadas do Lago Guaíba; da Estrada de Ferro do Riacho; da construção do Porto de Porto Alegre; da construção do Canal de Porto Alegre a Torres; e demais serviços da Diretoria de Viação Fluvial). Este “Atlas” (ibidem), também traz outras imagens, mas em menor número, das *Fontes Termiais do Mel* (tema que será abordado no Capítulo 3 *A Cidade das águas de Iraí*).



**Figura 102:** Quinto esboço do “*Mappa da Zona Norte do Estado* (sic)” (SOP, Relatório de 1920a, s/p), organizado pelo engenheiro Carlos Torres Gonçalves (RIO GRANDE DO SUL. Secretaria das Obras Públicas, 1920a. 1 mapa, color. Litogravura João Petersen. Escala 1:2.000.000)<sup>446</sup>.

<sup>446</sup> Reiterando o já expresso por esta dissertação, os mapas de viação aqui expostos, por questões de tamanho, são apenas ilustrativos. Para quem se interessar pela análise e pela pesquisa mais detalhada dos dados que eles contêm, pode encontrá-los no Gabinete de Estudos e Pesquisa em Urbanismo (GEDURB), da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFRGS, para o qual foram doadas cópias digitalizadas destes mapas, juntamente com outras imagens recolhidas dos Relatórios da SOP que foram pesquisados.

O dois volumes de 1921<sup>447</sup>, assim como o de 1922, voltam a discorrer sobre os projetos para os povoados, sob a jurisdição das diversas Comissões de Terra. As alíneas destinadas à Diretoria de Terras e Colonização, nesses relatórios, possuem passagens semelhantes, nas quais afirmam que a organização urbana era um dos pontos mais importantes, no que se referia aos interesses da coletividade “[...] *não só sobretudo thecnico (particularmente sanitario), como esthetico; mas são tambem dos problemas mais complexos e difíceis (sic)*” (SOP, Relatório de 1921b, 2 v: 437 - grifo do autor desta dissertação).<sup>448</sup>



**Figura 103 e 104:** Obras do porto de Porto Alegre. Na ilustração acima, “*Planta geral do projecto das obras do porto (sic)*” (SOP, Atlas, 1920b, s/p). Na foto abaixo, “*Vista geral da Praça Harmonia (sic)*” (ibidem), atual Praça Brigadeiro José Sampaio, na ponta da península que caracteriza geograficamente a cidade de Porto Alegre. Esse sítio sofreu sucessivos aterros, sendo construída nesse local, em 1928, a Usina do Gasômetro.

<sup>447</sup> O decreto nº 2.709, de 29 de dezembro de 1920, modificou as datas de apresentação dos Relatórios da SOP, que passaram para 31 de maio, e estabeleceu que os documentos deveriam descrever os trabalhos e fatos ocorridos no tempo de um ano. Portanto o exemplar de 1921 narra os trabalhos da SOP que foram realizados no período de 1º de julho de 1920 a 31 de maio de 1921. O ano de 1921 caracteriza-se, também, por ser o primeiro a apresentar dois volumes (ambos possuem a mesma data de publicação, 16 de agosto de 1921), fato este que se repetiria em outros relatórios publicados durante a década 1920. A existência de dois volumes demonstra o crescimento das demandas de obras e serviços oferecidos pela SOP, entre os quais estava o saneamento das cidades gaúchas. O primeiro volume esclarece que, nesse período, os trabalhos da Diretoria de Terras e Colonização prosseguiram normalmente, até outubro, quando, por medidas de economia, sofreram reduções; em janeiro de 1921 foram feitas novas e maiores reduções. Por esse motivo foram suspensas: as construções de estradas coloniais, a demarcação de lotes, o estudo e a instalação de povoados. Foi ainda com o objetivo de reduzir custos que foram extintas as Comissões de Terras e Colonização de Passo Fundo e Lagoa Vermelha, os serviços que eram de suas responsabilidades foram distribuídos entre as Comissões de Terras de Erechim e Soledade. Esses dois exemplares de Relatórios de 1921 também dão destaque aos trabalhos da Estância de Águas do Município de Palmeira – Iraí (tema que será abordado no capítulo 3 *A cidade das águas de Iraí*).

<sup>448</sup> A página 395 do segundo volume do Relatório da SOP de 1922 realiza observação semelhante. Também se faz conveniente o registro da nota contida nesse mesmo documento, em sua página LV, de que lotes urbanos, demarcados até 1920, totalizavam o número de 7.093 e somavam uma área total de 752,94ha, com uma média de 1.061m<sup>2</sup> por lote. Em 1921, elevou-se o número para 7.140, com uma área total que somava os 754,50ha e uma média de 1.060m<sup>2</sup> por lote. Também em 1921, foram demarcados 47 lotes (todos em Erechim) e concedidos 95 (dos quais 74 em Erechim). Em relação aos preços dos lotes, o mais elevado foi no povoado de Marcelino Ramos (500 réis) e o mais baixo, na Comissão de Terras de Guarani (150 réis). As despesas com estudos e instalações urbanas alcançaram 155:165\$412 réis (106:094\$598 réis em dinheiro, sendo que destes 49:070\$814 réis em serviços). De 1890 até 31 de dezembro de 1921, foram expedidos, entre lotes rurais e urbanos, 43.648 títulos, com uma média anual de 1.364 (sendo que 1915 foi o ano em que mais se expediram títulos, num total de 3.262) (SOP, Relatório de 1922).

Ao tratarem das obras de saneamento, os dois volumes dos Relatórios de 1921<sup>449</sup> expõem que estavam em execução os serviços de Rio Grande<sup>450</sup>, Bagé e Cachoeira do Sul<sup>451</sup>. As obras eram fiscalizadas pela SOP, “[...] *que a exerce por intermédio de uma comissão externa, subordinada à directoria de obras publicas (sic)*” (SOP, Relatório de 1921a, 1 v: 10).

Em Rio Grande, a obra da rede de esgotos havia começado em julho de 1917, sendo que, até dezembro de 1920, mesmo o que já se encontrava concluído ainda não tinha começado a funcionar, devido à insuficiência de água<sup>452</sup>. Também faltavam alguns coletores públicos e um emissário<sup>453</sup> para fazer a travessia do Saco da Mangueira<sup>454</sup>. O sistema adotado na rede de esgotos foi o separador absoluto, “[...] *sendo somente lançados nos exgottos as águas servidas e despejos das habitações (sic)*” (SOP, Relatório de 1921a, 1 v: 12). Apesar da água captada não perfazer o volume necessário para o abastecimento<sup>455</sup>, seu projeto encontrava-se em estado adiantado de execução. Faltavam pequenos trechos de canos de ferro fundido<sup>456</sup>, alguns ramais, construção do reservatório metálico, o levantamento de canos usados da cidade velha e sua recolocação na cidade nova<sup>457</sup>.

<sup>449</sup> Cabe ainda ser destacado que o segundo volume do Relatório de 1921 ostenta um resumo dos trabalhos executados no período de 1º de julho de 1920 a 31 de março de 1921, da “*Construção do canal de Porto Alegre a Torres e da via ferrea de Palmares a Conceição do Arroio (sic)*” (SOP, Relatório de 1921b, 2 v: 267). Também traz encartado um relatório das obras do Porto da Capital, no qual informa: “*Além do calçamento da avenida do Porto e em redor dos armazéns, o Governo do Estado tomou a si o encargo de calçar as quadras das ruas de acesso ao porto, limitadas pela rua das Flores e avenida do Porto (sic)*” (ibidem: 115) – a Rua das Flores é a atual Avenida Siqueira Campos; já a Avenida do Porto é a atual Avenida Mauá. No mesmo compêndio está registrado que, por motivos de ordem orçamentária, técnica e temporal, as possíveis obras de extensão do Porto da Capital, como as construções dos cais “[...] *na praia de Bellas e nos Navegantes, são para realização futura (sic)*” (SOP, loc. cit.). Sobre esses dois projetos, é digna de nota a menção que o relatório faz ao Bairro Navegantes, como uma área industrial de Porto Alegre: “*Notamos no projecto do muro dos Navegantes, que poderá ser modificado o alinhamento primitivamente projectado, afim de atender as observações da industria local (sic)*” (SOP, Relatório de 1921b, 2 v.: 115). Com relação ao cais da Praia de Belas (que já havia sido mencionado pelo Relatório da SOP de 1915): “*O caes projectado começaria na rua General Bento Martins (antiga do Arroio), limite do contractado com a Societé Française, e terminaria em frente ao Asylo de mendigos do Padre Cacique, pouco aquém da ponta do Mello ou Crystal (sic)*” (SOP, Relatório de 1921b, 2 v.: 116). O cais da Praia de Belas seria de alvenaria até a ponta das Pedras ou da Cadeia; daí em diante, seria de madeira e acompanharia o contorno da enseada (antiga enseada da Praia de Belas, atualmente aterrada), que faria com que se ganhasse do Lago Guaíba uma área territorial de 107ha. As ruas projetadas, incluindo a atual Avenida Praia de Belas, ocupariam 37ha e os 70ha restantes (com 9km de extensão linear) seriam destinadas a construções públicas e particulares. “*Atendendo á situação pittoresca da localidade e, sobretudo, ás suas boas condições hygienicas, pôde-se prever que a venda dos terrenos a particulares reduza consideravelmente a despeza com a execução da obra (sic)*” (SOP, Relatório de 1921b, 2 v.: 116).

<sup>450</sup> O primeiro volume de 1921 possui um trecho com o título “*Viação e iluminação electricas*” (SOP, Relatório de 1921a, 1 v.: 72), o qual informa que devido à encampação das obras do porto e da barra de Rio Grande, os serviços de viação e iluminação elétrica, dentro do perímetro da cidade de Rio Grande, haviam sido transferidos da *Compagnie Française du Port de Rio Grande do Sul* para o Estado.

<sup>451</sup> Nessa época, o município de Cachoeira do Sul denominava-se apenas Cachoeira.

<sup>452</sup> Os serviços para as obras de saneamento foram contratados em concorrência pública pela importância de 6.047:441\$000 réis. Essa quantia estava distribuída em: água, 2.047:824\$500 réis; esgotos, 3.208:080\$500 réis; e drenagem, 791:536\$000 réis.

<sup>453</sup> Um emissário é um conjunto de dutos ou canalizações que leva o efluente dos esgotos a um determinado ponto. Geralmente é empregado nas redes cloacais de cidades situadas em costas marítimas, evitando, dessa forma, a liberação de poluentes em sua orla.

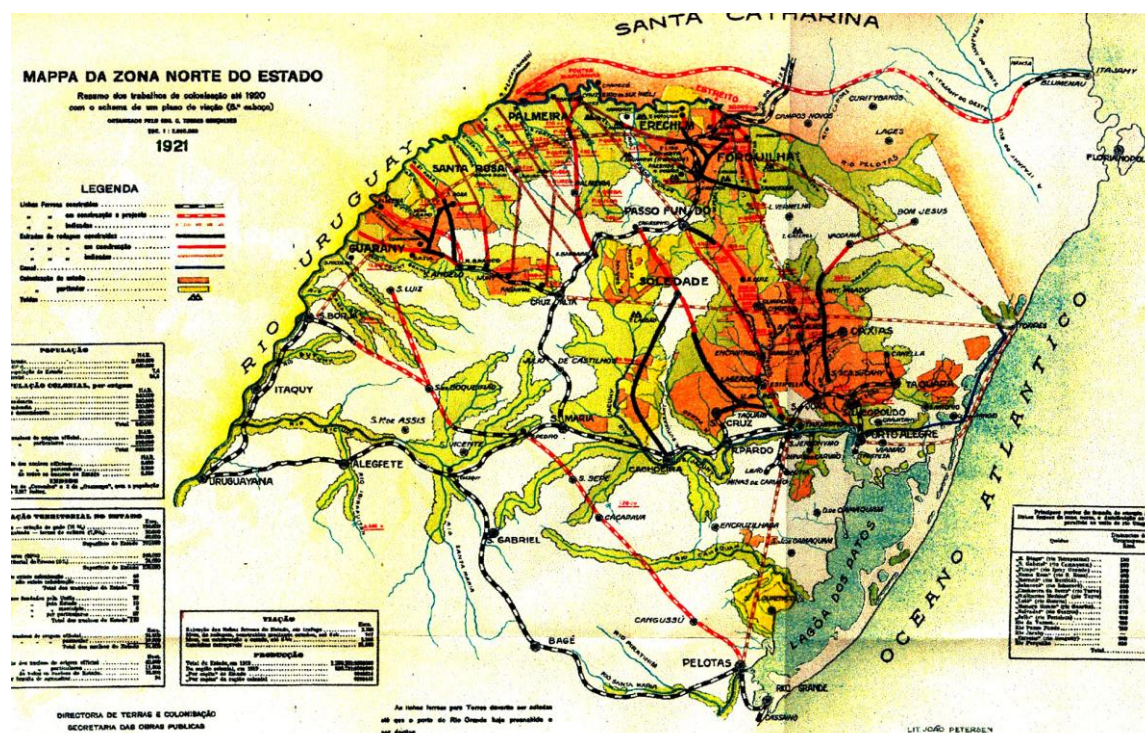
<sup>454</sup> O Saco da Mangueira é o nome dado a uma enseada semifechada, conectada ao estuário da Lagoa dos Patos, dentro dos limites do município de Rio Grande.

<sup>455</sup> O projeto previa um volume de água de 12 milhões de litros, no entanto somente estava sendo alcançada a décima parte desse volume. O primeiro volume, do Relatório da SOP de 1921, indica que a nova área de captação de água seria fora da atual, em terrenos ao longo da via férrea. Como a água captada era proveniente das chuvas que se infiltravam na areia, foi usada a lógica de que quanto maior a área da captação, maior seria a quantidade de água obtida. A municipalidade do Rio Grande também apresentou ao governo do estado um projeto complementar de aumento da captação de água.

<sup>456</sup> O motivo alegado para a falta de materiais para as obras de saneamento era a Primeira Guerra Mundial, como revela este trecho de um ofício da Comissão de Saneamento do Estado, de 1921, que foi localizado durante a prospecção de dados, na antiga mapoteca da SOP: “[...] *assim que sejam normalizados os mercados mundiais, actualmente desorientados e desorganizados devido as consequências da Confragação Europea, o Governo do Estado coordenando e dirigindo os esforços das Municipalidades poderá fazer a inmporção directa, de uma só vez, de todo o material de ferro, fretando para este fim navios especiaes (sic)*” (RIO GRANDE DO SUL, 24 jun. 1921d). Essa falta de material incentivou o desenvolvimento da indústria local de cimento e materiais cerâmicos, pois elas tiveram que se adaptar à demanda dos materiais que eram requeridos, conforme mostram ofícios e manuscritos coletados durante a pesquisa, na antiga mapoteca da SOP.

<sup>457</sup> A cidade nova a qual o Relatório menciona se trata do projeto de expansão da cidade de Rio Grande.

Em relação às obras de drenagem, “[...] o engenheiro Saturnino de Brito elaborou um projecto semelhante ao da cidade de Santos (sic)” (SOP, Relatório de 1921a, 1 v: 13). Para que fossem escoadas as águas pluviais e drenados os terrenos alagadiços, concomitantemente ao sistema separador absoluto seriam construídos dois canais de cimento armado no canteiro central de avenidas, para onde convergiriam sarjetas e coletores de águas das chuvas, que desembocariam na Lagoa dos Patos e no Saco da Mangueira.<sup>458</sup>



**Figura 105:** Sexto esboço do “*Mappa da Zona Norte do Estado* (sic)” (SOP, Relatório de 1921b, 2 v., s/p), organizado pelo engenheiro Carlos Torres Gonçalves (RIO GRANDE DO SUL. Secretaria das Obras Públicas, 1921b. 2 v., 1 mapa, color. Litogravura João Petersen. Escala 1:2.000.000).

Na cidade de Bagé, as instalações dos esgotos tiveram início em outubro de 1918. Em dezembro de 1920, algumas casas já tinham este serviço<sup>459</sup>. Para suprir a quantidade de água requerida, foram realizadas ações como o aumento da rede hidráulica, com os respectivos filtros, hidrantes e válvulas. Mas chegou-se à conclusão de que era necessária uma nova captação, então foi feita uma concorrência pública para a construção de uma barragem no

<sup>458</sup> De acordo com o proferido, anteriormente pela presente Dissertação, em seu capítulo 1.2 *Antecedentes da urbanização e do saneamento no Brasil*, o engenheiro Saturnino de Brito projetou sete canais a céu aberto ao longo de extensas avenidas, para a cidade de Santos, no litoral paulista. Situação de projeto semelhante ao destinado à cidade de Rio Grande. Segundo o arquiteto e urbanista Carlos Monteiro de Andrade, estes canais de drenagem constituem o que ele classifica como *boulevares sanitaristas* - ver Figuras 48, 49, 134, 135, 136 e 137 – que são a principal característica de alguns dos projetos deste engenheiro (ANDRADE, C. R. M., 1999).

<sup>459</sup> Declarando ser: “*O tratamento final dos efluentes o mais moderno que se conhece* (sic)” (SOP, Relatório de 1921a, 1 v.: 14), o primeiro volume do Relatório de 1921 descreve como o efluente cloacal de Bagé seria tratado. Nessa cidade, seria empregado o sistema separador absoluto. Devido à sua topografia, a rede ficou dividida em dois emissários (oriental e ocidental), nos quais, por gravidade, convergiriam os efluentes de todos os coletores. No fim do trajeto, os dois emissários se unem, e os efluentes são levados a tanques em que seriam decantados. A água, então, completamente clarificada, atinge uma caixa de dosagem e pressão, onde é descarregada de forma intermitente, “[...] para os leitos percoladores, aos quaes vae ter o efluente, que ahi sofre a oxydção do ar, sendo lançado no arroio Bagé (sic)” (SOP, loc. cit.).

Arroio Piraisinho, que seguia o projeto do engenheiro André Rebouças<sup>460</sup>. O engenheiro Arno Bernhardt, auxiliar do engenheiro Antônio de Siqueira, fiscalizava as obras de saneamento para Bagé.

Em alusão ao saneamento de Cachoeira do Sul – cujo projeto era de autoria de Saturnino de Brito e constava de rede de água potável, sistema de esgotos (cloacais e pluviais) e a expansão da cidade<sup>461</sup> –, as obras para o abastecimento de água já haviam sido iniciadas<sup>462</sup>. Com a alegação de adequação a esse projeto foram introduzidas modificações pelo engenheiro Antônio de Siqueira. O projeto preliminar, destinado à parte da cidade com população mais densa, supriria mais de 300 casas.

O Relatório de 1922 informa que foram realizadas trocas de telegramas, com Saturnino de Brito, na intenção de saber “[...] *quando e em que condições poderia elle vir ao Estado para contractar a organização dos projectos de águas e exgottos para diversas cidades (sic)*” (SOP, Relatório de 1922: IX). O documento esclarece que em 21 de junho de 1922 havia sido firmado contrato para a organização dos projetos de águas e esgotos, da Estância de Águas de Iraí e para a cidade de São Leopoldo, “[...] *com o notável engenheiro sanitário Francisco Saturnino Rodriguez de Brito (sic)*” (SOP, Relatório de 1922: IX)<sup>463</sup>. Saturnino, então, enviou ao Rio Grande do Sul um ajudante, que iria desenvolver estudos e observações *in loco*<sup>464</sup> - ver Figuras 108 e 109.

Na cidade de Rio Grande, o capítulo da Diretoria das Obras Públicas, do Relatório de 1922<sup>465</sup>, notifica que estavam prestes a serem concluídos tanto os esgotos, como o abastecimento de água. A rede geral de esgotos dividia-se em cinco setores; o primeiro, o

<sup>460</sup> Essa barragem seria de terra, com núcleo de alvenaria de pedra, destinada a armazenar dois milhões/m<sup>3</sup> de água. Na concorrência pública para sua construção, foram apresentadas duas propostas; a que foi aceita ofereceu um abatimento de 8% sobre o orçamento oficial, ficando o preço de 470:425\$174 réis.

<sup>461</sup> Quanto ao projeto de expansão da cidade, no Relatório de 1923 se encontra a nota de que o engenheiro Saturnino de Brito formulou um projeto que atendesse às necessidades sanitárias futuras e que levasse em consideração o escoamento das águas pluviais. Já o Relatório de 1924 explana que, além dessas premissas, para Cachoeira do Sul “*O auctor projectou o augmento da cidade, procurando ligar o util e o bello ao hygienico (sic)*” (SOP, Relatório de 1924b, 2 v.: 110).

<sup>462</sup> O Relatório de 1923 declara que Cachoeira do Sul já dispunha de um projeto de abastecimento de água desde 1919, que já fora organizado pelo engenheiro Saturnino de Brito. As obras abastecimento de água dessa cidade constavam de captação, recalque e rede de distribuição.

<sup>463</sup> Em 21 de junho de 1922 foi, então, celebrado um termo de contrato entre Saturnino de Brito e essa secretaria, para elaborar os projetos para a Estância de Águas de Iraí e para a cidade de São Leopoldo. Esse termo de contrato foi divulgado nas páginas CIX até CXXV do Relatório de 1922, e sua cópia se encontra nos anexos desta dissertação (Anexo K).

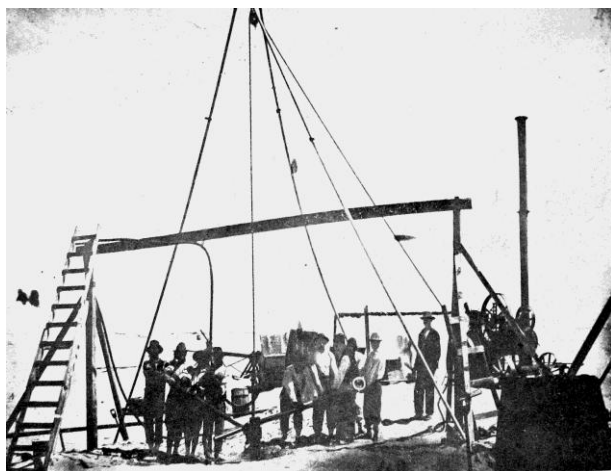
<sup>464</sup> Ao regressar, em julho de 1922, para o Rio de Janeiro, esse ajudante de Saturnino (o qual não é identificado) declarou que os projetos ficariam prontos em seis meses. Depois de trocas de correspondências telegráficas, ficou acertado que Saturnino de Brito viria ao Rio Grande do Sul, oportunidade na qual se acercaria dos trabalhos dos quais ficaria incumbido (organização dos projetos de águas e esgotos, para Iraí e da cidade de São Leopoldo).

<sup>465</sup> Faz-se a nota de que o Relatório de 1922 também era denominado como relatório do ano do centenário (devido aos 100 anos da Independência do Brasil, ocorrida em 7 de setembro de 1822). Esse documento nos traz outras informações, dignas de menção. A primeira é sobre o recebimento de um telegrama do Ministério da Agricultura, divulgando que, entre as solenidades que seriam realizadas para a comemoração do centenário da Independência do Brasil, o governo federal organizaria uma exposição, na qual iriam constar produtos naturais e industriais de todos os estados da Federação. A segunda informação é a de que, nesse relatório, se encontra uma passagem intitulada “*Commemoração urbana de José Bonifácio (sic)*” (SOP, Relatório de 1922, s/p.), na qual se manifesta que, nos novos povoados, organizados pela SOP, alguma rua, avenida ou praça deveria ser consagrada com o nome de José Bonifácio (personagem marcante na Independência do Brasil). Nesse volume também está impresso o parecer da comissão da SOP responsável pela análise das propostas apresentadas, na concorrência para o aproveitamento do potencial hidráulico do Rio Jacuí. Também são encontradas diversas referências ao transporte ferroviário no estado, como o “*Termo de concessão à Escola de Engenharia de Porto Alegre para a construção, uso e gozo de uma via férrea (sic)*” (ibidem: CVIII).

segundo e o quarto já se encontravam em completo funcionamento. Cerca de dois mil prédios já estavam ligados à rede pública e, até o final do ano, outras 500 casas também estariam. Era provável que, até junho de 1923, estivessem funcionando o terceiro e o quinto (último) setores.

O serviço de abastecimento de água foi tratado de duas formas: as obras relativas à primeira captação (feitas conforme o projeto do engenheiro Saturnino de Brito, com modificações da Comissão Municipal de Saneamento)<sup>466</sup> e os trabalhos de ampliação. De acordo com o mencionado anteriormente, para que o volume de água captado em Rio Grande fosse ampliado, o líquido seria prospectado em terrenos ao longo da via férrea, proveniente da chuva que se infiltrava na areia: “*As aguas obtidas na peninsula, provém sem duvida alguma, da filtração das chuvas nas areias. Trata-se de uma grande esponja, composta de materiaes homogeneos, que armazena a agua em quantidade proporcional a seu volume (sic)*” (SOP, Relatório de 1922: 22).

O Relatório de 1922 registra que a área de captação também foi ampliada, com a colocação de poços em um terreno que pertencia ao município, alguns dos quais eram artesanais<sup>467</sup>. As paredes dos poços tubulares foram tornadas permeáveis, o que contribuiu para a elevação de mais de um milhão de litros, mas, assim mesmo, não foi atingida a cifra que seria suficiente para o abastecimento total<sup>468</sup>.



**Figura 106:** Em Rio Grande, a captação seria feita por 56 poços abissínios, que são construídos através da penetração no solo de um tubo perfurado, ligado a um compressor de água, que coleta a água do lençol freático. Até o ano 1922, 40 deles já estavam em funcionamento. Na figura, “*Gravação de abyssínios (sic)*” (Intendencia Municipal do Rio Grande, 1924, s/p).<sup>469</sup>

<sup>466</sup> Embora seja citada a existência de uma *Comissão Municipal de Saneamento*, na cidade de Rio Grande, o Relatório da SOP de 1922 não oferece maiores informações sobre o papel que teve essa comissão.

<sup>467</sup> Em um poço artesiano, a camada impermeável do solo é perfurada até chegar à água subterrânea, a qual é captada. A água eleva-se dentro da tubulação da sondagem, buscando o equilíbrio de pressão e jorrando até o nível equivalente ao do lençol freático.

<sup>468</sup> A ideia de deixar permeáveis as paredes dos poços tubulares partiu do *Dr. Martins*, no entanto não se encontraram mais informações a respeito desse personagem.

<sup>469</sup> A Figura 106 – “*Gravação de abyssínios*” (Intendencia Municipal do Rio Grande, 1924, s/p.) – está encartada em um relatório, que foi editado pela Intendencia Municipal de Rio Grande, que, apesar de ter sido publicado em 1924, aborda os trabalhos executados somente até o dia 31 de dezembro de 1922 (Intendencia Municipal do Rio Grande, 1924). Esse relatório foi apresentado pelo engenheiro Florisbello Leivas, que foi designado pela Intendencia de Rio Grande como fiscal das obras de saneamento dessa cidade. Demais imagens que constam na publicação, consideradas significativas para esta pesquisa, encontram-se no Anexo i.

Ainda em relação a Rio Grande, o relatório traz a anotação de que eram de competência da SOP “[...] *os serviços técnicos do porto e barra do Rio Grande e seus anexos* (sic)” (SOP, Relatório de 1922: VII). Entre eles estavam as obras de aumento da oficina central, calçamento e abastecimento de água ao porto velho. Nesta última, em consequência do tráfego intenso de embarcações, a água destinada ao porto velho, que era proveniente da hidráulica municipal, seria para abastecer os navios<sup>470</sup>.

Em Bagé, a rede de esgotos, que havia sido iniciada em outubro de 1918, ficou concluída em 31 de dezembro de 1921, porém, para a sua completa conclusão, faltava o assentamento de um trecho de coletores de ferro fundido na passagem junto à ponte da Viação Férrea. Encontravam-se conectados à rede pública, 359 prédios, sendo que até a data de edição do Relatório de 1922 (agosto de 1922) já estavam ligados outros 500 prédios. O mesmo compêndio declara ainda que o tratamento do efluente dos esgotos estava sendo realizado em *boas condições*.

O volume de 1922, também expõe que o estado assumia a responsabilidade técnica e administrativa sobre as obras de saneamento, ficando aos municípios os encargos financeiros para o custeio das despesas<sup>471</sup>.

Quanto à construção do Porto de Porto Alegre, sob o título de “*Calçamento e canalização das águas pluviais* (sic)” (SOP, Relatório de 1922: 189), pondera-se sobre a solidez do calçamento, que depois de inaugurado suportava o forte trânsito de veículos pesados. Também é levada em questão a necessidade do aumento das canalizações pluviais, conjecturando que:

“[...] *póde-se bem calcular que, no trecho de caes, já construído, numa extensão superior a 300 metros, os tres unicos conductores principaes que recebem as águas pluviaes de uma superficie superior a 40.000 metros quadrados, calculada entre a rua das Flores e a avenida do Porto, achamos insufficiente, porque pelos mesmos conductores escoam as águas da parte alta da cidade, fronteira ao trecho referido.* (sic)” (SOP, Relatório de 1922: 190).<sup>472</sup>

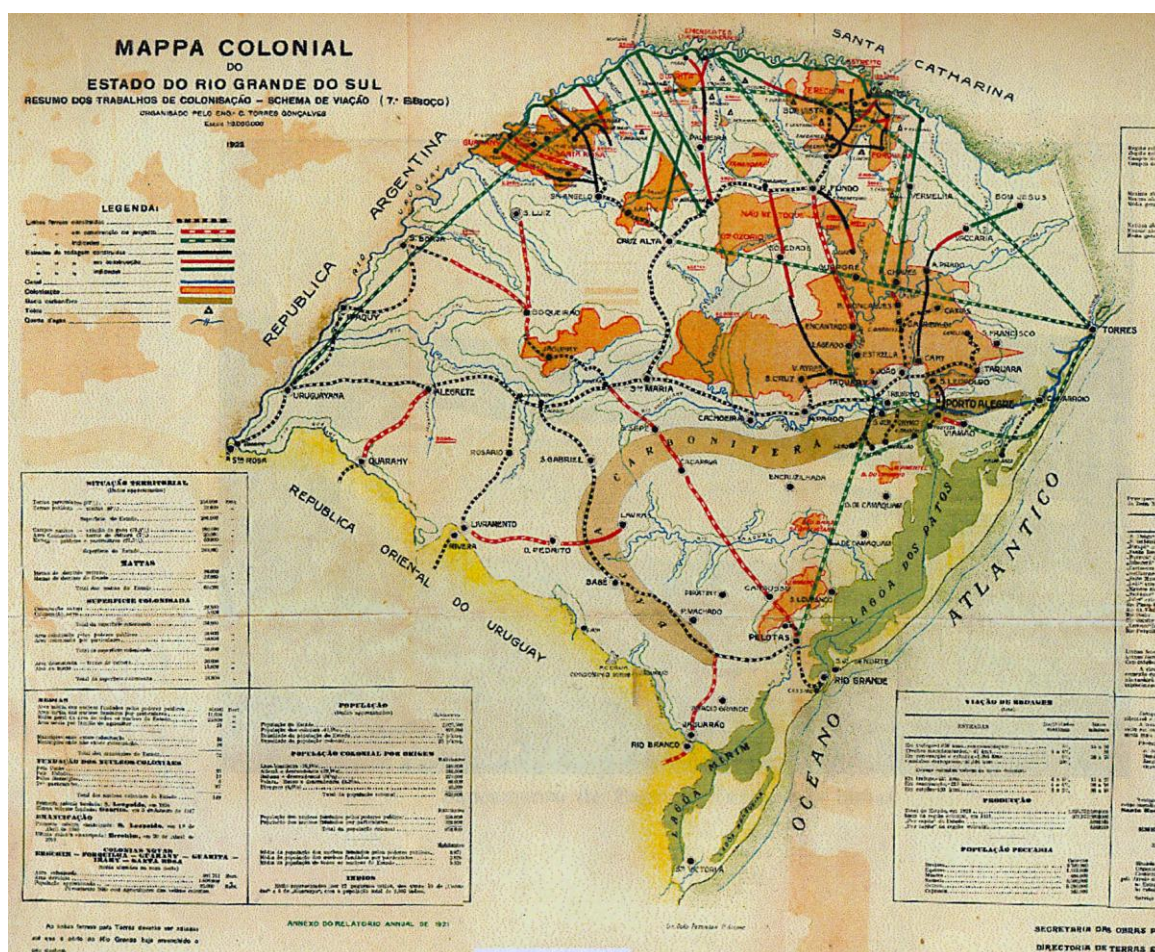
No capítulo do Relatório de 1922 que é dedicado à organização urbana, novamente se menciona a importância que ela representava aos interesses da coletividade, nos aspectos técnicos e estéticos, mas especialmente sanitários e econômicos. Nesse mesmo capítulo, pela primeira vez é encontrada menção ao “*Projecto urbano para o terraplano-oeste da cidade do*

<sup>470</sup> O Relatório da SOP de 1922 informa que as obras para o abastecimento de água do porto velho, da cidade de Rio Grande, só foram iniciadas após serem aprovadas pelo governo federal.

<sup>471</sup> Ao passo que também afirma que o estado poderia auxiliar nessas despesas.

<sup>472</sup> A Rua das Flores e a Avenida do Porto são, respectivamente, as atuais Avenida Siqueira Campos e Avenida Mauá.

Rio Grande (sic)” (SOP, Relatório de 1922: 396), que se tratava do plano de expansão urbana para a cidade de Rio Grande<sup>473</sup>.



**Figura 107:** Sétimo esboço “Mappa Colonial do Estado do Rio Grande do Sul (sic)” (SOP, Relatório de 1922, s/p.), organizado pelo engenheiro Carlos Torres Gonçalves (RIO GRANDE DO SUL. Secretaria das Obras Públicas, 1922. 1 mapa, color. Desenhado por Ernani G. Müzell. Escala 1:2.000.000).

No Relatório de 1923, encontram-se observações expressas por Saturnino de Brito sobre o projeto de saneamento da cidade de São Leopoldo, que abrangiam o abastecimento de água<sup>474</sup>, a rede de esgotos e a expansão da cidade (evitando terrenos baixos e inundáveis). Saturnino faz a seguinte ressalva:

*“A extensa varzea, baixa e humida, não aproveitada para o prolongamento da cidade, poderá ser plantada, de accôrdo com o nosso projecto, de eucalyptos, com estradas de permeio a esse bosque, o qual funcionará como dreño vertical e filtro*

<sup>473</sup> Reiterando o que já foi divulgado na introdução desta dissertação, os termos *expansão urbana* ou *expansão da cidade* referem-se ao projeto de ampliação da malha urbana consolidada, de forma a direcionar o seu crescimento em direção a áreas adjacentes desocupadas, através de futuros traçados viários, dotando-os de redes de água e esgoto. Do Relatório de 1922 até o segundo volume do Relatório de 1925, serão publicadas informações sobre o *projeto urbano do terraplano a oeste, da cidade de Rio Grande*. No segundo volume do modelo de 1925 seria publicado um resumo sobre esse projeto.

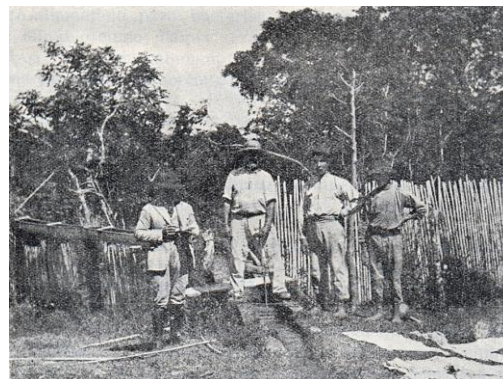
<sup>474</sup> Os trabalhos para o abastecimento de água da cidade de São Leopoldo dividiam-se na captação de água no Rio dos Sinos, o recalque (bombeamento da água captada para reservatórios), o tratamento e a sua distribuição para o consumo dos habitantes da cidade. O segundo volume do Relatório de 1925 traz a conhecimento que o reservatório de decantação de São Leopoldo assemelhava-se ao de Cacheira do Sul, onde a esterilização era feita com cloro.



*balsamico dos ventos que soprarem dos quadrantes occidentais. Esta plantação, que poderá impedir que chegue á cidade o mau cheiro proveniente da descarga dos exgotos, será de grande utilidade como fonte de renda si fôr convenientemente explorada. (sic)” (SOP, Relatório de 1923: X).*

A zona de expansão da cidade de São Leopoldo, “[...] foi organizada de acordo com os princípios expostos pelo autor em „LeTracé Sanitaire des Villes”(sic)” (SOP, Relatório de 1923: XV)<sup>475</sup>. O arruamento foi traçado conforme a topografia do terreno pelas encostas dos morros, ao sul, o que representaria o modo mais simples e econômico, entretanto ficou limitado pela presença de um novo quartel do exército e pelas estradas do Boqueirão e da Carioca.

*“Cortando as ruas de maior declive do terreno (ruas de escoamento natural), está projectada uma rua em condições de receber um interceptor dos exgottos affluentes das partes das ruas que para elle descem, evitando-se assim o onus da elevação mecanica de um certo volume dos despejos. (sic)” (SOP, Relatório de 1923: XV).*



**Fig. 108 e 109:** As fotos mostram o estudo sobre os mananciais de água que foi realizado pelo engenheiro Antônio de Siqueira, em São Leopoldo, para que servisse como contribuição à elaboração do projeto do engenheiro Saturnino de Brito. Estes estudos se estenderam a Novo Hamburgo (SOP, Relatório de 1923, s/p). Na notificação que faz ao Relatório da S.O.P. de 1923, sobre estes trabalhos, Siqueira menciona e transcreve, declarações de higienistas e engenheiros italianos, belgas e franceses: Bonjeamo; J. Lecointre Patim; engenheiro P. Presadola; Dr. F. Putzeys, (professor de higiene, da Universidade de Liège) e E. Putzeys. (engenheiro-chefe da cidade de Bruxelas).

Nas notas que Saturnino de Brito faz a respeito da captação de água que era destinada para a cidade de São Leopoldo, encontram-se apreensões quanto à qualidade e à pureza da água do Rio dos Sinos. Ao defender o uso do hipoclorito de sódio<sup>476</sup>, cita como exemplo as cidades norte-americanas:

*“A agua do rio (que se reduz a um correjo nas estiagens rigorosas) será submetida a um processo de purificação plenamente satisfactorio. Embora se allegue que o rio dos Sinos recebe a montante affluentes com aguas servidas (como, por exemplo, o Weintz, que é um dos mais impuros), não há dúvida que elas podem ser perfeitamente purificadas, e até esterilizadas ou ainda desinfectadas pelo processo do hypoclorito, ou melhor, pelo processo do chloro liquido, de uso actualmente*

<sup>475</sup> Em português, “Traçado sanitário das cidades”, (BRITO, 1944) publicação de autoria do engenheiro Saturnino de Brito que se constitui em sua principal obra.

<sup>476</sup> O hipoclorito de sódio é uma solução à base de cloro, usada para desinfetar a água, também conhecido por água sanitária ou alvejante.

*generalizado nas cidades norte-americanas que se suprem de águas dos rios e dos lagos contaminados por exgotos. (sic)” (SOP, Relatório de 1923: XI)<sup>477</sup>.*

O engenheiro Saturnino de Brito também defende o emprego da filtração rápida da água, por meio da cal e do sulfato de alumínio, que deixaria a água cristalina e sem materiais orgânicos. Exemplifica o uso desse sistema na cidade do Recife, capital de Pernambuco<sup>478</sup>. Tratando ainda sobre a poluição das águas, cita a ata da quinta seção de um *recente* Congresso Internacional de Engenharia, realizado no Rio de Janeiro, em comemoração ao centenário da independência do Brasil<sup>479</sup>. Em um trecho dessa ata, Saturnino faz menção ao trabalho intitulado “*Polluição dos cursos d’água pelos despejos dos exgotos (sic)*”, apresentado pelo “[...] sr. Mariotte, da U. S. Public Health Service (sic)”<sup>480</sup> (SOP, Relatório de 1923: XII).

*“Discutindo o assumpto o Sr. F.S.R. de Brito diz que esta questão tem naturalmente maior importancia nos paizes ou nas localidades de populações densas. Effectivamente podemos descarregar os despejos ,in natura” nos mares, nos lagos e nos cursos d’água, nos lagos e nos cursos d’água ou nos longos percursos entre margens não habitadas; mas devemos prever, na organização dos projectos, que as circunstancias no futuro nos conduzam a intervir, depurando. Chama a atenção para o que diz o sr. Mariotte quanto á pratica que vem se generalizando na América do Norte, a saber: - descarregam os esgotos ,in natura” nos cursos d’água e deixam ás cidades situadas a jusante o cuidado da purificação da agua que tomarem para o seu abastecimento potavel; isto fazem porque a pratica do problema da purificação da agua para o abastecimento é mais simples, segura e barata que a do problema de depuração dos exgottos. O sr. F. R. de Brito diz que tem tomado como regras de conducta nos seus trabalhos de saneamento: 1º depurar sómente quando é preciso não contaminar; 2º prever, nos casos de descarga “in natura”, a necessidade de depurar, em futuro mais ou menos proximo, e pelo processo que então fôr considerado mais efficiente e economico; 3º considerar geralmente como suspeitas, isto é, contaminaveis, as aguas superficiaes destinadas á alimentação publica. (sic)” (SOP, Relatório de 1923: XII).<sup>481</sup>*

Com base na citação anterior, o engenheiro Saturnino de Brito se transpõe para o Rio Grande do Sul, através da menção sobre a importância da proteção contra a poluição dos cursos de água:

*“Não se conclue que nessa transitoria situação o Estado possa descurar da relativa proteção dos cursos contra as contaminações evitaveis e prejudiciaes, como sejam os casos de descarga de despejos provenientes das cidades e das industrias (exemplo as xarqueadas) a montante dos pontos de tomada para abastecimento potável e em condições que não se possa realizar uma satisfactoria auto-depuração pela grande massa de águas ou pela extensão do seu curso. (sic)” (SOP, Relatório de 1923: XI-XII).*

<sup>477</sup> O curso de água que corta os municípios de São Leopoldo e Novo Hamburgo, denominado no Relatório de 1923 como Arroio *Weintz*, também foi encontrado com a designação de *Weinz* (CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO, set. 2008).

<sup>478</sup> O projeto de saneamento da cidade de Recife é autoria de Saturnino de Brito e data da segunda década do século XX.

<sup>479</sup> No Relatório de 1923, ao se referir a este Congresso Internacional de Engenharia, Saturnino de Brito não informa a data precisa de realização deste evento, no entanto usa o termo *recente* e divulga que foi realizado em comemoração ao centenário da Independência do Brasil, o que sugere que tenha ocorrido no ano de 1922.

<sup>480</sup> Este trabalho acadêmico, não encontrou informações a respeito do citado Sr. Mariotte, do Serviço de Saúde Pública dos EUA, (*U. S. Public Health Service*).

<sup>481</sup> O Sr. *F.S.R. de Brito*, que é mencionado nesta transcrição, trata-se das iniciais do nome: Francisco Saturnino Rodriguez de Brito.

Depois dessa citação, Saturnino de Brito-se refere a São Leopoldo:

*“[...] se ficar resolvida a tomada no Rio dos Sinos a jusante da foz do Wintz, deve-se providenciar, por uma lei de protecção dos cursos, para que nelle e em outros cursos proximos, não sejam descarregadas aguas residuaes em quantidade tal que possam levar a contaminação ao Rio dos Sinos, no ponto de tomada para o serviço potavel da cidade, - embora mereça a mais plena confiança o tratamento purificador, com ou sem o recurso final e decisivo da chloração. (sic)” (SOP, Relatório de 1923: XII-XIII).*

O projeto também previu esgotos pluviais:

*“O engenheiro Saturnino de Brito indica que um corrego que atravessa varios quarteirões seja canalizada de accôrdo com os typos que apresenta, e para elle conduzidas as aguas das chuvas cahidas na bacia que lhe corresponde. O corrego deverá ficar no eixo de uma via pública.”<sup>482</sup>*  
*“As aguas que vertem para outras bacias poderão ser canalizadas do mesmo modo, por meio de drenos ao céu coberto, cortando a planície a plantar de eucalyptus. (sic)”*

(SOP, Relatório de 1923: XV).

Segundo o Relatório de 1923, na cidade de Rio Grande as obras de abastecimento de água já se achavam finalizadas. Também estavam quase concluídas as de esgoto, faltando apenas os ramais de algumas ruas, além do assentamento de motores elétricos e bombas de recalque nas subestações de elevação<sup>483</sup>. As obras para o abastecimento de água haviam iniciado em 5 de março e as do esgoto em 12 de julho do ano de 1917 – ambas executadas pela construtora Lima e Martins. Em 31 de dezembro de 1922, já se achavam concluídos 36.900 metros de rede de esgotos.

O sistema de captação de água fornecia oito milhões de litros diários e a cidade consumia três milhões de litros de água, por dia<sup>484</sup>. O efluente produzido pelos quatro setores, da rede geral de esgotos, era *elevado*<sup>485</sup> e lançado no Saco da Mangueira, junto à ponte da Estrada de Ferro da Barra. Até o momento da edição do Relatório de 1923 (15 de agosto de 1923), achavam-se ligadas à rede de esgotos cerca de três mil casas, das quais 2.200 contavam com *atestado do Município*.

Em 31 de dezembro de 1921, data que a SOP definiu como concluída a rede de esgotos na cidade de Bagé, encontravam-se ligadas à rede cloacal 656 instalações

<sup>482</sup> A sugestão da canalização desse curso d'água, situando-o no eixo da via pública, remete aos canaletes sanitaristas característicos dos projetos de Saturnino de Brito.

<sup>483</sup> A bomba de recalque tem a função de enviar a água a pontos mais elevados, mantendo uma pressão constante.

<sup>484</sup> No Relatório de 1921 havia a nota de que a água captada não perfazia o volume necessário, o que gerou a necessidade de se desenvolver uma tecnologia que fizesse com que a água da chuva, infiltrada na areia, fosse prospectada. Já o Relatório de 1922 registra que o volume de água foi ampliado, devido à expansão da área de captação (ver rodapé 468). O Relatório de 1923 registrou que o consumo da cidade era de três milhões de litros diários, no entanto o volume obtido era de oito milhões de litros por dia, logo se pode deduzir que se conseguiu aumentar o volume de água captado.

<sup>485</sup> O termo *elevado* refere-se ao efluente dos esgotos que, através da pressão produzida por bombas das máquinas elevatórias (bombas de recalque), vencem os trechos das canalizações em que a cota do terreno é mais elevada. Dos quatro setores que já estavam em funcionamento na cidade de Rio Grande, o quarto operava por gravidade, os demais, por meio de 11 subestações de elevação.

domiciliares<sup>486</sup>. Os engenheiros Edmundo Castro Lopes e Álvaro Barboza Rodrigues Pereira<sup>487</sup> eram os responsáveis pelas obras dessas instalações. O projeto para a ampliação do abastecimento de água encontrava-se em execução, constituindo-se em uma barragem para armazenar água do Arroio Piraisinho e no aumento da rede hidráulica<sup>488</sup>.

Em relação à cidade de Cachoeira do Sul, esta já dispunha de um projeto de abastecimento de água, desde 1919, organizado por Saturnino de Brito. Como em 1920 havia urgência no fornecimento de água, o município precisou executar a rede hidráulica<sup>489</sup>. A captação da água era feita no Rio Jacuí<sup>490</sup> – originalmente, o projeto previa a adução de água por gravidade<sup>491</sup>, mas a partir de estudos concluiu-se como impossível adotar tal solução. O Relatório de 1923 apregoa que a cidade estava “[...] chamando concorrentes para a execução de seus serviços de saneamento, que foram projectados pelo Eng.º Saturnino de Brito e já se acham aprovados pelo Governo do Estado (sic)” (SOP, Relatório de 1923: 37)<sup>492</sup>.

No Relatório de 1923 está registrado que, por pedido do Intendente da Cidade de Taquara<sup>493</sup> à Diretoria de Obras Públicas, da SOP, foi elaborado um projeto de autoria do engenheiro Antônio de Siqueira. Esse projeto tinha como finalidade o tratamento dos despejos dos cubos, a fim de que se evitasse a contaminação das águas do Rio dos Sinos e também a captação de água para o abastecimento do matadouro municipal<sup>494</sup>.

Concernentes às obras do porto da capital, sob o título de “*Calçamento e canalização das águas pluviais* (sic)” (SOP, Relatório de 1923: 293) é enfatizado que a canalização que estava sendo executada para o escoamento das águas pluviais do porto era insuficiente<sup>495</sup>. Portanto precisou ser organizado um novo projeto, com base em dados fornecidos pelo Instituto Meteorológico da Escola de Engenharia, que tinha o intuito de evitar que “[...] mais

<sup>486</sup> Ao mesmo tempo em que o Relatório de 1923 divulgava o término das obras da rede de esgotos, também informava que ainda faltava ser feita a maioria de suas instalações domiciliares.

<sup>487</sup> O engenheiro Edmundo Castro Lopes foi quem dirigiu os trabalhos de extração e transporte de pedras para a *Compagnie Française du Port de Rio Grande do Sul*, que foram realizadas dentro dos limites do atual município de Capão do Leão (CAPÃO DO LEÃO HISTÓRIA & CULTURA, 6 mar. 2010). No entanto esta dissertação não localizou informações sobre o engenheiro Álvaro Barboza Rodrigues Pereira.

<sup>488</sup> Reafirmando que foi o engenheiro André Rebouças, o autor do projeto original do saneamento de Bagé, que recebeu alterações da Comissão de Saneamento do Estado.

<sup>489</sup> No segundo volume do Relatório de 1925 está documentado que, no dia 20 de setembro de 1923, haviam iniciado as obras dos serviços de saneamento de Cachoeira do Sul.

<sup>490</sup> A água captada era distribuída às Ruas Saldanha Marinho, Félix da Cunha e Sete de Setembro, com ramais para as Travessas Firmino, Sete de Abril e Venâncio Aires.

<sup>491</sup> Na adução por gravidade, a água captada parte de um reservatório situado em uma cota mais alta, escoando sempre em declive sob efeito da pressão atmosférica, sem necessidade de bombeamento.

<sup>492</sup> De acordo com o primeiro volume do Relatório da SOP de 1925, as obras de saneamento para essa cidade foram realizadas pela empresa Silveira, Soares e Cia.

<sup>493</sup> Em 1923, o Intendente de Taquara era Arnaldo da Costa Bard, o qual, durante sua gestão, de 1920 a 1924, realizou diversas obras, como a abertura de ruas, expansão urbana, o matadouro público e a instalação da iluminação elétrica pública nas ruas centrais do município, além da preocupação com o asseio público (TAQUARA, 20 abr. 2011).

<sup>494</sup> Segundo o Relatório da SOP de 1923, esses trabalhos já haviam sido executados e constavam no Relatório da Intendência de Taquara.

<sup>495</sup> Com referência ao calçamento do porto da capital, a mesma passagem expressa que, apesar de o paralelepípedo ser o material mais resistente e durável que se tinha conhecimento, possuía a desvantagem do elevado custo. Por esse motivo, os norte-americanos estavam substituindo-o pelo concreto, que teria melhor manipulação, conservação e um custo inferior.

tarde, depois de maior superficie aterrada e calçada, as aguas pluviaes não tenham sahida e nos obrigue a voltar para ampliar a canalização (sic)” (SOP, Relatório de 1923: 293)<sup>496</sup>.

O Relatório da SOP de 1923 exprime: “Desde o ano de 1913, o Estado tem se empenhado, cada vez mais, pela organização urbana methodica, dos novos povoados coloniaes, fazendo preceder a instalação dos mesmos de prévios projectos (sic)” (SOP, Relatório de 1923: 557)<sup>497</sup>. No sentido de oficializar essas práticas, foi promulgado o Novo Regulamento de Terras, instaurado em 10 de agosto de 1922, alterando o anterior, de 4 de julho de 1900<sup>498</sup>.

O novo regulamento apresentava alguns temas novos, como: preservação e aproveitamento dos ervais do estado<sup>499</sup>; proteção aos índios; proteção aos nacionais; proteção e defesa do patrimônio e de lugares históricos do estado; defesa florestal pelos concessionários dos lotes rurais; assistência e defesa agrícola; aproveitamento do potencial hidráulico; discriminação das terras que seriam excluídas dos projetos de colonização; e os comprometimentos da colonização particular.



**Figura 110:** Fragmento do que seria o oitavo esboço do: “*Mappa Colonial do Estado do Rio Grande do Sul (sic)*” (SOP, Relatório de 1923, s/p.). Durante a coleta do material da pesquisa, o único exemplar localizado estava danificado, com partes faltando. Como manifestado anteriormente, após a conclusão da pesquisa obteve-se a informação de que um exemplar em bom estado desse Relatório se encontra na biblioteca do Memorial do Legislativo, do Rio Grande do Sul, localizado na Rua Duque de Caxias, 1029, em edificação tombada pelo Patrimônio Histórico Estadual e Nacional.

<sup>496</sup> O mesmo volume de relatório divulga que, para o porto da capital, estavam sendo fabricados canos de cimento armado, que eram destinados ao “[...] escoamento das águas pluviaes no prolongamento das ruas (sic)” (SOP, Relatório de 1923: 232).

<sup>497</sup> Nesta dissertação, já se havia registrado que, no capítulo da Diretoria de Terras e Colonização, do Relatório de 1919, haviam sido publicadas propostas para a reformulação do Regulamento de Terras.

<sup>498</sup> É digno de nota que o Novo Regulamento de Terras estabelecia somente as condições fundamentais, portanto eram necessárias instruções especiais para sua execução, o que era previsto em seu último artigo. Uma cópia das principais alterações e inovações introduzidas no Novo Regulamento de Terras - Decreto nº 3004, de 10 de Agosto de 1922 – que está publicado no Relatório da SOP de 1923, (ibidem: 478-47) encontra-se no Anexo L.

<sup>499</sup> Os ervais eram reservas florestais naturais, onde se concentravam espécies da planta *erva mate*, cujas folhas são usadas para se fazer o chimarrão, bebida típica dos gaúchos. No começo do século, a extração de folhas da erva mate era uma prática extrativista. Atualmente, existem fazendas especializadas em seu cultivo.

Além disso, também legislava sobre as condições técnicas que seriam fundamentais na demarcação dos lotes rurais, em estradas e caminhos de rodagem e na instalação de núcleos urbanos e povoados coloniais.

Em alusão à questão da organização urbana, o Novo Regulamento de Terras também previa a instalação de serviços de águas e esgotos para os núcleos coloniais, quando estes não fossem realizados simultaneamente à organização urbana<sup>500</sup>.

O projeto que foi organizado para o atual município de Santa Rosa, em 1918, e cuja área urbana é banhada pelo Rio Santa Rosa, já previa uma instalação de serviços de águas e esgotos. No entanto, no relato que a SOP realiza em 1923, afirma-se que sua instalação urbana não tinha urgência<sup>501</sup>.

O Relatório de 1923 contém um artigo denominado *“As forças naturais e os problemas industriaes-economicos no Rio Grande do Sul”* (SOP, Relatório de 1923, 645 et seq.), escrito pelo engenheiro Carlos Torres Gonçalves. Esse texto trata da questão dos recursos naturais do Rio Grande do Sul, sobretudo seu potencial hidroelétrico e carbonífero. No artigo, são engendradas relações entre o aproveitamento dessas duas fontes de energia para o desenvolvimento industrial do estado, além de suas vantagens técnicas e econômicas, articulando-os com o Plano Geral de Viação do Estado. Ao mencionar as dificuldades que estavam sendo enfrentadas para executar esse plano, Torres Gonçalves realiza uma clara alusão ao planejamento regional, quando este ainda não era um conceito existente nos meios técnicos e científicos:

*“Basta considerar-se a complexa condição fundamental: a conciliação das necessidades presentes com as futuras. Pois tal condição reclama o conhecimento dos recursos naturais e dos sociaes, e a previsão do aproveitamento de todos elles. Porque é impossível estabelecer-se, de modo conveniente, qualquer programma de actualidade sem a prévia subordinação, calculada, a um vasto plano futuro, de conjuncto, em que figurem os diferentes meios de transporte, conforme já o assignalava, em these André Rebouças, desde 1867.”* (SOP, Relatório de 1923: 557).<sup>502</sup>

<sup>500</sup> No que se referia à questão da organização urbana, o Novo Regulamento de Terras também firmava que os projetos urbanos deveriam seguir as seguintes linhas gerais: aproveitar e desenvolver condições estéticas naturais, sem prejuízo econômico; dar atenção à localização e à instalação dos cemitérios; reservar áreas e lotes que poderiam ter destino público e abranger chácaras, contiguamente ou nas vizinhanças dos lotes urbanos (quando fosse possível ou conveniente). Nos artigos 60 a 74, eram dispostas as condições fundamentais das construções (tanto provisórias como definitivas). Entre as outras alterações e inovações introduzidas estavam a legitimação das terras que já estavam ocupadas há mais de 30 anos por posseiros ou seus sucessores; aproveitamento dos ervais na fundação de novos núcleos coloniais; conservação do subsolo nas áreas de domínio do estado, onde fossem concedidos lotes rurais e urbanos, incluídas as fontes minerais; preservação de lugares históricos do estado; precaução com as condições técnicas de estradas e caminhos de rodagem; aproveitamento do potencial hidráulico; assistência agrícola aos colonos; e desenvolver trabalhos preliminares de infraestruturas na fundação dos núcleos coloniais. Todos esses itens citados encontravam-se nos artigos 30 e 31 do Novo Regulamento de Terras, cujas principais alterações e inovações são descritas pelo Relatório de 1923, (SOP, Relatório de 1923: 557 e 558) - Anexo L.

<sup>501</sup> O mesmo relatório informa que havia falta de urgência, porque o Estado incumbiu-se da organização da sede provisória da colônia de mesmo nome, que era o povoado Quatorze de Julho. Para um melhor esclarecimento dessa informação, consultou-se a biblioteca *on-line* do IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 20 abr. 2011). A informação obtida foi a de que o povoado Quatorze de Julho, quando atingiu a sua emancipação, em 1931, mudou seu nome para Santa Rosa. O projeto urbano que foi elaborado pela Diretoria de Terras e Colonização da SOP, para a cidade de Santa Rosa, quando ainda se denominava Quatorze de Julho, encontra-se no Anexo G.

<sup>502</sup> A menção biográfica a André Rebouças já foi feita nesta dissertação, sendo este engenheiro o autor do projeto original do saneamento da cidade de Bagé, que recebeu alterações da Comissão de Saneamento do Estado.

O ano de 1924 possui dois volumes de relatórios<sup>503</sup>, e em ambos se observa que o movimento operado pelo governo do estado do Rio Grande do Sul, em prol do saneamento de suas principais cidades, estava em ascensão<sup>504</sup>. Os dois registros documentais oficiais relatam que até esse ano os trabalhos desenvolvidos pela Comissão de Saneamento do Estado, chefiada pelo engenheiro Antônio de Siqueira, já abrangiam as cidades de Rio Grande, Bagé, Cachoeira do Sul e São Leopoldo. A partir dos volumes de 1924 também se registram Uruguaiana e São Gabriel<sup>505</sup>.

Em ambos os compêndios é exposto que, em agosto de 1923, as obras de saneamento urbano das cidades de Bagé e Rio Grande haviam ficado prontas. Em Rio Grande, essas obras<sup>506</sup> constavam de drenagem<sup>507</sup>, abastecimento de água<sup>508</sup> e rede de esgotos<sup>509</sup>, sendo adotado o sistema separador absoluto<sup>510</sup>. Desse modo, podemos inferir que Rio Grande e Bagé, além de terem sido as primeiras cidades a receberem projetos de saneamento urbano, também foram as primeiras a terem finalizado a execução dos seus projetos, dentro do processo abordado nesta dissertação<sup>511</sup>.

<sup>503</sup> A edição de ambos os volumes dos Relatórios da SOP datam de 15 de agosto de 1924. O primeiro volume tem um tamanho menor, já o segundo é muito mais descritivo, com uma análise mais detalhada dos serviços e trabalhos realizados por essa secretaria.

<sup>504</sup> É conveniente fazer algumas notas: 1) Nesse mesmo ano, Otávio Rocha assumiu a Intendência de Porto Alegre, substituindo José Montauray; 2) Nas páginas iniciais do segundo volume, do Relatório de 1924, anota-se que o decreto nº 3.261, de 7 de fevereiro de 1924, havia aprovado, para a cidade de Porto Alegre, “[...] o serviço de iluminação eléctrica do arrabalde da Tristeza (sic)” (SOP, Relatório da 1924b, 2 v.: 4); 3) Com o título de “*Serviços de electricidade (sic)*” (ibidem: 81), informa-se que esses serviços estavam sob a responsabilidade de uma inspetoria, que compreendia cinco sessões, cujas sedes estavam em: Santa Maria, Rio Grande, Gravataí, Garibaldi e Passo Fundo. Existiam também 10 usinas que forneciam luz e força, localizadas em: Santa Maria, Rio Grande, Gravataí, Cacequi, Bagé, Passo Fundo, Marcelino Ramos, Montenegro, Garibaldi e Bento Gonçalves.

<sup>505</sup> Do Relatório de 1924 até 1931 (ano do último relatório do principal período analisado nesta dissertação), são apresentados resumos gerais da situação em que se encontravam as obras de saneamento urbano no Rio Grande do Sul. Ambos os Relatórios de 1924 declaram que, durante o ano de 1923, até aquele momento (agosto de 1924), as obras de saneamento na cidade de Rio Grande haviam sido concluídas, e estavam sendo executados os trabalhos para as cidades de Bagé, Cachoeira do Sul e São Leopoldo. Os municípios de Uruguaiana e São Gabriel, que já possuíam seus projetos aprovados pela Comissão de Saneamento do Estado, aguardavam sua execução. Embora não conste nesse relatório, lembramos ainda que, para a cidade de Taquara, a Comissão de Saneamento do Estado havia organizado um projeto de captação de água, destinada ao tratamento de limpeza dos cubos e para o abastecimento do matadouro público.

<sup>506</sup> As obras foram executadas pela firma Lima e Martins.

<sup>507</sup> Embora o segundo volume do exemplar de 1924 afirme que, os serviços de saneamento de Rio Grande estavam concluídos, o projeto de drenagem das águas pluviais não havia sido totalmente finalizado, pois faltavam ser executados, em duas vias da cidade, canais de cimento armado destinados ao dreno de terrenos alagadiços. Esses dois canais também serviriam para coletar as águas pluviais (estes são os canaletos de cimento armado, característicos dos projetos de saneamento de Saturnino de Brito). Não obstante, o mesmo documento argumenta não serem de grande necessidade, para que se considerassem como completas as obras de saneamento. O segundo volume, do Relatório de 1924, declara que a execução dos trabalhos estava sendo feita pelas municipalidades, mediante empréstimos pagos a longo prazo e garantidos pelo governo do estado, fiscalizados pela Comissão de Saneamento do Estado.

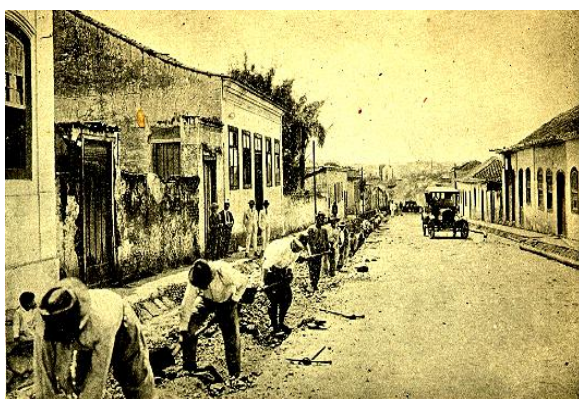
<sup>508</sup> O relatório comunica que as obras para o abastecimento de água haviam iniciado em março de 1917 e compreendiam a captação e a rede de distribuição. A cidade, naquela data, consumia de três a quatro milhões de litros diários de água, que era retirada das areias próximas à linha férrea (área ocupada pela antiga Companhia Hidráulica Rio-Grandense), constituindo-se em um imenso reservatório de água filtrada naturalmente. O relatório descreve a técnica e a tecnologia que havia sido empregada na captação dessa água. Esses mananciais podiam produzir oito milhões de litros diários. A extensão total da rede de distribuição era de 36.900m.

<sup>509</sup> A rede de esgotos que o relatório afirma ter sido iniciada em julho de 1917, tinha extensão total de 41.260m. Devido às condições topográficas da cidade, nela foram empregadas 11 subestações de elevação em marcha e uma usina central de elevação. A rede ficava dividida em quatro setores, sendo três trabalhados por elevação mecânica e um por gravidade. Os efluentes dos esgotos eram destinados a uma usina central, localizada no Saco da Mangueira (junto à ponte dos molhes da barra).

<sup>510</sup> Conforme o que já foi dito nesta dissertação, sistema separador absoluto é como se chama o sistema exclusivo de coleta de esgoto, separando-o da rede de coleta pluvial. Do ponto de vista da saúde pública, esse sistema é muito mais higiênico, pois conduz esgoto em sistema fechado, apenas havendo contato com sistemas de ventilação. Já o sistema misto mistura esgoto, água da chuva, lixo das bocas de lobo etc.

<sup>511</sup> Embora fosse anunciada a finalização dessas obras, elas podem ser consideradas parciais, pois os exemplares dos relatórios seguintes apresentam mudanças no projeto, geralmente destinadas para a ampliação da captação de água. Além do mais, o projeto de expansão urbana denominado de *terrapleno oeste da cidade de Rio Grande* ainda não havia sido executado. Em 1927, o engenheiro Francisco Saturnino de Brito anunciou que, Pelotas foi a primeira cidade do Rio Grande do Sul, que havia construído serviços completos e satisfatórios de abastecimento de água e esgotos (BRITO, 1943-1944, v. XIII: 24 apud, SOARES, P. R. R., 2000).

Em Bagé, os volumes de 1924 narram que a principal obra realizada em 1923 foi a construção de uma barragem no Arroio Piraisinho, projetada pelo engenheiro André Rebouças, destinada a armazenar dois milhões de m<sup>3</sup> de água<sup>512</sup>. Conquanto o segundo volume de 1924 comunique que, o abastecimento de água houvesse sido ampliado e melhorado,<sup>513</sup> ao mesmo tempo informa que não havia sido concluído, devido à paralisação dos trabalhos por ocasião do movimento revolucionário de 1923.<sup>514</sup> Todavia a rede de esgotos sanitários já se encontrava pronta desde 31 de dezembro de 1921.



**Figuras 111 e 112:** Imagens do saneamento de Cachoeira do Sul. Na Figura 111 (à esquerda), assentamento da rede de esgotos. Já na imagem, à direita (Figura 112), “*Excavação para o assentamento das linhas de aspiração da água do Rio Jacuhy, afim de ser recalçada para os filtros (sic)*” (SOP, Relatório de 1924b, 2 v., s/p.) – as demais fotos do saneamento de Cachoeira do Sul, que estão dispostas no segundo volume, do Relatório de 1924, encontram-se nos Anexos M.

Em Cachoeira do Sul, Saturnino de Brito adotou no projeto o separador absoluto, com o tratamento dos efluentes, e previu o futuro desenvolvimento da cidade: “*O auctor projetou o augmento da cidade, procurando ligar o util e o bello ao hygienico (sic)*” (SOP, Relatório de 1924b, 2 v: 4). Esta ficou dividida em 10 distritos, dos quais somente quatro foram executados de imediato. A extensão total da rede era de 20.295m, possuindo 201 poços de visita, 24 tanques fluxíveis<sup>515</sup> e tanques Imhof<sup>516</sup> para tratamento final<sup>517</sup>. O profissional da

<sup>512</sup> O mesmo relatório notifica que a barragem que represava as águas do Arroio Piraisinho se achava quase finalizada, faltando apenas o revestimento da montante do aterro com pedra. As suas dimensões eram de 175,2m na frente e 14m de altura na parte mais alta; a extensão de água represada atingia 1km na parte maior.

<sup>513</sup> Essa ampliação e o melhoramento, segundo o mesmo relatório, deviam-se ao fato de que a água que estava sendo fornecida à população, pela rede hidráulica já construída, era considerada insuficiente (inferior a 150 litros por habitante), além de não ser filtrada, o que a tornava barrenta em épocas de enxurradas. O relatório também aponta a falta de água em época de seca e a falta de um tratamento moderno que melhorasse as condições físicas, químicas e bacteriológicas da água a ser distribuída para o conjunto da cidade.

<sup>514</sup> Reiterando que o movimento revolucionário de 1923, de acordo com a historiadora Margaret Bakos (1998), foi uma luta fratricida ocorrida no Rio Grande do Sul, na disputa pelo poder entre as elites gaúchas, de um lado representadas pela Aliança Libertadora e de outro pelo Partido Republicano Riograndense (PRR). Na realidade, foi um desdobramento da Revolução Federalista de 1893. O final desse conflito foi simbolizado com a assinatura do Pacto de Pedras Altas, tratado paz que representou o início do declínio da hegemonia do PRR no estado.

<sup>515</sup> Ratificando o que já foi explanado na presente dissertação, o tanque fluxível trata-se de uma invenção de Saturnino de Brito, que serviu como uma grande contribuição para o saneamento mundial. Constitui-se em um reservatório subterrâneo que fornece descargas periódicas de água sob forte pressão, para a limpeza dos coletores de esgotos, pois estes, ao transportarem em suas águas grande quantidade de material sólido, estão sujeitos a uma progressiva sedimentação.



SOP, responsável pela fiscalização das obras em Cachoeira do Sul, era o engenheiro Arno Bernhardt, que foi substituído pelo engenheiro Astrogildo Ramos em dezembro de 1923<sup>518</sup>.

A execução do projeto de saneamento da cidade de Cachoeira do Sul teve início em 20 de setembro de 1923, pelo assentamento da rede hidráulica, juntamente com a execução dos serviços de tratamento, filtração e captação de água que seria retirada do Rio Jacuí. A quantidade de água aspirada era destinada a fornecer, em 24 horas, 4.340.000 litros, o que permitia o abastecimento do triplo da população atual, à razão de 150 litros por habitante<sup>519</sup>.

O saneamento de São Leopoldo, que já havia sido aprovado pelo governo do estado, aguardava sua execução. O segundo volume do Relatório de 1924 reafirma que, ao projetar a expansão dessa cidade, a intenção de Saturnino de Brito foi fazer com que o arruamento futuro obedecesse às condições topográficas sanitárias. Isso facilitaria a chegada e a saída dos esgotos das futuras habitações e a drenagem das águas pluviais, orientando as ruas pelas mais convenientes direções dos ventos e melhores posições de insolação.

O autor indicou como solução, para os esgotos pluviais, a derivação de uma sanga que corta vários quarteirões e a respectiva drenagem das águas que caem em sua bacia. As águas de outras bacias seriam levadas ao Rio dos Sinos, através de drenos construídos especialmente para esse fim, à jusante da cidade. Nos esgotos sanitários seria adotado o sistema separador absoluto, com a conveniente depuração biológica. A extensão total da rede seria de 19.385m e haveria somente uma estação final de elevação mecânica.

---

<sup>516</sup> O sistema de tanques Imhoff é formado por unidades compactadas que possuem os processos de decantação e digestão do lodo no mesmo tanque, feitos por bactérias anaeróbicas, ou seja, que não necessitam de oxigênio. Do tanque Imhoff saem três correntes: esgoto tratado, com redução de sua carga orgânica; gás gerado no processo de digestão do lodo; e o lodo digerido, que vai para o leito de secagem. (CORSAN, set. 2007-abr. 2011).

<sup>517</sup> A execução dessas obras ficou a cargo da firma Silveira, Soares & Cia.

<sup>518</sup> O engenheiro Arno Bernhardt, auxiliar da Comissão de Saneamento do Estado, foi o responsável pela fiscalização, por parte do estado, dos trabalhos de saneamento de Cachoeira do Sul, até novembro de 1923, quando pediu seis meses de licença, sendo então substituído, em 12 de dezembro de 1923, pelo engenheiro Astrogildo Ramos. O segundo volume do Relatório da SOP, de 1925, traz documentado que o fiscal municipal das obras de saneamento em Cachoeira do Sul era Arno Bernhardt. O segundo volume, do Relatório de 1926, faz a seguinte observação sobre esse profissional: “*Pela Municipalidade foi fiscal tecnico eficiente o Dr. Arno Benhardt, ex engenheiro auxiliar da nossa Comissão* (sic)” (SOP, Relatório de 1926a, v. 2: 67) – a comissão referida na passagem é a Comissão de Saneamento do Estado. Por conta disso, constata-se que Astrogildo Ramos passou a ocupar a função de fiscal estadual, em substituição a Arno Bernhardt, que assumiu o encargo de fiscal municipal.

<sup>519</sup> No segundo volume do Relatório de 1924, a Comissão de Saneamento do Estado descreve minuciosamente um memorial sobre a tecnologia empregada e proposta por Saturnino de Brito para o abastecimento hídrico de Cachoeira do Sul (SOP, Relatório de 1924b, 2 v.). A cidade foi dividida em quatro zonas diferentes, conforme as altitudes (zona baixa, média, alta e muito alta), que seriam abastecidas de acordo com suas necessidades. Já estavam assentados 16.085m de condutos de tubos cerâmicos de diversos diâmetros e tubos de cimento moldado, de 0,45m de diâmetro (registrando que, anteriormente, já existia uma rede assentada de 1.254m). Toda a água distribuída à população seria purificada por filtros rápidos. Nesse processo de filtração, a água atravessa um leito filtrante e poroso, em geral areia e/ou carvão, retendo as partículas em suspensão que se encontram na água. Existem dois processos distintos de filtração: lenta e rápida. A opção por um dos métodos influi na quantidade de escoamento do volume de água, assim como também em sua qualidade. Ainda que o segundo volume do Relatório de 1924 declare que ambos tenham a mesma capacidade para redução das bactérias, o processo de filtração lenta não permite grande vazão, mas assegura uma melhor qualidade de pureza da água filtrada. O filtro rápido elimina rapidamente as impurezas da água, por porosidade, retendo sólidos como fios, ferrugens, produtos químicos precipitados e outras impurezas mais densas e também permite uma maior vazão, para o atendimento de áreas populosas. (DEC, 20 jun. 2009 a 20 mai. 2011). O segundo volume do compêndio de 1924 pondera que os filtros rápidos ofereciam a vantagem de filtrar de 100m<sup>3</sup> a 120m<sup>3</sup> em 24 horas, o que lhes dá um poder filtrante 10 vezes maior do que os lentos. Esse sistema já havia sido adotado em vários países, como EUA, Inglaterra e Canadá. No Brasil, já havia sido utilizado em Pernambuco, no saneamento de Recife, cujo projeto era de Saturnino de Brito (SOP, Relatório de 1924b, 2 v.).

Foram estudadas três soluções para a captação de água: no Rio dos Sinos (com elevação mecânica e filtração), em arroios<sup>520</sup> (neste caso, a cidade seria abastecida por gravidade) e em poços profundos (com elevação mecânica). Chegou-se à conclusão de que a solução mais econômica era a primeira (levando em conta a necessidade da filtração da água). Porém, ao se considerar que a segunda alternativa evitaria contaminação das cabeceiras de arroios, as duas soluções enquadravam-se em pé de igualdade. A rede de distribuição seria alimentada por um reservatório de 1000m<sup>3</sup>, dividido em dois compartimentos para facilitar a limpeza. A extensão total da rede seria de 18.791m<sup>521</sup>.

Para elaborar o sistema de saneamento de Uruguaiana, o governo do estado contratou os serviços de Saturnino de Brito, que ficou encarregado de rever o projeto que havia sido organizado pelo engenheiro João Duarte Júnior<sup>522</sup>, em 1910. Saturnino aproveitou as linhas gerais desse projeto, melhorando-o e adaptando-o às necessidades originadas pela evolução urbana da cidade. O novo projeto compreendia três partes: abastecimento de água<sup>523</sup>, esgotos<sup>524</sup> e expansão da cidade<sup>525</sup>.

O projeto de saneamento para a cidade de São Gabriel, também de autoria de Saturnino de Brito, da mesma forma possuía três partes: abastecimento de água<sup>526</sup>, rede de esgotos<sup>527</sup> e expansão da cidade<sup>528</sup>. O segundo volume do Relatório de 1924 registra que, para

<sup>520</sup> “Existem 3 arroios proximos a S. Leopoldo: Corvos, o mais afastado da cidade, Thiesen, distante 6 kms. e Kruse ou padre 2kms (sic)” (SOP, Relatório de 1924b, 2 v.: 120). Os estudos e as medições dos mananciais desses arroios foram feitos pela Comissão de Saneamento do Estado e enviadas ao engenheiro Saturnino de Brito, para que servissem como contribuição à elaboração do projeto de saneamento para São Leopoldo. No entanto não deveria prescindir de novos estudos em época de seca, a fim de se ter segurança no valor das descargas mínimas dos mananciais – ver as figuras 108 e 109.

<sup>521</sup> Foram previstos um tanque simples, para ser decantado o efluente, e um leito percolador, para a filtragem da água decantada e a oxidação da matéria orgânica. A proposta era de adotar tanques Imhoff, que tinha dado bons resultados em Bagé. Os leitos percoladores, também denominados filtros biológicos, consistem em tanques que possuem paredes altamente permeáveis, nos quais se aderem os micro-organismos e através dos quais a água é tratada (percolada).

<sup>522</sup> O engenheiro João Duarte Junior era formado pela Escola Politécnica de São Paulo, instituição da qual também foi professor. Depois de realizar um levantamento da planta de Uruguaiana, em 1910, apresentou uma proposta de projeto de saneamento para essa cidade, que se compunha de abastecimento de água potável e dos esgotos cloacal e pluvial. Nesse período, a população de Uruguaiana era estimada em 7.560 habitantes e possuía 1.259 edificações em seu perímetro urbano (COELHO, 2003). Também se obteve a informação de que esse engenheiro foi o executor, em 1904, das obras de canalização do esgoto cloacal, para o município paulista de Araras (CÂMARA MUNICIPAL DE ARARAS, 18 mar. 2010).

<sup>523</sup> O projeto de abastecimento de água constava de três partes: elevação e tratamento; distribuição e captação no Rio Uruguai; montante da cidade, por meio de uma usina elevatória. O volume previsto, com as bombas trabalhando 12h por dia, era de 2.230.000 litros ou 150 litros por habitante, para uma população de 15 mil *almas*. A cidade foi dividida em duas zonas de distribuição, que seriam servidas por estações de elevação. A extensão total dessa rede atingia 26.400m.

<sup>524</sup> Para os esgotos, foram estabelecidos dois emissários que se uniam próximo à saída do efluente final, cuja descarga era feita no Rio Uruguai, à jusante da cidade, sem tratamento. A extensão total da rede de esgotos era de 30.835m.

<sup>525</sup> O projeto de expansão urbana de Uruguaiana seguia a morfologia em formato xadrez e estava orientada segundo a linha norte-sul. Saturnino adotou o mesmo critério geral das outras cidades e preocupou-se com que o novo traçado fosse bem orientado em relação aos ventos reinantes e à insolação, de modo a facilitar o escoamento das águas pluviais, bem como dos despejos das habitações para a rede de esgotos. A Rua Bento Martins, em Uruguaiana, foi considerada tanto para as águas pluviais, como para a rede de esgotos, como um divisor das águas, tanto das que vão para o Rio Uruguai, como das que se dirigem ao Arroio Cacaréu.

<sup>526</sup> Para o abastecimento de água de São Gabriel, o volume adotado (3.300.000 litros) era o suficiente para o dobro da população, que na época era estimada em 9,5 mil *almas*. A extensão da rede hidráulica era de 20.985m. Para a captação de água estavam em estudos três alternativas: captação de água em poços, com elevação mecânica; captação de água por elevação mecânica do Arroio das Canas, situado a 12km da cidade; e adução por gravidade do Rio Vacacaí, situado a 20km da cidade.

<sup>527</sup> A extensão da rede de esgotos era de 16.245m. Conforme Saturnino de Brito, para que se evitassem inconvenientes no tempo da seca era necessário o tratamento do efluente antes de lançá-lo no Rio Vacacaí.

<sup>528</sup> Para o projeto de expansão da cidade, Saturnino de Brito seguiu os mesmos critérios que adotou para as cidades de São Leopoldo e Uruguaiana, ou seja, as novas ruas estavam projetadas de acordo com a topografia do terreno, de modo que a declividade favorecesse o escoamento das águas pluviais e dos esgotos sanitários.

os esgotos pluviais, foram organizados projetos de canaletes de cimento armado para guiar as *sangas*, com avenidas laterais, e dirigindo-se todos para o Rio Vacacai<sup>529</sup>. Como fiscal da SOP para as obras de saneamento de São Gabriel, ficou encarregado o próprio chefe da Comissão de Saneamento do Estado, o engenheiro Antônio de Siqueira.

No segundo volume, do Relatório de 1924, observa-se um texto denominado “*Relatorio da Comissão de Saneamento - Serviços de Saneamento do Estado Executados durante o ano de 1923*” (SOP, Relatório de 1924b, 2 v.: 99-100), subscrito pelo engenheiro Antônio de Siqueira. Através da descrição de passagens históricas mundiais, esse texto emite conceitos sobre a importância do saneamento das cidades, principalmente no que é referente à saúde pública. Ao analisarmos esse artigo, percebe-se que procura legitimar, através da história, as ações sanitárias e higienistas que estavam sendo operadas pelo governo do estado. O texto, elaborado pela Comissão de Saneamento do Estado, baliza todo esse processo, evidenciando que ele estava em ascensão e mostrando, também, o conhecimento teórico que detinham os profissionais envolvidos no processo de saneamento urbano, pelo qual passou o estado do Rio Grande do Sul. Seguem trechos desse artigo:

*“Como sabemos, o problema do Saneamento proporciona os meios de conservar e augmentar o numero de vidas. (sic)”*

*“Na Inglaterra, depois da applicação da lei sanitaria, votada em 1876, grande numero de cidades emprehenderam trabalhos de saneamento e o numero de vidas economisadas por anno se elevou a 200 mil. (sic)”*

*“O Primeiro Ministro Inglez (Disrael) pronunciou eloquentes palavras na Camara os Communs, na occasião da discussão da lei sanitaria. Abaixo reproduzo aquela allocução. (sic)”*

*“A saude publica é a base onde repousam a felicidade do povo e a potencia do Estado. Tendes o mais bello dos reinos, dae-lhe cidadãos intelligentes e laboriosos, manufacturas prosperas, uma agricultura productiva; que as artes ahi floresçam, que os architectos cubram o solo de templos e de palacios; para defender todos esses bens, tendes a força, armas de precisão, esquadras, si a população ficar estacionaria, si em cada anno ella diminuir em vigor, a nação deverá morrer, eis ahi porque considero a fonte da saude publica o primeiro dever de um homem de Estado. (sic)”*

(SOP, Relatório de 1924b, 2 v.: 99-100)

Nos dois parágrafos seguintes ao trecho acima citado, o Relatório de 1924 transcreve, em francês, a preleção que o engenheiro higienista Alfred Durand-Claye<sup>530</sup> proferiu, durante uma conferência realizada em Paris, sobre a questão das taxas de mortalidade, em aglomerações urbanas. Nesse excerto, Paris é citada como um exemplo dos ganhos

<sup>529</sup> Conforme a descrição que o relatório faz, essas *sangas* seriam os canaletes de cimento armado, que são característicos dos projetos de saneamento de Saturnino de Brito, mas não foram encontrados registros de que eles foram executados em São Gabriel.

<sup>530</sup> A única informação que se obteve sobre o engenheiro higienista Alfred Durand-Claye foi que, em 1871, ele desenvolveu os primeiros estudos científicos sobre a degradação hídrica causada por agentes poluentes usados na agricultura (PHYTORESTORE BRASIL, 9 abr. 2010).

econômicos por pessoa, que os governos obtêm ao investirem em saneamento<sup>531</sup>. Nesse discurso também é asseverado que cada indivíduo representa uma peça importante dentro da máquina da sociedade e que os custos financeiros gastos pelas administrações públicas com obras de saneamento representarão economia com gastos sociais. Sobre isso, o engenheiro Antônio de Siqueira assevera:

*“Como vemos, cada individuo representa uma machina preciosa para o Estado, que não convêm perdel-a pois é o factor primordial da sua riqueza. Deste modo, sendo o saneamento o factor da riqueza do bem estar e do trabalho, os povos, mais fortes, mais trabalhadores e mais prosperos são os que tem aquelles serviços mais bem executados e regulamentados, como a Allemanha, a Inglaterra e os Estados Unidos. É verdade que estes paizes têm gasto fortunas enormes com a execução daquelles trabalhos mas, também é verdade que a renda indirecta delles obtidas é espantosa. (sic)”*

*“Assim sendo, é com satisfação que vejo progredir, com segurança, o serviço de saneamento Estadual. (sic)”*

*“Como sabeis, o Estado tem, acertadamente, entregue a elaboração de projectos de agua, de esgoto e de expansão futura das cidades ao eminente engenheiro higienista Saturnino R. de Brito. (sic)”*

*“Com sua longa pratica e reconhecida competencia, aquelle engenheiro tem contribuido para soluções adequadas de complexos problemas de Saneamento das nossas diversas cidades. (sic)”*

(SOP, Relatório de 1924b, 2 v.: 99-100).

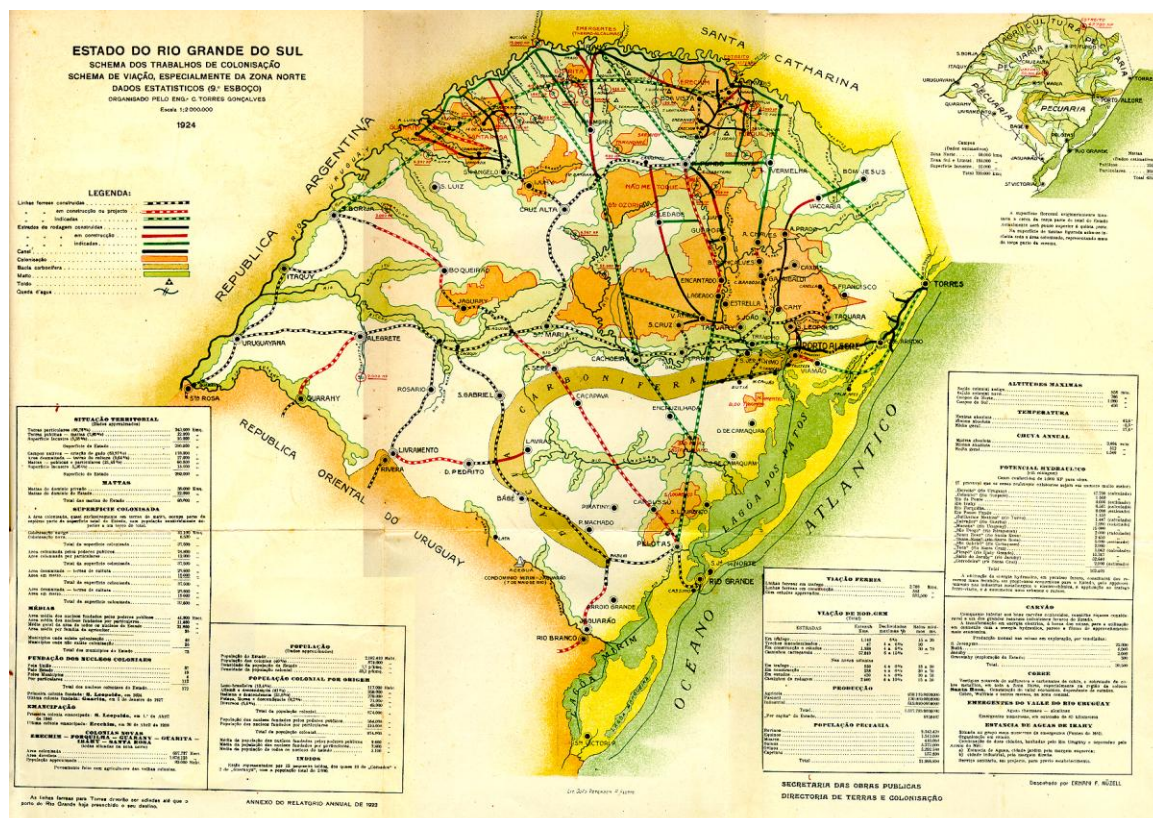
Já a Diretoria de Terras de Colonização, no segundo volume do Relatório da SOP de 1924, ao abordar os serviços de *organização urbana*, novamente registra que havia sido aprovada a prévia instalação dos serviços de água e esgotos para o projeto urbano de Santa Rosa (Anexos G)<sup>532</sup>. Essa publicação também informa que os engenheiros Otacílio Pereira e Antônio de Siqueira deram seus pareceres sobre os projetos apresentados na concorrência aberta para execução do *projeto urbano para o terraplano oeste, da cidade de Rio Grande* (o equivalente ao seu projeto de expansão urbana).

É relevante a menção da existência de um anexo no capítulo destinado à Diretoria de Terras e Colonização, do segundo volume do Relatório da SOP de 1924, intitulado *“O problema dos transportes ferro-viarios no Rio-Grande do Sul (sic)”* (SOP, Relatório de 1924b, 2 v.: 566). Trata-se de outro texto escrito pelo engenheiro Carlos Torres Gonçalves, como contribuição para o Plano Geral de Viação do Estado, sobre a linha férrea que uniria a região norte do estado ao porto de Rio Grande e à capital, Porto Alegre. Desse texto, destacou-se a seguinte passagem:

<sup>531</sup> *“Nous povons bien admettre que dans une ville un homme, pris en moyene depuis les plus hauts fonctionnaires jusq’au simple ouvrier, reçoit un salaire de 2.000frs? Il represente donc un capital de 40.000frs? Si à Paris, par exemple, nous economissons dix tête humaines par 1.000 habitants, ceci represente, à la fin de l’annee, 20.000, existences gagnées correspondant à un revenu de 40.000 de frs. E à un capital de 800milions, presque 1 milliard. (sic)”* (SOP, Relatório de 1924b, 2 v.: 99-100). Não se obteve a tradução desta passagem em francês, mas ela cita as vantagens econômicas, que as administrações municipais podem obter ao investir em saneamento.

<sup>532</sup> Reitera-se que, apesar da menção de que havia sido aprovada a instalação dos serviços de águas e esgotos para Santa Rosa, não se obteve registro de que seu projeto tenha sido elaborado ou mesmo executado.

[...] o transporte mais curto da produção das extensas zonas atravessadas até os centros de exportação para fora do Estado, sendo que a zona norte é a de mais futuro, não só em virtude dos maiores recursos naturais de que é provida, como da densa população agrícola que o Estado formará ali no dia que o quiser. (sic)” (SOP, Relatório de 1924b, 2 v.: 570).



**Figura 113:** Nono esboço do “Schema dos trabalhos de colonização. Schema de viação, especialmente da Zona Norte. Dados estatísticos (sic)” (SOP, Relatório de 1924b, 2 v., s/p), organizado pelo engenheiro Carlos Torres Gonçalves (ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Secretaria das Obras Públicas, 1924b, 2 v., 1 mapa, color. Litogravura João Petersen. Escala 1:2.000.000.

A presença constante de textos, como o citado, mostra a preocupação dos engenheiros da SOP com a circulação através de redes de transportes no território. Essa constatação, que é autenticada, sobretudo pelo Plano Geral de Viação, vem ao encontro ao que já foi asseverado aqui, de que os engenheiros *sansimonistas*<sup>533</sup> estavam preocupados com a dimensão que os fenômenos econômicos exerciam em sua dimensão espacial (LEPETIT, 2001).

Concernentes ao ano de 1925 foram localizados, na antiga mapoteca da SOP, dois volumes de relatórios<sup>534</sup>. Nessas duas edições (28 de julho de 1925) são citados apenas os

<sup>533</sup> Reafirma-se que os *sansimonistas* eram os seguidores da corrente filosófica criada pelo engenheiro Saint-Simon, que enaltecia a ciência e a indústria. Para eles, o engenheiro tinha o papel social de construtor do progresso para a sociedade. O pensador Auguste Comte, ideólogo do positivismo, foi um discípulo das ideias *sansimonistas* (SOUZA, C. F. de, 2010).

<sup>534</sup> Ambos os relatórios estão encadernados em uma mesma edição e assinados pelo Secretário das Obras Públicas, Antonio Marinho Loureiro Chaves, que ocupava o lugar do falecido Ildefonso Soares Pinto. O segundo volume do Relatório de 1925, em sua primeira página, refere-se ao seu ex-secretário da seguinte forma: “Jornalista e orador, político e administrador, revelou-se sempre batalhador emérito onde quer que a sua actividade se desdobrasse na defesa dos interesses rio-grandenses (sic)” (SOP, Relatório da 1925b, 2 v.: 40) – ver Anexos B.

trabalhos de execução dos projetos de saneamento das cidades de Cachoeira do Sul<sup>535</sup> e São Leopoldo<sup>536</sup>. O primeiro volume é modesto, contando com apenas 41 páginas<sup>537</sup>. O segundo volume forma um modelo denso, com mais de 400 páginas, que proporciona maior destaque às obras de viação da SOP, sobretudo as fluviais<sup>538</sup>.

*“Apesar de haver muita cousa a fazer ainda; entretanto pode-se dizer que devido às iniciativas de alguns municípios, iniciativas estas, amparadas fortemente pelo benemerito Governo do Estado, não só quanto à parte financeira como à técnica, já muitas das nossas cidades se acham providas de aguas e exgottos, algumas em vias de realizar taes serviços e muitas outras com seus projectos, já promptos aguardam oportunidade para realizá-los. (sic)”* (SOP, Relatório de 1925a, 1 v.: 26).

Já existiam sete estudos prontos, realizados pelo engenheiro Saturnino de Brito, para o saneamento das seguintes cidades: Santa Maria, Uruguaiana, Santana do Livramento, São Gabriel, Rosário do Sul, Cruz Alta e Passo Fundo. A cidade de Caxias do Sul estava realizando seus estudos preliminares para o abastecimento de água potável<sup>539</sup>. As cidades de Alegrete e Taquara aguardavam seus estudos.

O segundo volume, do Relatório da SOP de 1925,<sup>540</sup> apenas reforça as informações já mencionadas no primeiro volume desse mesmo ano. No entanto, ao se referir aos estudos para o abastecimento de água potável em Caxias do Sul, assinala:

*“Si não fora a impatriotica perturbação da ordem, em 1923, neste prospero Estado, seguida pela de São Paulo que, infelizmente, veio repercurtir também aqui para serem julgadas com energia e humanidade, outras cidades já teriam iniciado as suas obras de saneamento, tão necessárias. (sic)”* (SOP, Relatório de 1925b, 2 v.: 41).<sup>541</sup>

<sup>535</sup> A respeito do saneamento de Cachoeira do Sul, ambos os volumes de 1925 descrevem o funcionamento tecnológico de suas redes de água potável e de esgotos sanitários. O segundo volume também exprime que, nessa cidade, todas as casas situadas na zona da rede de água e esgotos já estavam pagando as taxas por tais serviços urbanos.

<sup>536</sup> Apesar do projeto de saneamento para São Leopoldo prever abastecimento de água, rede de esgotos e expansão urbana, somente a rede hidráulica foi executada durante o ano de 1924.

<sup>537</sup> No capítulo intitulado “*Porto e Barra do Rio Grande*” (SOP, Relatório de 1925a, 1 v. 38), encontra-se divulgado que usinas elevatórias de água haviam fornecido, em 1925, ao reservatório do porto, 13.545 toneladas de água doce destinadas ao abastecimento dos navios atracados no cais. O primeiro volume do Relatório de 1925 também traz ao conhecimento que a Secretaria de Obras Públicas havia autorizado os estudos para a remodelação da rede elétrica de Porto Alegre. Também se registra que: “*Attendendo a um pedido dos moradores da Tristeza, em fins do anno de 1923, o governo do Estado autorizou [...] estudos e orçamentos para a instalação de uma rede de energia electrica em todo aquelle arrabalde, para iluminação doméstica (sic)*” (ibidem: 97).

<sup>538</sup> Relativo às obras fluviais, o segundo volume de 1925 apresenta os relatórios: “*Comissão das Obras do Porto de Porto Alegre*” (sic); “*Comissão de Dragagem dos Canais Interiores*” (sic); “*2ª Seção da Directoria Fluvial*” (sic); “*Serviços de Transportes Ferroviários e Lacustres, entre Palmares e Torres*” (sic); “*Memória sobre o melhoramento da navegação entre Porto Alegre e a Barra do Rio Grande*” (sic – SOP, op. cit., s/p.). Por fim, traz encartado um “*Extracto do Relatório da Secretaria das Obras Publicas de 1913*” (sic – SOP, Relatório de 1925b, 2 v., s/p.), que também traz subsídios sobre os transportes fluviais no estado. Acerca dessa mesma temática, a SOP, no ano de 1925, publicou um volume independente de Relatório, que foi produzido pela *Direcção Geral do Porto e Barra do Rio Grande* (SOP, 1925c).

<sup>539</sup> Foram prospectados, durante levantamento do acervo histórico da SOP, em sua antiga mapoteca, documentos como officios e telegramas sobre as obras de saneamento de Caxias do Sul, que foram redigidos entre os anos de 1925 e 1928, tanto pela Intendência dessa cidade, como pela Comissão de Saneamento do Estado. Por questões de espaço não foi possível fazer anexos deste material, no entanto, cópias foram doadas ao do Gabinete de Estudos e Documentação em Urbanismo (GEDURB), da Faculdade de Arquitetura da UFRGS.

<sup>540</sup> Embora o segundo volume do Relatório de 1925 possua aproximadamente 500 páginas, os projetos e as obras de saneamento urbano, que estavam sendo realizadas no Rio Grande do Sul são retratados, apenas em seis páginas introdutórias (26-31), voltando novamente a serem abordados em treze páginas, no capítulo intitulado: “*Serviços de saneamento do estado executados durante os annos de 1924 e 1925 até maio, inclusive (sic)*” (SOP, op. cit.: 39-52). Este capítulo trata-se de um relatório, que foi redigido pelo engenheiro Antonio de Siqueira (chefe da Comissão de Saneamento do Estado), sobre o andamento dos projetos e obras de saneamento urbano, que estavam sendo realizadas pela SOP.

Referindo-se aos gastos com os trabalhos de saneamento para Caxias do Sul, o mesmo volume alega que “[...] *si todas as Municipalidades congregassem seus esforços, dirigidos pelo laborioso e patriótico Governo do Estado, a execução de todos os trabalhos sahiria econômica (sic)*” (SOP, Relatório de 1925b, 2 v.: 42)<sup>542</sup>.

No segundo volume do Relatório de 1925, pela primeira vez encontram-se registros sobre os trabalhos de saneamento urbano que estavam sendo executados pela Intendência da cidade de Porto Alegre<sup>543</sup>, com a seguinte passagem:

*“Temos o prazer de constatar que a nossa Capital, por intermedio do seu operoso Intendente Municipal está empenhada em remodelar o seu serviço de abastecimento d’água potavel, empregando o que ha de mais moderno e efficaz no tratamento deste precioso liquido, antes de distribuill-o á população. Tambem cogita da ampliação das redes de exgotos e da resolução de problemas sanitarios importantes, como a remoção do lixo e seu tratamento por fornos modernos de desinfecção e incineração, assim como da regularização e saneamento do Riachinho, arroio que atravessa uma parte populosa da capital. (sic)”* (SOP, Relatório de 1925b, 2 v.: 42).<sup>544</sup>

No capítulo destinado à Diretoria de Terras e Colonização<sup>545</sup>, do segundo volume do exemplar de 1925,<sup>546</sup> há uma descrição dos trabalhos de colonização, da qual podemos tirar a

<sup>541</sup> Sobre esse atraso às obras de saneamento de Caxias do Sul, causado pelo movimento revolucionário de 1923, o Relatório da SOP de 1924 já havia feito referência semelhante à cidade de Bagé. Reiterando, que o movimento revolucionário de 1923 foi uma disputa que ocorreu no Rio Grande do Sul pelo poder entre as elites gaúchas, no qual se confrontaram forças beligerantes da Aliança Libertadora e do PRR (BAKOS M. M., 1998). Já em São Paulo, o episódio comentado na citação tratou-se do conflito armado denominado Revolução de 1924, que envolveu forças do exército fiéis ao presidente Arthur Bernardes e as forças dissidentes do exército paulista. Esse conflito teve como motivo as disputas pelo poder federal, entre elites descontentes com o poder de então, que estava concentrado entre Minas Gerais e São Paulo (episódio da história brasileira conhecido como política do café com leite, em referência aos principais produtos econômicos produzidos pelos dois estados; Minas Gerais produtora de leite e São Paulo, de café). Essa articulação política que comandava o país sustentava um esquema de valorização e protecionismo ao café, que era um dos principais produtos de exportação do país.

<sup>542</sup> A economia à qual se refere essa passagem se originaria da conjunção dos esforços conjuntos das municipalidades e do governo do estado, em prol do saneamento urbano. Tal união resultaria na diminuição de despesas: 1) Com a encomenda de materiais, para as obras de todas as cidades, pois seriam feitas ao mesmo tempo; 2) Com a exportação do material que era necessário para as obras, realizada por navios fretados especialmente para essa finalidade; 3) Seria organizado um grande almoxarifado central, com estoque de material, que poderia atender necessidades urgentes; e 4) Havia a expectativa de que as obras de saneamento urbano pudessem despertar o interesse de grandes empresas que viessem se instalar no estado. É relevante que, no momento em que são encontradas menções sobre os gastos financeiros das obras de saneamento urbano (SOP, Relatório de 1925, 1-2 v.), seu secretário interino era o advogado Antônio Marinho Loureiro Chaves, que também era o Secretário Estadual da Fazenda, acumulando as duas pastas (AXT, 2002a).

<sup>543</sup> Reafirmando o já exposto, as cidades de Porto Alegre e Pelotas – na época, os maiores centros urbanos do estado –, que já possuíam projetos de águas e esgotos, executados ainda no final do século XIX e no início do XX, decidiram ampliá-los e melhorá-los, por intermédio de suas intendências. Suas obras foram somente fiscalizadas pela Comissão de Saneamento do Estado, pois as próprias municipalidades as executaram. Também referente a Porto Alegre, o segundo volume do Relatório de 1925 noticia o assentamento de canos de cimento armado para drenagem das águas fluviais em ruas centrais adjacentes ao porto da cidade, que naquele momento se encontrava em construção. Ainda sobre as obras do novo porto, o mesmo documento apresenta a informação de que, através de um pedido à SOP pela Intendência da capital, a Estrada de Ferro do Riacho foi prolongada da Praça da Harmonia ao Mercado Público, que seria destinado ao tráfego de passageiros.

<sup>544</sup> O Riachinho ao qual se refere o segundo volume do Relatório de 1925 é o atual Arroio Dilúvio, que teve seu percurso retificado em virtude de seu saneamento. Atualmente, ele também é designado por Arroio Ipiranga, devido ao nome da avenida que o margeia em quase toda a sua extensão, dentro do território de Porto Alegre. O *“operoso Intendente Municipal”*, citado nesse mesmo excerto, é Otávio Rocha.

<sup>545</sup> O primeiro parágrafo do texto sobre os serviços de colonização implementados pela SOP através da Diretoria de Terras e Colonização cita que os trabalhos da Seção de Terra interessariam à *ordem* e que os da Seção de Colonização, ao *progresso*. *“E ambos sendo intimamente connexos, onde se estabelece a ordem, estimula-se o .progresso”*; e onde se leva o progresso, *consolida-se a .ordem*” (sic) (SOP, Relatório de 1925b, 2 v.: 348). Ao citar os vocábulos *ordem* e *progresso*, a passagem expõe claramente a influência da doutrina positivista, não só no governo estadual, mas, sobretudo, no interior da Secretaria de Obras Públicas, pois um dos axiomas positivistas era: *O amor por princípio, a ordem por base, o progresso por fim*. A ordem estaria representada pela estabilidade social e política, que induziria ao progresso material e científico. Com a finalidade de se fazer o registro documental, nesta dissertação divulga-se que esse Relatório, na seção destinada à mesma diretoria, apresenta o texto *“Parecer sobre a consulta da Sociedade Nacional de Agricultura do Rio de Janeiro, relativa ao problema da imigração (sic)”* (SOP, Relatório de 1925b, 2 v.: 428).

<sup>546</sup> Com a finalidade de se fazer o registro documental, nesta dissertação divulga-se que esse Relatório, na seção destinada à mesma diretoria, apresenta o texto *“Parecer sobre a consulta da Sociedade Nacional de Agricultura do Rio de Janeiro, relativa ao problema da imigração (sic)”* (SOP. op. cit: 428).

conclusão imediata de que as ações executadas pela SOP envolviam um incipiente Planejamento Regional Integrado<sup>547</sup>. O referido segmento de texto, escrito pelo chefe dessa diretoria, o engenheiro Carlos Torres Gonçalves, remete a tal percepção:

*“Com relação especialmente á colonização, conforme tem sido o problema encarado no Rio Grande do Sul, de alguns annos, esta parte, não representa elle o simples povoamento da terra, mas a organização de novas regiões, a sua preparação para a futura erecção em municipios, que constituem novas unidades homogeneas, partes integrantes de um organismo social mais vasto, que é o estado. (sic)”*

*“Tal problema é muito complexo. Pois ha nelle a se attender á quasi totalidade dos serviços publicos ordinarios, e ainda alguns particulares: desde os de viação, de installação de agricultores, de organização urbana, de arrecadação da receita, de utilização das riquezas naturais, quédas d’água, matas, etc., até os de caráter social nítido, de proteção aos indígenas e aos nacionais, etc. Em Irahya, simultaneamente, tem-se tido a attender á organização especial, delicada, da Estancia de Água; e isso acontecerá proxivamente em outros grupos de emergentes thermo-mineraes do Valle do Rio Uruguay. (sic)”*

(SOP, Relatório de 1925b, 2 v.: 348).

No que concerne à organização urbana, o segundo volume do Relatório de 1925 faz alusão ao fato de que as disposições regulamentares para a criação de novos núcleos urbanos não estavam sendo respeitadas<sup>548</sup>. Isso ocorria principalmente na região de Erechim, onde numerosos povoados estavam se formando espontaneamente, principalmente nas estações ao longo da linha férrea, o que exigia providências urgentes. O mesmo relatório também científica de que o projeto de expansão urbana denominado *projeto urbano para o terraplano oeste da cidade do Rio Grande* agora se designava como “[...] *projecto para o terraplano oeste, do novo porto da cidade de Rio Grande* [...] (sic)” (SOP, Relatório de 1925b, 2 v.: 402). O mesmo relatório declara que, desde o modelo de 1922, vinham sendo proporcionados subsídios sobre esse projeto<sup>549</sup>.

O exemplar do segundo volume, do Relatório de 1925, volta a mencionar a necessidade da prévia instalação dos serviços de águas e esgotos para o projeto urbano de

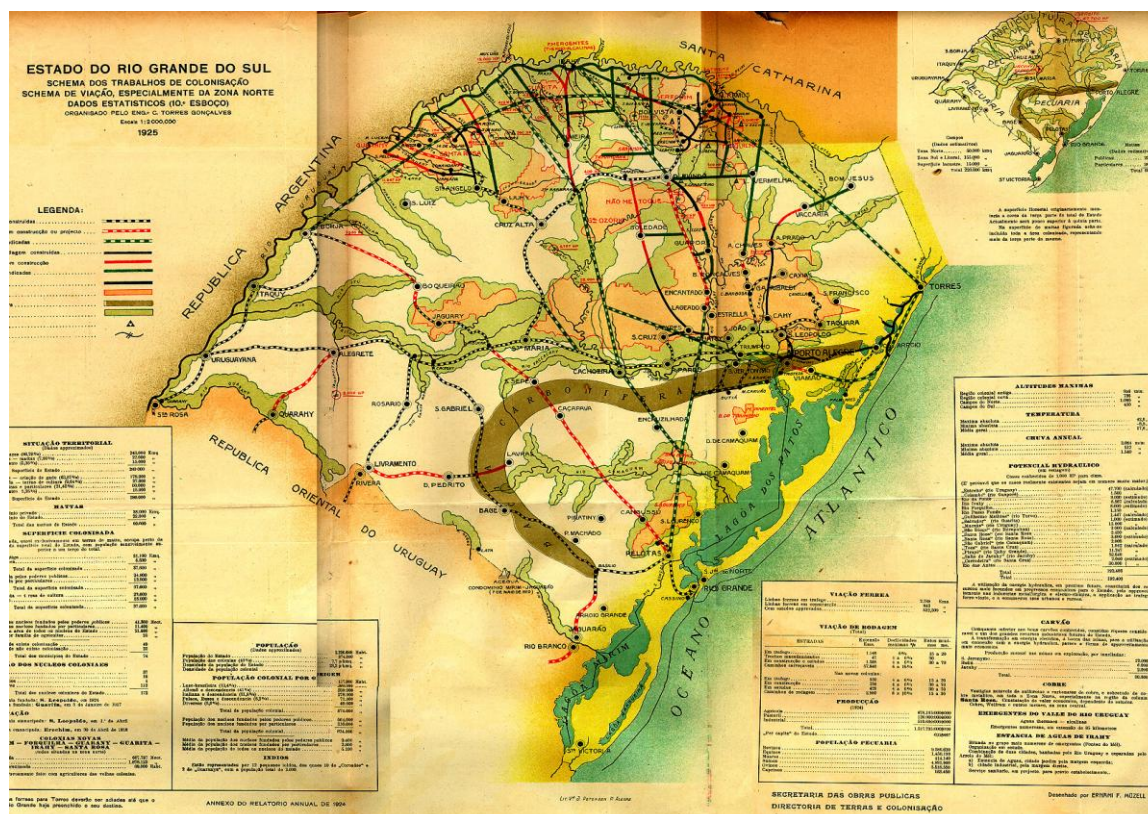
<sup>547</sup> Ao discorrer sobre os trabalhos de colonização, o segundo volume do Relatório de 1925 menciona a viação como o fator mais levado em conta, e transcreve o artigo 25 do Novo Regulamento de Terras, de 10 de agosto de 1922, que apresentava como resolução: “*Só serão organizados nucleos coloniais em terras que disponham ou venham a dispôr, em curto prazo, de vias ferreas ou fluviaes para a exportação dos respectivos produtos* (sic)” (SOP, Relatório de 1925b, 2 v.: 361).

<sup>548</sup> Ainda no item relativo à *Organização Urbana*, o relatório volta a divulgar que, entre esses serviços, estava a organização do projeto de redes de águas e esgotos para Santa Rosa, sem fazer menção à sua efetiva realização. Também expõe a organização do povoado de Sobradinho (atual município de Sobradinho), pela equipe de profissionais de engenheiros da Diretoria de Terras e Colonização (Anexo G).

<sup>549</sup> Conforme já dito, o *projeto do terraplano oeste, do novo porto da cidade de Rio Grande* tratava-se da expansão urbana proposta para a cidade de Rio Grande. Primeiramente, foram apresentados dois projetos distintos elaborados “[...] *pela Compagnie Française du Port de Rio Grande e pela Inspeoria Federal de Portos, Rios e Canaes* (sic)” (ibidem: 402). Ao analisar esses dois projetos, a Diretoria de Terras e Colonização apontou graves defeitos em ambos. A partir de tal constatação, abriu-se um concurso público para um novo projeto, através de um edital da Diretoria de Viação Fluvial, com a data de 31 de maio de maio de 1922, que indicava as principais diretrizes para o traçado que ele deveria possuir. Uma comissão formada pelo engenheiro Carlos Torres Gonçalves, juntamente com os engenheiros Francisco Saturnino de Brito e Octacílio Pereira, ficou incumbida de examinar os projetos elaborados. Entretanto esse concurso foi anulado e aberto outro. Nessa ocasião, Carlos Torres Gonçalves foi substituído pelo engenheiro Antônio de Siqueira, chefe da Comissão de Saneamento do Estado. No segundo concurso, houve somente dois concorrentes, os engenheiros Benno Hoffman e Adolpho Stern, classificados respectivamente em primeiro e segundo lugares. Antônio de Siqueira revisou ambos os projetos (os desenhos finais foram realizados por Francisco Bellanca). O segundo volume do Relatório de 1925 ainda registra que a parte sul desse projeto deveria ser reservada para o estabelecimento de uma área industrial, principalmente de uma indústria de cimentos que atendesse à demanda das obras da SOP.



Santa Rosa, sem, no entanto, nunca mencionar a sua efetiva execução. O mesmo compêndio traz encartado o projeto urbano para a cidade de Sobradinho, que foi elaborado pela equipe de profissionais da Diretoria de Terras e Colonização (Anexo G).



**Figura 114:** Décimo esboço: “*Mappa Colonial do Estado do Rio Grande do Sul (sic)*” (SOP, Relatório de 1925b, 2 v., s/p), organizado pelo engenheiro Carlos Torres Gonçalves (RIO GRANDE DO SUL. Secretaria das Obras Públicas, 1925b, 2 v. 1 mapa, color. Desenhado por Ernani G. Müzell. Escala 1:2.000.000).

Conforme a ordem cronológica desta dissertação, o ano de 1926 constitui-se o meio do processo das ações de saneamento urbano pelas quais passava o estado do Rio Grande do Sul. No referido ano, a SOP publicou dois relatórios (no entanto, apenas o primeiro volume foi localizado nesta pesquisa)<sup>550</sup>. Além disso, foram confeccionados dois *ATLAS*, o primeiro reunia fotos, plantas, mapas, gráficos, projetos e obras realizadas pela SOP (SOP, Atlas, 1926c), já o outro é composto, por material iconográfico relativo, às obras do porto de Rio Grande (SOP, Atlas, 1926d). Também foram editados dois exemplares avulsos, um de autoria

<sup>550</sup> Embora o ano de 1926 apresente dois volumes de relatórios, apenas o segundo exemplar correspondente foi localizado na antiga mapoteca da SOP. O volume que foi levantado é assinado pelo engenheiro Sérgio Ulrich de Oliveira, que comandou a SOP por um curto período, de agosto a novembro de 1926 (a relação completa dos secretários da SOP, com suas fotos, encontra-se nos Anexos B). Esse exemplar também não havia sido encontrado quando foi feito o primeiro levantamento do acervo da SOP, que foi realizado no período de abril de 1997 a janeiro de 1999, associado à pesquisa integrada *Urbanismo e Planejamento Urbano, 1900 a 1964 – Caso Porto Alegre*, que originou esta dissertação (LEME, M. C. S., 1999).

da Diretoria de Terras e Colonização (SOP, *Directoria de Terras e Colonização*, 1926b)<sup>551</sup>, já a autoria do outro é da Diretoria de Obras Públicas (SOP, *Directoria de Obras Publicas*, 1926e).



**Figura 115:** Décimo primeiro esboço do “Schema dos trabalhos e colonização (sic)” (SOP, Relatório de 1926a, v. 2, s/p.), organizado pelo engenheiro Carlos Torres Gonçalves (ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Secretaria das Obras Públicas, 1926a, v. 2, 1 mapa, color. Litogravura João Petersen. Desenhado por Ernani Muzell. Escala 1: 2.000.000).

O relato da Comissão de Saneamento do Estado que está contido no segundo volume do Relatório de 1926, intitulado “*Serviços de saneamento executados durante o ano de 1925 e 1926, até maio inclusive*” (SOP, Relatório de 1926a, v. 2: 53), proporciona um balanço geral dos trabalhos nesse período<sup>552</sup>. O quadro, até então, era o seguinte: já tinham seu sistema completo em funcionamento as cidades de Porto Alegre, Pelotas, Rio Grande, Bagé e Cachoeira do Sul<sup>553</sup>. Em São Leopoldo, as obras estavam em estágio adiantado, no entanto

<sup>551</sup> Esse exemplar de relatório (SOP, *Directoria de Terras e Colonização*, 1926b) é datilografado (não editado em gráfica), no entanto fornece subsídios úteis quanto à questão da organização urbana, assim como sobre o projeto para a cidade das águas de Iraí. Pode-se especular que, por apresentar dados diferentes do segundo volume de 1926, esse exemplar avulso seria parte do primeiro volume de 1926 que não foi localizado. Nele é mencionado que a SOP havia autorizado a *Livraria do Globo* a imprimir o mapa do estado do Rio Grande do Sul, que havia sido organizado em 1922 pela Diretoria de Terras e Colonização. Uma vez que o referido mapa não foi localizado na mapoteca da SOP, pode-se considerar a hipótese de ele ter sido impresso no primeiro volume do Relatório de 1926.

<sup>552</sup> Convém reafirmar que os relatórios dos anos de 1924 até 1931 apresentam sínteses das principais ações de saneamento urbano que até então haviam sido realizadas.

<sup>553</sup> A extensão total da rede de esgotos da cidade de Cachoeira do Sul era de 18.533,92m. O profissional designado pela SOP para a fiscalização dessas obras era o engenheiro Astrogildo Ramos. Esse profissional substituiu o engenheiro Arno Benhardt, que passou a fiscalizar as mesmas obras, só que como representante da Intendência de Cachoeira do Sul.

somente se encontravam em execução as destinadas ao abastecimento de água<sup>554</sup>. As cidades de Santa Maria, Uruguaiana, Santana do Livramento, São Gabriel, Rosário do Sul, Cruz Alta e Passo Fundo aguardavam a realização de seus projetos.

Pertinente à cidade de Caxias do Sul, havia sido organizado pela Comissão de Saneamento do Estado, a pedido de seu Intendente (Celeste Gobato<sup>555</sup>), um projeto de abastecimento de água, de autoria do engenheiro Antônio de Siqueira. Na época, a cidade possuía 733 casas, o que demandava a razão de mil litros diários por prédio, o que perfazia um total de 733 mil litros.

Uma vez que dotar as cidades de serviços de saneamento era uma inovação – e, por consequência, a tecnologia empregada ainda era desconhecida –, tornava-se fundamental a descrição de seu funcionamento. É nesse sentido que, no segundo volume de 1926, a Comissão de Saneamento do Estado apresenta um capítulo denominado: “*Como se poe em marcha a aparelhagem destinada ao tratamento da agua (sic)*” (SOP, Relatório de 1926a, v. 2: 57 et seq.)<sup>556</sup>. Nesse capítulo é citado como exemplo o funcionamento da rede hidráulica da cidade de Cachoeira do Sul: a adução da água; os procedimentos para o seu tratamento químico; a operacionalização dos aparelhos, destinados à sua filtragem e à distribuição da água potável. Também faz referência à tecnologia empregada na rede de esgotos (emprego do sistema separador absoluto) e de como eram tratados os efluentes<sup>557</sup>.

Por fim, a Comissão de Saneamento do Estado assevera, no segundo volume do Relatório de 1926, que foram elaborados os projetos de saneamento do Hospital São Pedro e para o abastecimento de água do quartel do 1º Regimento de Cavalaria da Brigada Militar, em Santa Maria. Também foi organizado, por solicitação do Intendente Municipal de Bento Gonçalves, o engenheiro João Batista Pianca<sup>558</sup>, um projeto para tanques de decantação de

---

<sup>554</sup> Das três partes que compunham o projeto de saneamento de São Leopoldo (expansão da cidade, abastecimento de água e esgotos sanitários), somente encontrava-se em execução as obras para o abastecimento hídrico, que haviam sido iniciadas em 1925. Na captação das águas do Rio dos Sinos eram empregadas bombas centrífugas, motores elétricos *Siemens Schuckert* e filtros tipo *Lehmann*. Até aquele momento, a extensão da rede hidráulica dessa cidade era de 15.196m.

<sup>555</sup> Celeste Gobato imigrou da Itália no ano de 1912, vindo para ministrar aulas na condição de especialista em técnicas agrícolas. Foi nessa circunstância que lecionou viticultura e enologia na Escola de Engenharia de Porto Alegre. Em 1924, foi eleito Intendente de Caxias do Sul (MONTEIRO, 2001, 2003).

<sup>556</sup> O capítulo “*Como se poe em marcha a aparelhagem destinada ao tratamento da agua (sic)*” (SOP, Relatório de 1926a, v. 2: 57 et seq.) apresenta desenhos de croquis da aparelhagem para a filtração da água. Os custos financeiros dessas tecnologias também são mencionados. Uma cópia desse capítulo foi doada ao acervo, do Gabinete de Estudos e Documentação em Urbanismo (GEDURB), da Faculdade de Arquitetura da UFRGS.

<sup>557</sup> De acordo com o segundo volume do Relatório de 1926, Cachoeira do Sul era a segunda cidade gaúcha, depois de Bagé, que contava com um moderno tratamento do efluente de seus esgotos: “*O tratamento das aguas servidas consiste em tornal-as inócuas á economia animal. Este é um dos mais importantes problemas correspondentes á defesa dos agrupamentos humanos. (sic)*” (SOP, Relatório de 1926a, v. 2: 69).

despejo, lavagem e tratamento de tinas móveis com dejetos cloacais<sup>559</sup>: “[...] pela bacia dupla de Neusdat para a Villa de Bento Gonçalves (sic)” (SOP, Relatório de 1926a, v. 2.: 57)<sup>560</sup>.

No segundo volume do Relatório de 1926, ainda se encontra a informação de que o Presidente do Estado, Antônio Augusto Borges de Medeiros, em sua mensagem anual à Assembleia dos Representantes, em 1923 (MEDEIROS, 1923), já havia assinalado a propriedade da prévia instalação dos serviços de águas e esgotos para o projeto do núcleo urbano de Santa Rosa<sup>561</sup>. Esse mesmo exemplar do relatório comunica a determinação presidencial em constituir o povoado de Sobradinho<sup>562</sup>.

Correspondentes ao ano de 1927, além de dois volumes de relatórios<sup>563</sup>, a SOP editou mais seis publicações. Nesses exemplares percebe-se que as obras e os projetos de saneamento para as cidades gaúchas tomam um novo impulso e entram em seu apogeu<sup>564</sup>. Constata-se, nos relatórios produzidos em 1927, que a SOP e a Comissão de Saneamento do Estado incorporaram e trabalharam com novos conceitos e nomenclaturas. Pela primeira vez é empregada nos relatórios a terminologia *urbanismo*, vinculando-a ao processo de saneamento urbano que então estava em condução no Rio Grande do Sul. Também é a ocasião na qual se

<sup>558</sup> O engenheiro João Batista Pianca foi Intendente de Bento Gonçalves no período de 15 de novembro de 1924 até 11 de novembro de 1928 (BENTO GONÇALVES, 20 mai. 2010). Embora esse município tenha se emancipado de Montenegro, em 1890, o segundo volume do Relatório de 1926 refere-se a Bento Gonçalves como *vila*.

<sup>559</sup> As tinas móveis referidas no segundo volume do Relatório de 1927 são os popularmente chamados *cubos*.

<sup>560</sup> A mais antiga tubulação de esgoto sanitário construída com concreto foi utilizada na cidade de Nova Lorque, em 1842. No entanto o início do emprego do cimento como elemento estrutural teve início em meados do século XIX, quando o engenheiro francês Joseph Louis Lambot começou a desenvolver e a comercializar artefatos de concreto (primeiramente caixas), registrando patente em 1866. Por esse material se apresentar mais resistente à umidade, sucessivamente passou-se a produzir bacias, caixas d'água, tubos e até mesmo reservatórios. Em 1884, a patente foi vendida para duas empresas alemãs, uma delas era a *Freytag & Hirdschurch*, localizada na cidade de Neustadt (DEC., 20 jun. 2009-20 mai. 2011). Portanto supõe-se que *bacia de Neusdat* seriam tanques de decantação fabricados em concreto armado, produzidos pela empresa citada, situada na cidade alemã de Neusdat.

<sup>561</sup> Menções semelhantes ao projeto urbano de Santa Rosa já haviam sido feitas nos relatórios de 1923 e 1924, contudo não se encontrou alusão à realização de tal projeto em nenhum documento da SOP (o projeto para Santa Rosa, quando ainda se denominava Quatorze de Julho, encontra-se nos Anexos G).

<sup>562</sup> O projeto urbano para Sobradinho foi organizado pelos engenheiros Goldophim Torres Ramos e Manoel Luiz Borges da Fonseca. No segundo volume, do Relatório de 1926, é dito que esse projeto havia sido aprovado em 8 de dezembro de 1925 e achava-se em execução, sob a direção dos mesmos engenheiros. O projeto urbano para Sobradinho foi encartado no segundo volume de 1926, sendo um dos últimos projetos organizados pela *Directoria de Terras e Colonização* (sic), antes de sua extinção, que foi promulgada pelo Decreto 4.242, de 2 de janeiro de 1929. O núcleo urbano de Sobradinho atingiu a emancipação de Soledade, no ano de 1927, mantendo o mesmo nome (ver esse projeto nos Anexos G).

<sup>563</sup> Ambas as edições dos Relatórios da SOP de 1927 estão assinadas pelo engenheiro Augusto Pestana. Durante a primeira gestão do engenheiro João Pereira Parobé como Secretário da SOP (1891-1906), Augusto Pestana havia sido diretor da Colônia de Ijuí, fundada em 19 de outubro de 1890 (IJUÍ, MEMÓRIA VIRTUAL, 9 mar. 2011). Nos Anexos B encontra-se a galeria de fotos de todos os Secretários da SOP do período estudado, já nos Anexos G pode-se ver a planta do projeto urbano para Ijuí, que foi elaborado pela SOP. Notifica-se também que os volumes de relatórios concernentes aos anos de 1927 e 1928 são os que mais apresentam subsídios sobre o processo de saneamento urbano em curso naquele momento no Rio Grande do Sul. Durante a coleta das fontes primárias, não foi encontrado o primeiro volume do Relatório de 1927, porém esse documento havia sido analisado no primeiro levantamento, realizado no período de abril de 1997 a janeiro de 1999, associado à pesquisa integrada *Urbanismo e Planejamento Urbano, 1900 a 1964 – Caso Porto Alegre* (LEME, M. C. S., 1999). Os dados que haviam sido coletados naquela ocasião foram utilizados como fonte nesta dissertação.

<sup>564</sup> Além de dois volumes de Relatórios, relativos à 1927, a SOP editou neste mesmo ano as publicações: Relatório da Comissão das Obras do Porto de Porto Alegre (RIO GRANDE DO SUL, *Directoria de Viação Fluvial*, 1927); Relatório da Diretoria da Viação Fluvial (SOP, *Directoria de Viação Fluvial*, 1927c); Relatório dos “Serviços de saneamento do estado executados durante o anno de 1926 até maio de 1927 inclusive (sic)”, (SOP, *Directoria de Obras Publicas, Comissão de Saneamento do Estado*, 1927d); Relatório de autoria da Comissão de Saneamento do Estado sobre as obras de saneamento em Porto Alegre, intitulado “Obras de Saneamento e Urbanismo de Porto Alegre, executadas com o producto do empréstimo americano de 1926 até 30 de junho de 1927 (sic)” (SOP, *Comissão de Saneamento do Estado*, 1927f); Contrato entre a Intendência de Caxias do Sul com a Companhia Geral de Construções S.A., de São Paulo, para a execução das obras municipais de abastecimento de água (SOP, *Comissão de Saneamento do Estado*, 1927e); e finalmente, um manual intitulado “Instruções para os serviços de saneamento. Aprovadas pelo Decreto n. 3897 de 3 de outubro de 1927 (sic)” (SOP, *Comissão de Saneamento do Estado*, 1927g).

reconhece o arquiteto urbanista, como o profissional que teria a atribuição técnica perante as obras de organização urbana.

O segundo volume de 1927 publica o Decreto nº 3.803, de 29 de janeiro de 1927, que reorganizou a Comissão de Fiscalização das Obras Municipais de Saneamento do Estado<sup>565</sup> (SOP, Relatório de 1927b, 2v.). Esse mesmo decreto igualmente é publicado por um relatório independente, de autoria da Diretoria de Obras Públicas, conjuntamente com a Comissão de Saneamento do Estado, que abordava as ações dessa diretoria da SOP desenvolvidas até maio de 1927 (SOP, *Directoria das Obras Publicas. Comissão de Saneamento do Estado, 1927d*)<sup>566</sup>.

A transcrição do Decreto nº 3.803, de 29 de janeiro de 1927, contida neste relatório independente da Diretoria de Obras Públicas (SOP, *Directoria das Obras Publicas. Comissão de Saneamento do Estado, 1927d*), inicia com um comentário do chefe dessa diretoria, o engenheiro José Coelho Parreira, afirmando que “[...] o progressista Presidente do Estado, Exmo. Sr. Dr. A. A. Borges de Medeiros, reorganizou a Comissão de Saneamento. Por elle vemos que foram ampliadas e fixadas as attribuições daquela Commisão [...] (sic)” (SOP, *Directoria das Obras Publicas. Comissão de Saneamento do Estado, 1927d*: 1). O artigo 1º, destacado a seguir, estabelecia:

“A comissão de saneamento, subordinada a Secretaria das Obras Publicas, alem da fiscalisação permanente das obras de installação dos serviços de aguas e exgottos em todas as cidades, villas ou outras localidades, incumbirá a execução dos estudos preliminares necessarios á elaboração dos projetos das obras. (sic)” (SOP, *Directoria das Obras Publicas. Comissão de Saneamento do Estado, 1927d*).

O artigo 2º (Decreto nº 3.803, de 29 de janeiro de 1927) esclarece que os estudos preliminares, dos quais trata o artigo anterior, abrangem os seguintes trabalhos: avaliação e pesquisa dos cursos de água e mananciais subterrâneos que poderiam abastecer povoados e cidades; levantamento topográfico de núcleos urbanos e de seus entornos, para a confecção de plantas que seriam destinadas à organização dos projetos de águas, esgotos e expansão urbana; obtenção de dados estáticos que auxiliem na elaboração dos projetos de saneamento; estudos para remodelação de novos traçados e expansão de núcleos urbanos; e, por fim, os estudos deveriam ser feitos sob a ótica da higiene, levando em conta aspectos da aeração, da drenagem e da economia.

<sup>565</sup> Esse decreto em sua íntegra encontra-se no Anexo N.

<sup>566</sup> Da mesma maneira que o exemplar da Diretoria de Terras e Colonização do ano de 1926 (SOP, *Directoria de Terras e Colonisação, 1926b*) os exemplares editados pela *Comissão de Saneamento do Estado*, em 1927 (SOP, *Directoria de Obras Públicas, Comissão de Saneamento do Estado, 1927d*; SOP, *Comissão de Saneamento do Estado, 1927f*) também não foram impressos em gráfica, e sim datilografados. Estes dois documentos proporcionam contribuições essenciais sobre o processo de saneamento urbano em marcha no Rio Grande do Sul naquele momento.

O mesmo relatório expressa que o governo do estado *patrioticamente* (SOP, *Directoria das Obras Publicas. Comissão de Saneamento do Estado*, 1927d:) havia contraído um empréstimo externo, no valor de quatro milhões de dólares, que seriam aplicados nas obras de saneamento, das seguintes cidades: Cachoeira do Sul (oito mil contos de réis); Caxias do Sul (três mil contos de réis); Pelotas (sete mil contos de réis); Rio Grande (2,5 mil contos de réis); Bagé (2,5 mil contos de réis); Uruguaiana (4,6 mil contos de réis) e Santana do Livramento (quatro mil contos de réis).

Na referência à expansão urbana da cidade de Uruguaiana, encontrou-se a seguinte menção sobre a sua morfologia: “*A cidade de Uruguaiana é construída em forma de xadrez rígido, mal orientada segundo a linha N.S. (sic)*” (SOP, *Directoria das Obras Publicas. Comissão de Saneamento do Estado*, 1927d: 7). O projeto de expansão urbana que foi proposto para essa cidade era o sistema misto (retilíneo e curvilíneo), que estava bem orientado quanto à insolação e aos ventos reinantes, mas que também atendia ao melhor escoamento dos esgotos e das águas pluviais. Nesse sentido, pode-se perceber a importância que detinha o projeto de saneamento, a ponto de influenciar no planejamento do crescimento da cidade.

No capítulo da Comissão de Saneamento do Estado, no segundo do Relatório da SOP de 1927, localiza-se um texto que perpetua uma breve historiografia do saneamento mundial (SOP, Relatório de 1927b, 2 v.: 85-86)<sup>567</sup>. Esse artigo, redigido pelo chefe da Comissão de Saneamento do Estado, o engenheiro Antônio de Siqueira, era destinado ao chefe da Diretoria de Obras Públicas da SOP, o engenheiro José Coelho Parreira, e tinha como objetivo justificar, através da descrição histórica, as ações sanitárias nas cidades gaúchas. Esse texto revela, além da capacitação técnica e científica, também o embasamento intelectual e cultural que os engenheiros responsáveis pela elaboração e pela coordenação dos trabalhos de saneamento urbano detinham.

O artigo citado no parágrafo anterior começa com a seguinte frase: “*Os serviços de saneamento, e principalmente de abastecimento d’água potável às cidades, foram sempre estudados desde a mais alta antiguidade (sic)*” (SOP, Relatório de 1927b, 2 v.: 85). Sua abordagem histórica tem início com as antigas civilizações (Mesopotâmia, Pérsia e Egito) e, quando chega à antiguidade clássica (Grécia e Roma), afirma:

*“Na Grécia existiam enormes obras de abastecimento d’água. [...] Os Gregos conheciam as bombas para elevar e distribuir, este precioso líquido, nas cidades,*

---

<sup>567</sup> O referido texto, em sua íntegra, encontra-se no Anexo N.

*em conductos de chumbo, de madeira ou de barro, munidos de verdadeiras torneiras. (sic)”*

[...].

*“Na antiguidade, porém, foram os Romanos os grandes mestres nos trabalhos higienicos. Obras d’arte, aqueductos gigantescos traziam enorme quantidade de d’agua para as suas cidades de logares longinquos, frequentemente de montanhas. Haviam compreendido, instruidos pelos gregos que a agua para uma cidade é um potente elemento de salubridade e de progresso. Pompéa, em suas excavações mostra exgottos que levavam o seu conteúdo ao mar. Tarquinio, o antigo, no VI seculo antes de J. C., mandou construir em Roma a **cloaca maxima**, vasto canal abobadado de 5ms. x 4ms., do qual uma parte ainda hoje serve ao mesmo serviço, mostrando a excellencia da sua construção. (sic)”<sup>568</sup>*

(SOP, Relatório de 1927b, 2 v: 85 – grifo do relatório).

Em seu prosseguimento, o referido texto faz a seguinte observação: *“Depois do período aureo da antigüidade, as iniciativas de saneamento adormeceram para acordar com mais vigor na idade contemporânea (sic)”* (SOP, Relatório de 1927b, 2 v: 85).<sup>569</sup> Os parágrafos finais descrevem:

*“Hoje, em toda a parte, trabalha-se com methodo e intelligencia nas grandes obras de saneamento das cidades. Gastam-se grandes sommas, largamente compensadas pelos enormes benefícios trazidos á Comunidade. Milhares de vidas são poupadas por anno, representando um capital fabuloso e economizado. (sic)”*

*“Na vanguarda marcham as nações mais poderosas e ricas, pois têm formado os seus poderes e riquezas nestas obras, que a primeira vista, parecem ser improductivas. (sic)”*

*“Assim, os Estados Unidos da América do Norte, a Alemanha e a Inglaterra são paizes que maiores esforços tem feito em pról dos seus serviços sanitarios. (sic)”*

(SOP, Relatório de 1927b, 2 v.: 85-86).

Os dois volumes de 1927 dos Relatórios da SOP relatam que, entre os últimos serviços da Comissão de Saneamento do Estado, estavam a revisão das tabelas de preços e orçamentos dos projetos de abastecimento de água e esgotos das cidades de Uruguaiana, Livramento e Bagé<sup>570</sup>. Em São Leopoldo foi feita a fiscalização dos trabalhos das obras para o abastecimento de água, que foram concluídas e inauguradas em dezembro de 1926.

Até aquele momento esperavam para ser executados os seguintes projetos: Cachoeira do Sul – consolidação do abastecimento de águas e da rede cloacal, com a realização de obras complementares, que seriam estendidas para a parte nova da cidade<sup>571</sup>; Caxias do Sul –

<sup>568</sup> O grifo em *cloaca maxima* pertence ao texto original contido no relatório.

<sup>569</sup> Este texto, em sua íntegra, se encontra no Anexo O.

<sup>570</sup> Em Bagé, os orçamentos abrangiam a ampliação da rede hidráulica, o tratamento e a filtração da água.

<sup>571</sup> Para as obras de saneamento de Cachoeira do Sul, havia sido autorizado um empréstimo externo, que foi realizado pelo governo do estado. A referida parte nova da cidade equivale ao seu projeto de expansão urbana.

execução do projeto do abastecimento de água<sup>572</sup>; Pelotas – ampliação das redes de esgoto e água (esta última com a instalação de tratamento e filtração)<sup>573</sup>; Rio Grande – ampliação das redes de água e esgotos, assim como da captação hídrica<sup>574</sup>; Bagé – ampliação da rede de águas e esgotos (obras de conclusão da barragem do Arroio Piraisinho e a construção de um reservatório intermediário de distribuição, tratamento e filtragem)<sup>575</sup>; Uruguaiana – construção das redes cloacal e de água, esta última com captação, tratamento, filtragem e esterilização<sup>576</sup>; e Livramento – construção das redes de águas e esgotos (o abastecimento de água havia sofrido modificações, o número de poços perfurados foi aumentado, fazendo-se a esterilização da água com o tratamento pela cal<sup>577</sup>).

Além das cidades com obras de saneamento em execução, descritas no parágrafo anterior, na mesma ocasião também estavam sendo elaborados os projetos de abastecimento de água para as cidades de Dom Pedrito, Itaqui e Rio Pardo<sup>578</sup>.

No primeiro volume do Relatório da SOP, de 1927, a Diretoria de Terras e Colonização, ao descrever seus trabalhos, afiança: “*Antigas e novas colonias constituem hoje prosperos e ricos municipios, onde suas populações, vivendo na abundância e gozando a excelência do nosso clima, fazem do Rio Grande do Sul o grande celeiro do paiz [...] (sic)*” (SOP, Relatório de 1927a, 1 v.: 12).

No entanto, apesar dessa declaração, também é afirmado que havia inconvenientes de *ordem moral*, que eram oriundos de erros cometidos nos projetos das primeiras colônias, que acabavam por retardar os seus desenvolvimentos materiais e econômicos. Entre estes equívocos encontravam-se:

“[...] a fundação de núcleos coloniais em regiões muito afastadas dos centros consumidores e com grande dificuldade de comunicações pelos péssimos caminhos então existentes, e entre segundos a formação de colônias com imigrantes de uma só nacionalidade tornando-se assim difficilima a sua adaptação ao nosso meio, aos nossos hábitos e costumes e ao uso do nosso idioma. (sic)”

<sup>572</sup> O projeto para o abastecimento de água em Caxias do Sul foi organizado pela Comissão de Saneamento do Estado; o governo do estado deu garantias de um empréstimo externo para a sua execução.

<sup>573</sup> Para a realização das obras de ampliação das redes hidráulica e de esgoto cloacal de Pelotas, o governo do estado havia dado garantias para a realização de um empréstimo externo.

<sup>574</sup> Ambos os projetos (águas e esgotos) já se encontravam organizados e esperavam a sua execução. O projeto de ampliação da rede de água potável era de autoria do engenheiro Fernando Martins.

<sup>575</sup> Confirmando que em Bagé, as obras de aumento e melhoramento do abastecimento de água integravam as modificações que foram introduzidas pela Comissão de Saneamento do Estado, no projeto de autoria do engenheiro André Veríssimo Rebouças.

<sup>576</sup> Uruguaiana já contava com um projeto, de 1910, de abastecimento de água e rede de esgotos, que foi elaborado pelo engenheiro José Duarte Júnior (COELHO, 2003). Esse projeto foi aproveitado e ampliado por Saturnino de Brito, com o planejamento da expansão da cidade. A captação da água seria feita no Rio Uruguai.

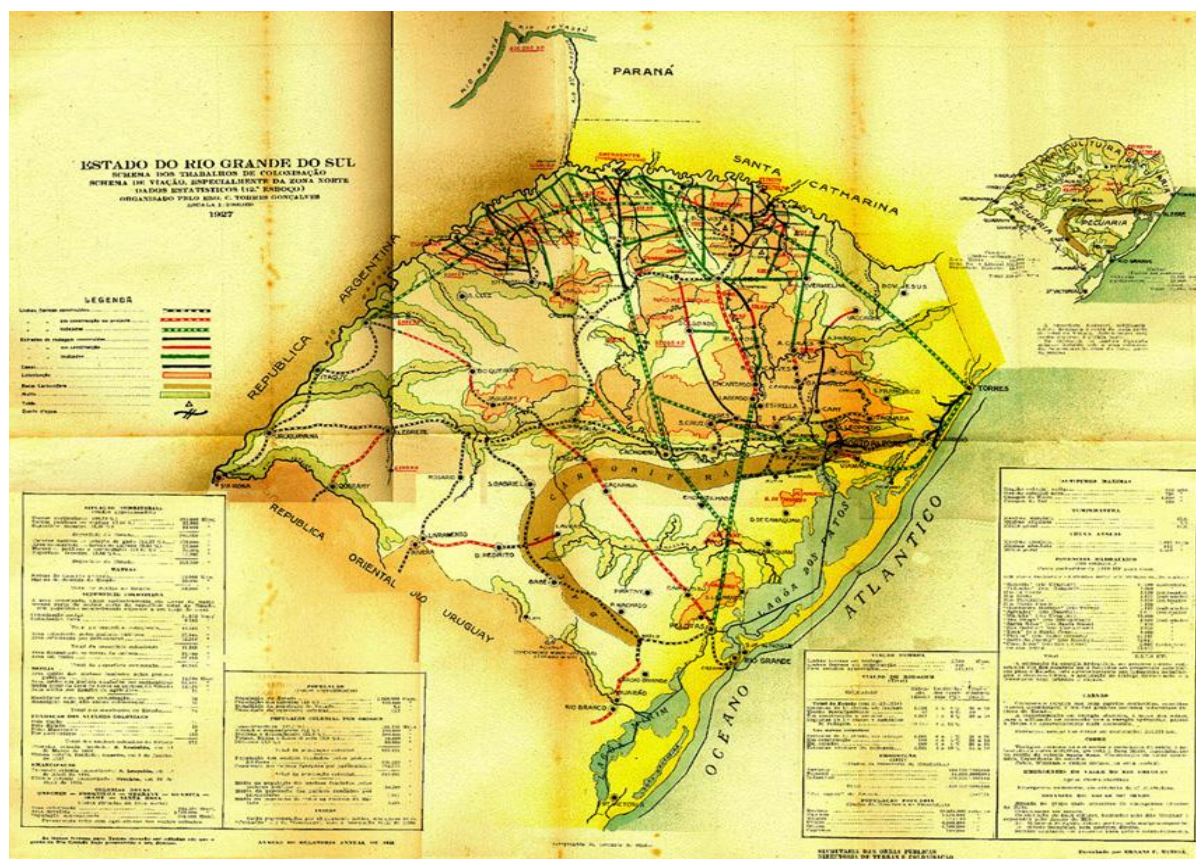
<sup>577</sup> Para Livramento, foram dadas garantias, pelo governo do estado, de empréstimos externos para a execução de suas obras de saneamento, cujos projetos eram de Saturnino de Brito.

<sup>578</sup> A respeito dessas três cidades é apenas mencionado que os projetos de abastecimento hídrico estavam sendo organizados, todavia não são encontradas mais informações sobre tais projetos nos volumes de relatórios que foram editados em 1927.



“Atualmente no Rio Grande do Sul não se funda núcleo colonial algum sem projectar-se ao mesmo tempo a sua rede de viação e ao iniciar-se a venda dos lotes ataca-se ao mesmo tempo a construção das estradas. (sic)”

(SOP, Relatório de 1927a, 1 v., s/p.).



**Figura 116:** Décimo segundo esboço do “Schema dos trabalhos e colonização (sic)” (SOP, Relatório de 1927b, 2 v., s/p.), organizado pelo engenheiro Carlos Torres Gonçalves (RIO GRANDE DO SUL. Secretaria das Obras Públicas, 1927b. 1 mapa, color. Litographia da Livraria do Globo. Desenhado por Ernani Muzell. Escala 1:2.000.000).

A seguir, (próxima página) apresenta-se um quadro demonstrativo dos núcleos urbanos existentes até a data de edição do segundo volume do Relatório de 1927 (25 de julho de 1927), que estavam sob a jurisdição da Diretoria de Terras e Colonização.

CENTROS URBANOS	ESTUDADOS	Nº de LOTES	Nº de CASAS	POPUL.	ÁREA
<b>Comissões de Terras de Erechim e Lagoa Vermelha<sup>579</sup></b>					
<b>Boa Vista</b>	SIM	3.560	561	3.336	---
<b>Erechim</b>	NÃO	2.276	416	2.080	---
<b>Marcelino Ramos</b>	SIM	234	146	1.168	---
<b>Barro</b>	EM ESTUDOS	208	167	1.000	---
<b>Viadutos</b>	NÃO	---	130	650	---
<b>Estação Erechim</b>	NÃO	399	122	604	---
<b>Erebango</b>	NÃO	341	96	480	---
<b>13 de Maio</b>	SIM	435	42	210	---
<b>Floresta</b>	EM ESTUDOS	---	80	480	---
<b>Capoerê</b>	NÃO	147	31	156	---
<b>Forquilha</b>	NÃO	104	54	270	---
<b>Rio do Peixe</b>	NÃO	175	42	210	---
<b>Balisa</b>	NÃO	---	43	190	---
<b>Formigas</b>	NÃO	404	13	72	---
<b>Canavial</b>	NÃO	---	10	46	---
<b>TOTAL</b>	---	8.283	1.953	10.982	---
<b>Comissões de Terras de Santa Rosa e Guarani</b>					
<b>14 de Julho</b>	SIM	592	164	1.250	---
<b>Comandai</b>	NÃO	387	878	878	63,50 ha
<b>Laranjeira</b>	SIM	100	41	181	55,00 ha
<b>Campina</b>	NÃO	120	57	195	19,75 ha
<b>Porto Lucena</b>	SIM	120	42	165	21,47 ha
<b>Porto Xavier</b>	NÃO	60	29	157	11,50 ha
<b>TOTAL</b>	---	1.379	497	2.826	203,72 ha
<b>Comissão de Teras de Passo Fundo e Soledade</b>					
<b>Marau</b>	NÃO	120	63	504	16,63 ha
<b>Sertão</b>	NÃO	402	78	467	40,20 ha
<b>Sede Teixeira</b>	NÃO	120	62	496	12,00 ha
<b>Sede Águas Santas</b>	NÃO	72	24	145	9,0 ha
<b>TOTAL</b>	---	714	227	1.612	77,82 ha

Em dezembro de 1926, a Diretoria de Terras e Colonização havia demarcado 10.091 lotes urbanos, sendo que a área de cada um, em média, era de 1.000m<sup>2</sup>. O mesmo relatório (SOP, op. cit.) explicita que, durante o ano de 1926, haviam sido executados os projetos para os núcleos urbanos de: Porto Lucena<sup>580</sup>, pertencente à colônia Guarani; povoado de Sobradinho<sup>581</sup>, dentro do limites territoriais do município de Soledade; Vila de Boa Vista do

<sup>579</sup> Sob a jurisdição da Comissão de Terras de Erechim, existiam três núcleos urbanos cujos nomes se assemelhavam: Erechim, Boa Vista do Erechim e Estação Erechim. Para que se evitem equívocos, faz-se necessária a diferenciação entre eles. O núcleo urbano de Boa Vista do Erechim é a sede do atual município de Erechim, que, de acordo o Relatório de 1918, emancipou-se em 30 de abril de 1818 (embora houvesse um núcleo urbano na mesma colônia, que era denominado de Erechim, e ele tivesse as mesmas proporções, a sede escolhida foi Boa Vista). Já o povoado denominado Erechim consiste no atual município de Getúlio Vargas, que se emancipou em 1934. Já Estação Erechim era uma estação da estrada de ferro que cortava a então Colônia de Erechim, que, com a criação do município de Getúlio Vargas passou a ser chamada Estação Getúlio Vargas. Após uma consulta plebiscitária, em 21 de abril de 1988, passou a constituir o município de Estação. Registra-se ainda que o atual município de Erechim denominava-se Paiol Grande, até se emancipar, em 1918, quando passou a se denominar Boa Vista, nome que manteve até 1922. Depois, passou a chamar-se Boa Vista do Erechim, mudando novamente sua denominação, em 1938, para José Bonifácio. No ano de 1944, finalmente, passou a ter a nomenclatura de Erechim, nome que mantém até hoje.

<sup>580</sup> O município de Porto Lucena está situado na *grande Santa Rosa*, às margens do Rio Uruguai, fronteira com a Argentina, noroeste do Estado (PORTO LUCENA, 28 mai. 2010). Seu projeto encontrava-se organizado desde 1918 e havia sido apresentado no Relatório de 1919, sendo locado com urgência devido às reclamações dos moradores (Anexos G).

<sup>581</sup> Esse povoado é o atual município de Sobradinho, que na época pertencia ao município de Soledade. Os trabalhos de terraplanagem para sua instalação urbana foram iniciados em 1926 e continuavam prosseguindo, sendo dirigidos e supervisionados pelo engenheiro Goldohim Torres Ramos. O Relatório de 1926 trouxe a publicação do projeto para o seu núcleo urbano, que se encontra nos Anexos G.

Erechim, sede da Colônia de Erechim<sup>582</sup>; povoado Floresta<sup>583</sup>, também nessa mesma colônia; Santa Rosa<sup>584</sup> e Iraí (Águas do Mel)<sup>585</sup>.

No segundo volume do Relatório de 1927, a Diretoria de Terras e Colonização<sup>586</sup> argumenta que, se fossem observadas as *condições técnicas fundamentais*, a elaboração dos projetos urbanos ficaria facilitada, o que influiria consideravelmente na economia dos trabalhos para sua posterior execução<sup>587</sup>. Contudo novamente é ressaltado que a prática dessas disposições ainda estava atrasada: “*Este atraso, é em parte devido a dificuldade de se encontrar funcionários com aptidões para a organização dos projetos, visto tratar-se de especialidade da alçada de urbanista - arquiteto*” (SOP, Relatório de 1927, 2 v.: 484, grifo do autor).

A nomenclatura *urbanismo* é proferida para designar as obras de saneamento urbano da capital: “*Saneamento e Urbanismo de Porto Alegre*” (SOP, Relatório de 1927b, 2 v.: 75, grifo do autor)<sup>588</sup>. O segundo volume, do Relatório de 1927, comunica que a Intendência Municipal havia criado a Comissão de Obras Novas:

*“Foi criada, pelo operoso Intendente Municipal, Dr. Octavio Rocha, a Comissão de Obras Novas, superintendida pelo distinto Engenheiro Dr. Fernando Martins Pereira e Souza.” (ibidem: 76).<sup>589</sup>*

<sup>582</sup> Ressaltando que a Vila de Boa Vista do Erechim – atual município de Erechim – estava situada no centro da colônia de Erechim, da qual era sede. O seu projeto havia sido apresentado no Relatório de 1914, quando ainda se denominava Paiol Grande. O primeiro volume do Relatório de 1926 informa que, naquele instante, estava sendo revista uma parte do traçado urbano do seu projeto, antes que o povoado se desenvolvesse, pois era considerado muito próspero, portanto com seu futuro garantido, pois além de servir como importante linha férrea também tinha excelente posição e boa topografia (Anexos G).

<sup>583</sup> Atual município de Barão de Cotegipe, seu projeto foi organizado no ano de 1926, pelo engenheiro Manoel Luiz Borges da Fonseca, e já se achava aprovado. Sua locação seria feita em partes, dando prioridade a ruas e quadras em que haveria urgência dos trabalhos de terraplanagem, para que fossem atendidas as necessidades de trânsito ou de demanda para a concessão de lotes particulares. O Relatório de 1926 já havia anunciado que seu projeto estava em execução. O projeto, em si, não foi localizado em nenhum dos relatórios esmiuçados.

<sup>584</sup> Seu projeto urbano, que havia sido encartado no Relatório de 1918, quando ainda se denominava Quartoze de Julho, encontra-se nos Anexos G deste trabalho.

<sup>585</sup> Havia-se resolvido estabelecer os serviços de água e esgoto, para Iraí, cujos projetos são de autoria da Comissão de Saneamento do Estado, juntamente com o engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito. O Capítulo 3, da presente Dissertação, trata do projeto, da formação e dos primórdios desta cidade.

<sup>586</sup> No capítulo destinado à Diretoria de Terras e Colonização, do segundo volume do Relatório de 1927, reafirma-se a sentença de que, a partir do novo Regulamento de Terras, de agosto de 1922, foi estabelecida a necessidade de os projetos destinados aos novos povoados coloniais estarem subordinados ao estudo do relevo do terreno. Da mesma forma, deveriam prever instalações de águas e esgotos, além de possibilitar as suas futuras expansões urbanas.

<sup>587</sup> As *condições técnicas fundamentais* às quais o segundo volume do Relatório de 1927 se refere são os seguintes serviços: terraplanagem, instalação de redes de água e esgotos e a construção de habitações.

<sup>588</sup> O segundo volume do Relatório de 1927 revela que o fiscal responsável pela fiscalização dos trabalhos de saneamento em Porto Alegre, tanto da parte técnica como da financeira, era o engenheiro Arno Bernhardt. Lembra-se que as obras de saneamento da capital eram operacionalizadas pela própria Intendência, sendo que a SOP apenas as fiscalizava.

<sup>589</sup> A urbanista Célia Ferraz de Souza, em seu livro “*Plano Geral de Melhoramentos de Porto Alegre: o plano que orientou a modernização da cidade*” (2010) informa que Otávio Rocha, ao assumir a intendência de Porto Alegre, criou a Comissão de Obras, que era formada pelos engenheiros Adolph Stern, Duilio Bernardi e Acyilino de Carvalho, cuja função era a de definir quais novos projetos seriam executados.

Os bairros mais centrais também receberam obras de serviços públicos de saneamento, como redes de água, esgoto e também iluminação elétrica (SOUZA, C. F. de., 2010)<sup>590</sup>. Coadunado a isto, encontrava-se em construção, por intermédio da SOP, o novo Porto<sup>591</sup>, além de que diversos serviços foram municipalizados. Enfim, Porto Alegre modernizava-se através de ações estatais, de projetos e obras urbanas, que deixaram permanências em sua imagem e morfologia<sup>592</sup>.

*“Extraordinário tem sido o desenvolvimento da Capital do Estado nestes últimos anos. Observa-se por toda a parte grande movimento e nota-se que a cidade progride rapidamente. A valorização dos prédios e terrenos quer na zona urbana quer nos suburbios tem sido enormes. A acção conjunta do Governo do Estado e da Administração Municipal deve-se esse grande progresso que ora se verifica nesta capital.”* (SOP, Relatório de 1927b, 2 v.: 11).

*“A Capital do Estado tem, nestes últimos annos, tomado um incremento de progresso extraordinario, auxiliada efficazmente pelos poderes publicos. As fontes de progresso tem sido facilitadas, revigoradas e defendidas quer pelo descongestionamento do trafego, com aberturas de boas avenidas, quer pela criação da energia electrica, por intermedio de montagens de grandes usinas, municipal e particulares, quer pela defesa e conservação da higyene e da saúde da população, pelas obras necessarias e importantes de saneamento sob os pontos de vista do calçamento, do abastecimento dagua potavel, dos exgottos sanitarios e pluviaes, da prompta remoção e tratamento do lixo das habitações e das canalisações dos cursos dagua que atravessam a nossa capital.”* (SOP, Relatório de 1927b, 2 v.: 75-76).

No fragmento da planta da Figura 117, destaca-se a nomenclatura *saneamento da Praia de Belas* (antiga enseada da orla do Rio Guaíba, que foi aterrada)<sup>593</sup>. O engenheiro Faria Santos, chefe da Diretoria de Viação Fluvial da SOP, foi o autor do anteprojeto do cais de *saneamento da Praia de Belas*, que foi elaborado em 1914 (ALVES, 2005). No Relatório da SOP desse mesmo ano, Faria Santos declarava: *“A construção de um caes no litoral do porto desta capital é uma antiga e legítima aspiração dos seus habitantes. Já tive ocasião de*

---

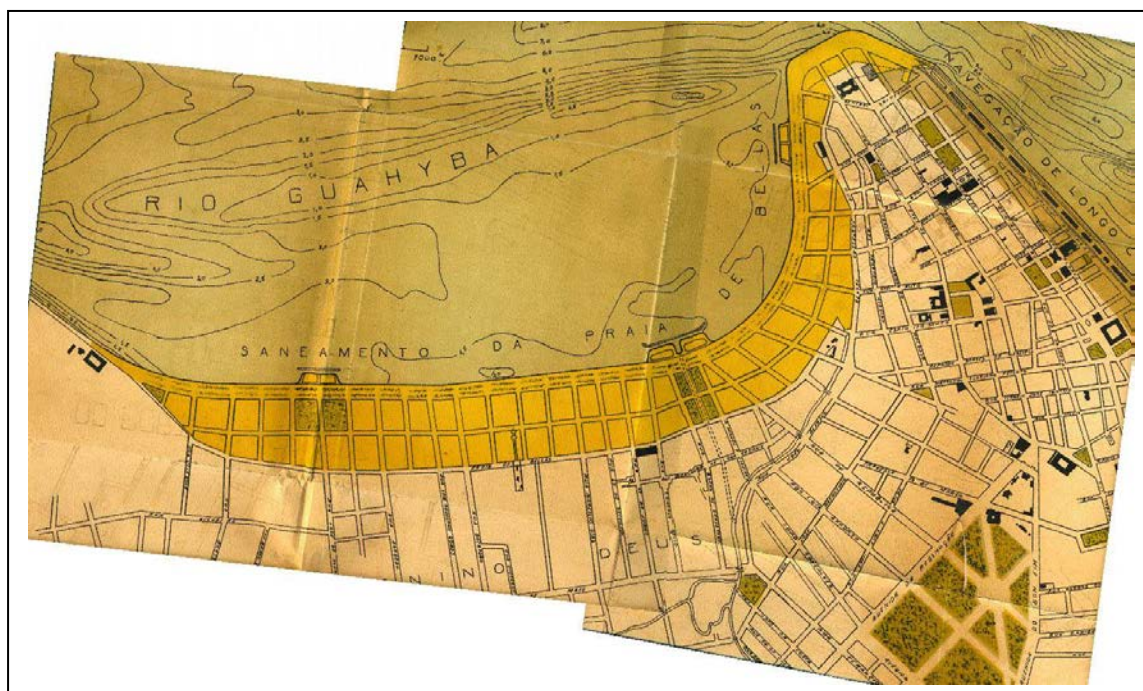
<sup>590</sup> Para saber mais sobre as obras infraestruturais que estavam sendo realizadas na capital do Rio Grande do Sul, ver a tese de doutorado da arquiteta e urbanista Célia Ferraz de Souza: *“O Plano Geral de Melhoramentos de Porto Alegre: da concepção às permanências”* (2004). Da mesma forma, ver a publicação que foi originada desse trabalho: *“O Plano Geral de Melhoramentos de Porto Alegre: o plano que orientou a modernização da cidade”* (2010). Também se registra a existência de um Relatório da SOP, de autoria da Comissão de Saneamento do Estado, denominada *“Comissão de Saneamento. Obras de Saneamento e Urbanismo de Porto Alegre, executadas com o producto do empréstimo americano de 1926 até 30 de Junho de 1925”* (SOP, *Comissão de Saneamento do Estado*, 1927f). A cópia integral dessa publicação da SOP foi feita durante a prospecção de dados na antiga mapoteca da SOP e foi doada ao GEDURB - Gabinete de Estudos e Documentação em Urbanismo, da Faculdade de Arquitetura da UFRGS.

<sup>591</sup> Ver a dissertação de mestrado do arquiteto e urbanista Augusto Alves: *“A construção do porto de Porto Alegre 1895-1930, modernidade urbanística como suporte de um projeto de estado”* (2005).

<sup>592</sup> Para a administração da Intendência de Porto Alegre, a municipalização e a encampação dos serviços públicos significavam a garantia de suas eficiências, o que estava inserido na lógica positivista de *melhorar conservando*. Segundo a arquiteta e urbanista Célia Ferraz de Souza, *“Durante a administração do PRR em Porto Alegre, passou para a Municipalidade a responsabilidade sobre os serviços de água, esgoto, iluminação, tráfego, policiamento, instrução, higiene alimentar, limpeza pública, asseio público e assistência social, enquanto o resto do País, a maior parte desses serviços cabia aos governos estaduais”* (SOUZA, C. F. de., 2010: 71).

<sup>593</sup> Embora o primeiro volume, do Relatório da SOP de 1927, não explique o motivo para a utilização da nomenclatura *saneamento*, registra-se, aqui, o seu emprego.

demonstrar em meus relatórios anteriores as suas vantagens comerciais, higienicas e estheticas. (sic)” (SOP, Relatório de 1914, s/p.)<sup>594</sup> – ver Anexos E.<sup>595</sup>



**Figura 117:** Fragmento da “Planta geral do Porto em construção de Porto Alegre com indicação do projecto para a nova estação da V.F.R.G.S.” (SOP, Relatório de 1927a, 1 v., s/p.). Este mapa, de grandes dimensões, foi encontrado danificado, em anexo, no primeiro volume do Relatório de 1927 (SCHIAVONI, 1927. 1 mapa, color. Desenho de Alberto M. Schiavoni. Escala: 1:10.000).<sup>596</sup>

Retornando ao segundo volume do Relatório de 1927, o compêndio cita a descrição que o engenheiro Augusto Pestana, Secretário de Estado das Obras Públicas de então, fez sobre as intervenções urbanísticas propostas e executadas em Porto Alegre: “*Para julgar-se da realização dos melhoramentos projectados passo a dar um resumo do que até agora foi feito (sic)*” (SOP, Relatório de 1927a, 1 v.: 12). Esse resumo é registrado nos dois volumes do Relatório de 1927 e especifica essas ações através de uma riqueza de dados, que são descritos a seguir:<sup>597</sup>

<sup>594</sup> Uma mesma afirmação sobre as vantagens comerciais, higiênicas e estéticas do porto da capital está contida no Relatório da SOP de 1910.

<sup>595</sup> Nos Anexos E, que apresentam imagens sobre a construção do porto da cidade de Porto Alegre, está encartado um desenho “*Perspectiva dos trabalhos a serem feitos na Praia de Belas*” (Mapoteca do DEPRC, apud ALVES, 2005), que integra o projeto do cais de saneamento da Praia de Belas.

<sup>596</sup> O “*escritório tecnico (sic)*”, (SOP, Relatório de 1927a, 1 v., s/p.) que é mencionado, na legenda desta planta é citado, na página 16, do 2º volume, do Relatório de 1927, como sendo o responsável pela elaboração, de projetos para o Porto de Porto Alegre, como: obras viárias do entorno do Porto; desenhos de perfis de terraplenagem; armazéns; docas; de calçamento; latrinas públicas para o Porto, e para o de canos de cimento, destinados a o escoamento das águas pluviais, entre outros (SOP, Relatório de 1927b, 2 v.: 16).

<sup>597</sup> Das páginas 75 a 86 do segundo volume do Relatório de 1927, consta a descrição das obras e intervenções urbanísticas que foram propostas e executadas em Porto Alegre. Cópias parciais desse exemplar foram doadas ao acervo do GEDURB. O modelo original desse relatório pode ser encontrado na Biblioteca do Memorial do Legislativo do Rio Grande do Sul.

1) Abastecimento de água: estavam concluídos diversos trabalhos e serviços, como a elaboração de projetos e a construção, ampliação e instalação de redes que já estavam servindo diversas áreas da cidade<sup>598</sup>.

2) Rede de esgotos: foi projetada e construída a rede de esgotos cloacais, na faixa compreendida entre as ruas Cristóvão Colombo e Voluntários da Pátria, estendendo-se até a Rua do Parque. Da mesma forma que na faixa delimitada pelo Lago Guaíba e as Ruas da Conceição, Voluntários da Pátria, das Flores e General Portinho, abrangendo a Avenida Júlio de Castilhos<sup>599</sup>. Também foram concluídos os trabalhos de levantamento dos perfis de diversas ruas da capital<sup>600</sup>.

3) Trabalhos de eletricidade: foi estudada e projetada a iluminação pública de ruas do primeiro distrito<sup>601</sup>. Foram projetadas e construídas: linhas aéreas para a iluminação dos “arrabaldes”<sup>602</sup>; uma usina geradora e rede distribuidora de eletricidade, em Pedras Brancas<sup>603</sup>; e as novas instalações de eletricidade no Palácio Municipal. Também foi estudado e esboçado o anteprojeto para uma grande usina hidrelétrica no Rio das Antas, distribuindo energia a Porto Alegre. Entre outros serviços<sup>604</sup>.

4) Trabalhos de pavimentação: colocação de calçamento de paralelepípedos, pavimentação de concreto armado e cordões de granito, que eram destinados aos passeios e abrigos.

5) Avenida Júlio de Castilhos: realizaram-se diversos serviços relativos à abertura dessa avenida, que era designada como sendo de grande utilidade para a vida comercial da

<sup>598</sup> Essas áreas abrangiam: a Rua Voluntários da Pátria; os Bairros Moinhos de Ventos, Rio Branco, Partenon, São João, Navegantes, Mont’Serrat, Higienópolis e Passo da Areia; o Hospital Psiquiátrico São Pedro; e os quarteirões compreendidos pela Rua São José, Avenidas Sertório e Pernambuco. Também foi executado o aumento das redes de água dos Bairros Centro e Menino Deus e estava sendo desenvolvido um estudo no sentido de estender a rede de abastecimento de água para os Bairros Glória, Teresópolis e Cristal. Também são mencionados outros serviços relacionados ao abastecimento de água potável, mas não se disse quais foram.

<sup>599</sup> O primeiro volume do Relatório de 1927 menciona que foram realizados outros serviços relativos à rede de esgotos, mas não exemplifica quais seriam.

<sup>600</sup> As ruas citadas nesse relatório estão situadas nos Bairros Centro, Rio Branco, Moinhos de Vento, Menino Deus, Floresta, São João, São Geraldo, Navegantes e nas faixas compreendidas entre as Ruas Gaspar Martins e do Parque e entre as Ruas Voluntários da Pátria, Sete de Setembro, das Flores, da Conceição e o Lago Guaíba. A Rua do Parque está situada no Bairro São Geraldo, entre as Avenidas Castelo Branco e Farrapos. A Rua das Flores é a atual Siqueira Campos, localizada no Centro. A Rua da Conceição está situada nos limites do Centro, originalmente se estendia da Voluntários da Pátria até o Campo da Várzea (onde atualmente está o Parque Farroupilha e o Campus Central da UFRGS). Ao longo do tempo, esta última rua foi sofrendo sucessivas alterações; a mais marcante delas foi durante o governo do prefeito Telmo Thompson Flores (1965-1975), em virtude da construção da pista elevada do Túnel da Conceição. Com essa intervenção urbana, o trecho entre a Avenida Independência e a UFRGS desapareceu, sendo que atualmente ela termina ao lado da pista elevada do Túnel da Conceição, o que fez com que acabe numa via para pedestre, situada ao lado da pista elevada, composta por uma grande escadaria que vence o desnível do terreno.

<sup>601</sup> O 1º distrito de Porto Alegre equivale à sua região central.

<sup>602</sup> Arrabalde era o termo utilizado para se referir aos bairros mais afastados da área central de Porto Alegre.

<sup>603</sup> A designação Pedras Brancas está relacionada ao 9º distrito de Porto Alegre (situado na margem oposta do Lago Guaíba), que havia se emancipado em 14 de outubro de 1926, através do decreto nº 3.697, do então Presidente do Estado, Borges de Medeiros (aproximadamente, um ano antes da data de edição dos dois volumes dos Relatórios de 1927 – 25 de julho de 1927). Na ocasião da sua emancipação, passou a denominar-se Guaíba, abarcando as localidades de Barra do Ribeiro e Mariana Pimentel, que eram respectivamente 10º e 11º distritos de Porto Alegre. Atualmente, esses dois antigos distritos também se constituem municípios, no entanto preservam os mesmos nomes (GUAÍBA, 9 nov. 2010).

<sup>604</sup> Também é citado um decreto, oficializado em 1922, no qual o governo estadual fez concessão para que as Intendências de São Leopoldo e Taquara explorassem o potencial hidráulico das quedas de água da *Toca* e do *Inferno*, no Rio Santa Cruz (principal afluente do Rio Caí), onde deveriam ser construídas duas usinas para a produção de energia elétrica.

cidade<sup>605</sup>. Foram colocados, em toda a sua extensão, coletores de esgoto pluvial e os ramais domiciliares de esgoto cloacal, assim como a rede de abastecimento de água.

6) Avenida Borges de Medeiros: foram feitos trabalhos de campo para o estudo do projeto de sua abertura, tendo sido cogitados três traçados diferentes, cujos projetos e esboços eram dos engenheiros Duílio Bernardi, Fernando Martins e Pereira Neto<sup>606</sup>. No entanto foi aprovada pelo governo do estado a variante 2, com o traçado em curva, largura de 28m e rampa máxima de 6%<sup>607</sup>.

7) Avenida São Rafael<sup>608</sup>: foram realizados todos os serviços de campo e de escritório para o projeto de abertura dessa avenida, entre eles a instalação dos coletores de esgoto cloacal, os ramais de instalação domiciliar e rede de abastecimento de água<sup>609</sup>.

A Comissão de Saneamento do Estado emitiu pareceres para os seguintes projetos destinados a Porto Alegre: a) Remodelação da rede hidráulica do Moinho de Ventos; b) Fossa para armazenamento dos despejos, das tinas móveis, com o objetivo de serem lançados na rede de esgotos existente (projeto do engenheiro Antônio Klinger Filho, chefe da Seção de Esgotos da Capital)<sup>610</sup>; c) Esgotos sanitários do setor Rio Branco/Moinhos de Vento (projeto do engenheiro Antônio Klinger Filho); d) Projeto para a Avenida Borges de Medeiros, ligando a Rua Coronel Genuíno à Praça Montevideó; e) Rede de distribuição de água, da zona

<sup>605</sup> Para a abertura dessa avenida foram demolidas construções que cobriam uma área de 7.189 m<sup>2</sup>. Transportaram-se 6.985m<sup>3</sup> de aterro, proveniente das demolições, que serviram para aterrar parte da Praça Rio Branco e da Rua Vigário José Inácio, nas proximidades do Lago Guaíba. A Praça Barão de Rio Branco é a popularmente conhecida como Praça da Alfândega.

<sup>606</sup> O engenheiro Duílio Bernardi foi fundador e professor da Escola de Engenharia da UFRGS e recebeu o título de professor emérito, em 12 de agosto de 1968, além de ter feito parte da Comissão de Obras, que foi instituída pelo Intendente Otávio Rocha, como informa Célia Ferraz de Souza (2010). O engenheiro Fernando Martins Pereira e Souza foi o primeiro presidente da Sociedade de Engenharia do Rio Grande do Sul (SERGS), entidade fundada em 10 de junho de 1930. O engenheiro Henrique Pereira Neto cursou a Escola de Engenharia, instituição da qual se tornou professor e, posteriormente, diretor; durante a década de 1920, atuou como engenheiro-chefe da Seção de Obras Públicas de Porto Alegre, na administração de José Montauray. Entre os anos de 1930 e 1937, assumiu a direção da SOP do Rio Grande do Sul – uma galeria de fotos dos Secretários da SOP pode ser vista nos Anexos B.

<sup>607</sup> O primeiro volume do Relatório de 1927 divulga que na ocasião foram projetadas três variantes para o viaduto da Borges de Medeiros e o acesso à Rua Duque de Caxias (projetos e esboços dos engenheiros Duílio Bernardi, Fernando Martins e Pereira Neto). Também afirma que foi o Estado, através da SOP, que aprovou a variante 2, destinada à abertura dessa avenida (apesar de a obra ter sido executada e administrada pela Intendência municipal). Assim que ficou definido o trajeto desta avenida, foi aberto um concurso no qual se inscreveram três projetos, cujos autores eram o engenheiro Duílio Bernardi, o chefe da Seção de Desenho da Intendência de Porto Alegre, Christien Gelbert, e uma terceira proposta, do engenheiro Manoel Itaqui, que foi a que acabou por ser escolhida (SOUZA, C. F. de., 2010). Entretanto somente seria mencionado no segundo volume do Relatório de 1930 que o projeto escolhido para o viaduto e para as rampas de acesso, era o de autoria do engenheiro Manoel Itaqui. Para a abertura da Avenida Borges de Medeiros foram demolidos 81 prédios, cobrindo uma área de 11.016m<sup>2</sup> e removidos 722m<sup>3</sup> de entulhos, que eram provenientes das demolições e escavações, que no ano de 1926 totalizaram 57.000m<sup>3</sup> de terra.

<sup>608</sup> A Avenida São Rafael é a atual Avenida Alberto Bins.

<sup>609</sup> Para a abertura da Avenida São Rafael (atual Avenida Alberto Bins) foram demolidos 43 prédios, cobrindo uma área total de 5.881m<sup>2</sup>, e foram transportados 9.653m<sup>3</sup> de aterro das demolições.

<sup>610</sup> O segundo volume do Relatório da SOP de 1927, ao se referir a esse personagem, apenas o trata pelo título de *doutor*, sem maiores especificações. Contudo, no início do século XX, os engenheiros (além dos médicos e advogados), ao concluírem a sua formação acadêmica, recebiam o título de *doutor*. Conforme dados recolhidos junto ao DMAE - Departamento Municipal de Águas e Esgotos, de Porto Alegre e também, em consulta ao *blog* do artista plástico e *web designer*, Alberto de Moraes (ALBERTO MORAES, 1 dez. 2010), obtivemos a informação de que Antônio Klinger Filho foi engenheiro. O espaço de exposições artísticas que está instalado na área dos jardins e prédios históricos que compõem a Hidráulica do Moinhos de Vento tem a designação de Centro Histórico Cultural Antônio Klinger Filho. Ao tecer comentários sobre esse espaço cultural, Alberto de Moraes apresenta um histórico da Hidráulica do Moinhos de Vento, deixando-nos cientes de que, por necessidade da instalação de mais quatro filtros rápidos, foi preciso construir um novo pavilhão, projetado no mesmo estilo dos anteriores. O engenheiro Antônio Klinger Filho acompanhou a execução das obras, passando a morar em uma das salas do escritório da administração da Hidráulica. O segundo volume do Relatório de 1927 afirma que, naquele momento, esse engenheiro era o chefe da Seção de Esgotos da Capital. Em 1939, ao ser criada a Diretoria-geral dos Serviços Industriais (DSGI), do DMAE, Klinger Filho foi nomeado seu diretor (PORTO ALEGRE, 2004).

Rio Branco/Partenon, projeto do engenheiro E. Lúcio Esteves<sup>611</sup>. O relatório afirma ainda que a Intendência ocupava-se *com urgência* dos serviços de filtragem de água, sendo que até aquele momento havia sido assentada parte da rede de esgotos do setor Rio Branco/Moinhos de Vento. Também havia sido feito o saneamento do HPSP - Hospital Psiquiátrico São Pedro -, com o tratamento de seus efluentes.<sup>612</sup>

Faz-se importante a consideração de que essas ações de saneamento e urbanismo estavam inseridas no contexto do Plano de Melhoramentos de Porto Alegre, do início da década de 1910. Principalmente no que tange ao alargamento e à ampliação de ruas que reformularam morfologicamente o centro da capital do Rio Grande do Sul (entre elas, a abertura da Avenida Borges de Medeiros e a respectiva construção do Viaduto Otávio Rocha). *“O papel a que se propunha esse Plano, acima de tudo, era trazer a ordem e a salubridade, favorecendo o progresso, produzido de acordo com os padrões de modernização da cidade da época.”* (SOUZA, C. F. de. 2004: 19).

Ainda sobre o saneamento de Porto Alegre, o ano de 1927 proporciona uma publicação independente, de autoria da Diretoria das Obras Públicas, em conjunto com a Comissão de Saneamento do Estado. Esse volume é intitulado *“Comissão de Saneamento. Obras de Saneamento e Urbanismo de Porto Alegre, executadas com o producto do empréstimo americano de 1926 até 30 de Junho de 1925 (sic)”* (SOP, *Comissão de Saneamento do Estado*, 1927f). Nessa obra, no texto introdutório redigido pelo engenheiro Arno Bernhardt, encontra-se alusão ao Plano de Melhoramentos de Porto Alegre:

*“O Exc. Snr. Dr. Octavio Francisco da Rocha, D.D, Intendente Municipal, em cuja administração está se transformando em realidade o grande plano de melhoramentos da Capital, ordenou que fosse franqueada á mais ampla fiscalização a escripta relativa á applicação do emprestimo, a cargo da Contadoria Central, bem como todos os documentos comprobatorios das despesas realizadas, que foram cuidadosamente ex aminados. (sic)”* (SOP, *Comissão de Saneamento do Estado*, 1927f, s/p.).

O foco desse Relatório são as obras e os projetos de remodelação urbana e saneamento de Porto Alegre, que foram feitas à custa de *“[...] um empréstimo externo de 4 milhões de dólares, com a garantia do Governo do Estado, para a realização desses melhoramentos”*

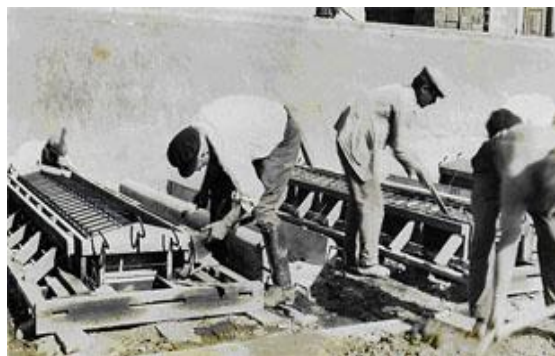
---

<sup>611</sup> Durante a pesquisa para a elaboração desta dissertação, foi localizada a existência da figura do General Emilio Lúcio Esteves, que foi comandante da 3ª RM (Região Militar), sediada no Rio Grande do Sul. Mais tarde, foi substituído pelo General Daltro Filho, em meados de 1937, momentos antes de o Presidente do Brasil, Getúlio Vargas, instaurar o período ditatorial conhecido como Estado Novo. O nome do General Emilio Lúcio Esteves dá nome a uma rua em Porto Alegre e também a uma estação ferroviária no Estado do Paraná (PORTAL SÃO FRANCISCO, 12 dez. 2010). No entanto não se pode afirmar que se trata do mesmo personagem ao qual se refere o relatório.

<sup>612</sup> Entre as edificações cujo os projetos foram elaborados pela SOP, que estão dispostas nos Anexos D, deste trabalho acadêmico, podem-se ver imagens do HPSP – Hospital Psiquiátrico São Pedro - inclusive relacioandas ao seu saneamento, cujo projeto é de autoria da Diretoria de Obras Públicas da SOP.



(SOP, op. cit.: 11)<sup>613</sup>. Esse exemplar faz referências às seguintes obras: abastecimento de água, esgotos, calçamento, iluminação pública, alargamento de ruas, ajardinamento do *campo da redenção*, aberturas de avenidas e outros<sup>614</sup>. Tais obras, em sua maioria, já haviam sido descritas no exame do segundo volume do Relatório de 1927.



**Figuras 118, 119, 120 e 121:** Obras executadas pela empresa “Ulen Corporation C<sup>o</sup> [...] sob a fiscalização directa da Comissão Especial de Obras Novas, por intermedio do distinto engenheiro Emilio Esteves, chefe da 3<sup>a</sup> Secção da mesma Comissão [...] que aproveita as obras existentes e actualmente em funcionamento no alto dos arrabaldes dos Moinhos de Vento (sic)” (SOP, Comissão de Saneamento do Estado, 1927f: 1). Na foto acima e à esquerda (Figura 118), reservatório de cinco mil litros, em construção; na imagem à direita (Figura 119), operários na construção dos canaletos para os filtros (ibidem, s/p). Nas figuras abaixo: à esquerda (Figura 120), confecção das formas das paredes, do reservatório de água filtrada; na ilustração à direita (Figura 121), canaletos de concreto armado para os filtros (ibidem)<sup>615</sup>. Todas as quatro imagens são referentes à construção da hidráulica do Moinhos de Ventos, (ver também as Figuras 140, 141, 142, 143 e os Anexos O).<sup>616</sup>



Registra-se que, em 1927, o Secretário de Interior e Exterior do Rio Grande do Sul, o médico Protásio Alves, que então também era o Vice-presidente do estado do Rio Grande do

<sup>613</sup> Embora essa citação tenha sido retirada do primeiro volume do Relatório da SOP de 1927, no exemplar denominado “Comissão de Saneamento. Obras de Saneamento e Urbanismo de Porto Alegre, executadas com o producto do empréstimo americano de 1926 até 30 de Junho de 1925” (SOP, Comissão de Saneamento do Estado, 1927f) se encontra trecho semelhante no primeiro parágrafo de sua página introdutória.

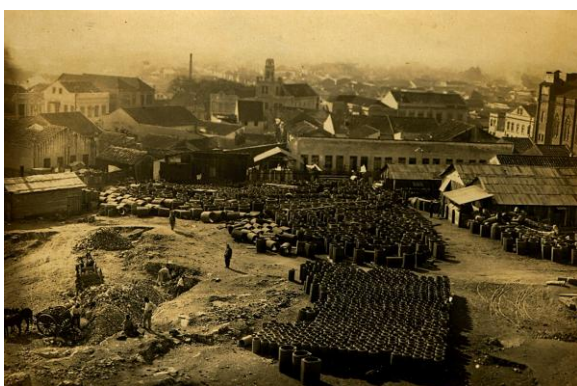
<sup>614</sup> As avenidas que estavam sendo abertas e que foram citadas nesse exemplar (ibidem) são: Borges de Medeiros (com a respectiva construção do Viaduto Otávio Rocha); Júlio de Castilhos; São Rafael (atual Av. Alberto Bins) e Redenção (atual Av. João Pessoa). Esse exemplar também informa que a Estrada de Ferro do Riacho havia sido prolongada até o porto, além de nela ter sido aberto um ramal até a Vila Nova, tudo com recursos do empréstimo externo.

<sup>615</sup> No Anexo O, encontram-se mais fotos, que foram selecionadas desse relatório de autoria da Comissão de Saneamento do Estado (SOP, op. cit.). Durante a pesquisa, obteve-se a cópia integral desse exemplar, que foi doada ao acervo do GEDURB / UFRGS.

<sup>616</sup> A maioria das imagens deste relatório (SOP, op. cit.) são alusivas à construção da hidráulica do Moinhos de Vento. Apenas quatro fotos, deste volume, não estão relacionadas a este fato, sendo duas delas as das Figuras 122 e 123 – ver os Anexos P.

Sul, comunicou em seu relatório que havia se reunido em Porto Alegre, em outubro de 1926, o 9º Congresso Médico Brasileiro<sup>617</sup>:

*“Em outubro reuniu-se em Porto Alegre, com digna solenidade, o nono congresso medico brasileiro, no qual foram apresentados e discutidos trabalhos de real mérito científico. Nelle tomaram parte summidades medicas brasileiras da Capital Federal e Estados, que constaram com justiça e favoravelmente externaram seus valiosos juízos sobre a nossa cultura científica e liberdade política. Com prazer aqui deixo registrado o pensamento do eminente professor Fernando Magalhães, dito em uma Assembleia infensa ao Governo do estado: O Rio Grande é a terra da liberdade. (sic)”* (Secretaria de Estado dos Negócios do Interior e Exterior, 1927 s/p.).



**Figuras 122 e 123:** Ilustração à esquerda (Figura 122), fábrica de tubos de cimento, que estava localizada na Rua São Pedro (SOP, op. cit., s/p). Na imagem à direita (Figura 123), assentamento de um conduto de águas pluviais na Praça Visconde do Rio Branco (ibidem, s/p.). A Avenida São Pedro está localizada no Bairro São Geraldo, entretanto não foi encontrada a existência de praça, que tenha o nome de Visconde do Rio Branco; o que se encontrou, com essa designação, foi uma rua no Bairro Floresta.

Em 25 de janeiro de 1928, Getúlio Vargas tomou posse como *Presidente do Estado*, e nesse mesmo ano a SOP editou dois volumes de Relatórios, datados de 31 de maio do respectivo ano. O Secretário das Obras Públicas era, então, o engenheiro civil João Fernandes Moreira<sup>618</sup>. Ambos os volumes informam que a Comissão de Saneamento do Estado era anexa à Diretoria das Obras Públicas e que possuía um escritório central na capital, além de engenheiros fiscais em todas as cidades onde as obras de saneamento estavam sendo executadas<sup>619</sup>.

<sup>617</sup> O Relatório da Secretaria do Interior e Exterior de 1927 (Secretaria de Estado dos *Negócios* do Interior e Exterior, 1927) registra que o Presidente da República, Washington Luís Pereira de Souza, esteve no Rio Grande do Sul em julho de 1926.

<sup>618</sup> João Fernandes Moreira comandou a SOP no período de 1º de janeiro de 1928 até 31 de dezembro de 1932, com um intervalo que de 8 a 28 de novembro de 1930. Entre 11 de abril a 22 de setembro de 1942, o advogado Edgar Luiz Schneider foi quem esteve no comando dessa Secretaria e, além de ter sido diretor da Faculdade de Direito da UFRGS, também foi reitor dessa universidade (FACULDADE DE DIREITO DA UFRGS, 29 nov. 2010). Quando Getúlio Vargas assumiu a Presidência do Estado do Rio Grande do Sul, além de nomear o engenheiro João Fernandes Moreira para a chefia da Secretaria de Obras Públicas, também indicou Oswaldo Aranha para a Secretaria do Interior e Justiça e Firmino Paim Filho para a Secretaria da Fazenda – nos anexos B se encontra a lista dos secretários da SOP, do período que é abordado pela presente dissertação.

<sup>619</sup> Trabalhavam nesse escritório central e compunham, naquele momento, o quadro de profissionais da Comissão de Saneamento do Estado: “[...] 5 engenheiros, um desenhista, um escripturario e um dactylographo, diarista (sic)” (SOP, Relatório de 1928b, 2 v.: 89). Além disso, menciona-se a existência de cinco engenheiros fiscais que se encontravam sediados nas cidades de Porto Alegre, Pelotas, Rio Grande, Bagé e Caxias do Sul, atuando juntos nas municipalidades onde havia obras de saneamento. Entretanto faltava “[...] preencher ainda os lugares de *Engenheiros Fiscaes de Livramento e Uruguayana* (sic)” (SOP, Relatório de 1928b, 2 v.: 89).

A questão financeira voltou a ser mencionada nos dois exemplares de 1928<sup>620</sup>. Para a conclusão das obras de saneamento de Porto Alegre, foram feitos dois empréstimos monetários, realizados por intermédio do governo do estado junto aos banqueiros *Landenburg, Thalmann & Co*, sediados em Nova York. O primeiro empréstimo foi “*de 4.000.000 de dollars, juro 7% [...] amortização de 40 anos (sic)*” (SOP, Relatório de 1928, 1 v.: 17) e o segundo, de 2.250.000 dólares, também com prazo de 40 anos.

Os recursos do primeiro empréstimo foram aplicados em: 1) Saneamento: 7.820:483\$160 réis<sup>621</sup>; 2) Urbanismo: 12.727:336\$349 réis<sup>622</sup>; e 3) Administrações: 532:259\$393 réis<sup>623</sup>, com um saldo resultante de 1.958:710\$532 réis. Os valores do segundo empréstimo, somados a recursos próprios da Municipalidade, foram gastos em: 1) Serviços com a rede de água – tratamento da água, pelo sulfato de alumínio, filtração e esterilização pela clorina: 3.114:490\$546 réis<sup>624</sup>; 2) Rede hidráulica Rio Branco/Partenon: 1.265:296\$825 réis<sup>625</sup>; 3) Esgotos sanitários – rede Rio Branco/Moinhos de Vento<sup>626</sup> e a ampliação da antiga rede (não foi especificado o gasto com estas obras); 4) Esgotos pluviais: 205:547\$570 réis<sup>627</sup>; 5) Calçamento (sem a especificação dos gastos)<sup>628</sup>; 6) Iluminação elétrica: 911:492\$020 réis<sup>629</sup>; e 7) Abertura das Avenidas Borges de Medeiros, São Rafael<sup>630</sup> e Redenção<sup>631</sup> (sem a especificação dos gastos).

Outro empréstimo foi feito junto à firma *J. G. White Co.*, para o saneamento das seguintes cidades: Cachoeira do Sul (oito mil contos de réis); Caxias do Sul (três mil contos de réis); Pelotas (sete mil contos de réis); Rio Grande (2,5 mil contos de réis); Bagé (2,5 mil contos de réis); Uruguaiana (4,6 mil contos de réis) e Santana do Livramento (quatro mil contos de réis).

<sup>620</sup> Para saber mais sobre a economia gaúcha, as finanças e os gastos públicos no período que Getúlio Vargas esteve no comando da máquina administrativa estadual, ver o estudo do historiador Günter Axt: “*O governo Getúlio Vargas no Rio Grande do Sul (1928-1930) e o setor financeiro regional*” (2002a).

<sup>621</sup> Implantação de redes de águas e esgotos, assim como assentamento de calçamento etc.

<sup>622</sup> Abertura de ruas e avenidas (viação urbana), ajardinamento de parques e iluminação elétrica.

<sup>623</sup> O relatório não especifica do que se tratava esse item.

<sup>624</sup> O mesmo relatório expressa que esses serviços já estavam quase terminados, sendo executados pela firma americana Ulen Contracting, de Chicago (SOP, Relatório de 1928a, 1 v.).

<sup>625</sup> Ainda são citadas as remodelações e as ampliações das redes hidráulicas dos bairros: Moinhos de Vento (assentados 6.904,60m de condutos); Centro (assentados 3.536,77m de condutos) e São João e Navegantes (assentados 4.907,65m de condutos). No entanto não são informadas as despesas com essas obras.

<sup>626</sup> A extensão da rede dos Bairros Rio Branco/Moinhos de Vento era de 1.998,00m.

<sup>627</sup> Foram assentados 6.443,50m de canalizações de esgotos pluviais.

<sup>628</sup> Essas obras foram realizadas pela empresa Dähne, Mazzini & Cia, entre 30 de junho de 1927 e março de 1928, totalizando o assentamento de 151.967,09m<sup>2</sup> de calçamento.

<sup>629</sup> Foram construídos 6.597m de canalizações subterrâneas e 52.024m de cabos aéreos.

<sup>630</sup> O primeiro volume do Relatório de 1928 descreve que esta avenida partiria da Praça XV de Novembro, com o alargamento da Rua 24 de Maio, até a Rua Dr. Flores, com 31m de rampa, fazendo uma deflexão para a esquerda, até encontrar a Avenida São Rafael e desta até a Rua Cristóvão Colombo. A avenida era destinada a descongestionar e facilitar o tráfego em direção aos Bairros Independência, Floresta, Moinhos de Vento e São João. Atualmente, no trecho entre a Praça XV e a Praça Otávio Rocha (próximo à Rua Senhor dos Passos), a avenida recebe a designação de Otávio Rocha; a partir desse trecho, até alcançar a Avenida Cristóvão Colombo, é designada por Alberto Bins.

<sup>631</sup> Essa avenida é a atual Avenida João Pessoa, que foi aberta até a Estrada do Mato Grosso (atual Avenida Bento Gonçalves). Com as obras de ajardinamento de 44.000m<sup>2</sup> do Campo da Redenção, transformado em parque, foram executados: 750m de jardins com 24m de largura, 2.000m de caminhos e 120.000m<sup>2</sup> de área plantada, com três mil árvores.

Günter Weimer, em sua publicação “*A política sanitária como diretriz de planejamento na República Velha gaúcha*” (1992a), registra que em 1928 foram investidas pelo estado, nas obras de saneamento urbano, as seguintes quantias para as subseqüentes cidades: Bagé, 1.944:073\$750 réis; Caxias do Sul, 1.167:662\$810 réis; Cruz Alta, 3.921:456\$724 réis; Itaqui: 727:744\$567 réis; Pelotas, 1.957:469\$520 réis; Rio Grande, 2.292:096\$820 réis; Rio Pardo, 421:056\$915 réis; Santa Maria, 8.430:928\$998 réis; Santana do Livramento, 3.373:009\$973 réis; Uruguaiana: 3.807:073\$389 réis; e Porto Alegre, 8.474:530\$751 réis. O que totalizava: 36.817:104\$217 réis (ibidem).

Günter Weimer (1992a) exemplifica os investimentos financeiros dos demais setores da SOP: Diretoria de Obras Públicas, 2.207:566\$312 réis; Diretoria de Viação Terrestre, 939:620\$569 réis; Diretoria de Viação Fluvial, 17.279:046\$133 réis; Diretoria de Terras e Colonização, 127:506\$330 réis; Geologia e Meteorologia, 127:506\$330 réis; e Almoxarifado, 1.828:652\$195 réis. O que totalizava: 26.742.040\$767 réis. Comparando o total dos gastos orçamentários da SOP, chega-se ao termo de que, no ano de 1928, foram investidos 58% de seus recursos financeiros em obras de saneamento (WEIMER, 1992a).

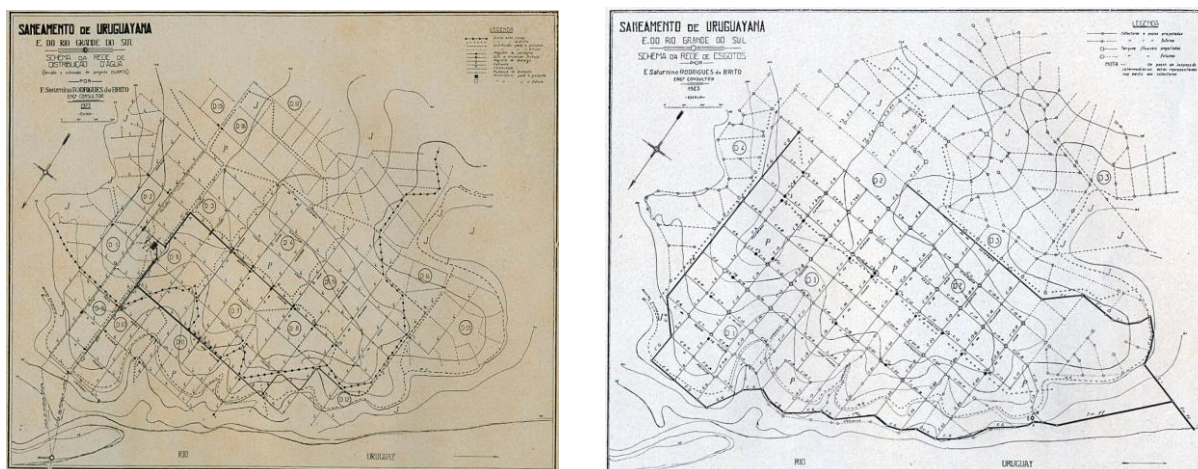
Para a confecção dos projetos de saneamento urbano, a SOP realizava levantamentos topográficos. Sob o título de “*Trabalhos Topographicos (sic)*” (SOP, Relatório de 1928a, 1 v.: 14; SOP, Relatório de 1928a, 2 v.: 90) as duas edições dos relatórios de 1928 divulgaram os projetos de saneamento, dividindo-os: em elaboração (quase terminados), que estavam sendo preparados e os já elaborados. Esses projetos são descritos em dois subcapítulos: “1) *Obras executadas por conta do Estado*” e “2) *Obras executadas por conta das municipalidades e fiscalizadas pelo Estado (sic)*” (SOP, Relatório de 1928a, 1 v.: 15-16).

No primeiro subcapítulo (obras executadas por conta do Estado), menciona-se que haviam sido elaborados os projetos de saneamento dos quartéis da Brigada Militar, situados na Chácara das Bananeiras (instalações sanitárias e redes de água e esgotos)<sup>632</sup>. Ainda em relação à Chácara das Bananeiras, a Diretoria de Obras Públicas esclarece que a rede de água

---

<sup>632</sup> A Chácara das Bananeiras está situada entre a atual Avenida Aparício Borges e o Morro da Polícia, em Porto Alegre. Esse é local onde haviam se instalado alguns contingentes da Brigada Militar, após a proclamação da República Brasileira; e até a atualidade se encontram situados nessa região. Esses serviços foram efetuados pelo engenheiro Astrogildo Ramos e pelo agrimensor Newton Siqueira. Quanto à rede de esgotos, o projeto era de autoria dos engenheiros José Diogo Brochado da Rocha e Gil de Souza. Nos Anexos R, pode-se observar imagens de projetos de saneamento executadas pela SOP, para a Brigada Militar na Chácara das Bananeiras e no Quartel do Cristal.

e esgoto se destinaria aos alojamentos, ao pavilhão sanitário<sup>633</sup> e a um presídio<sup>634</sup>. Também é citado o saneamento do Hospital Psiquiátrico São Pedro<sup>635</sup>.



**Figuras 124 e 125:** A intitulação de “*Trabalhos Topographicos (sic)*” (SOP, Relatório de 1928a, 1 v.: 14; SOP, Relatório de 1928b, 2 v.: 90), utilizada por ambos os relatórios de 1928 para relatar as obras de saneamento, está fundamentada no Decreto nº 3.803, de 29 de janeiro de 1927, que reorganizou a Comissão de Saneamento do Estado. Essa afirmação se baseia no artigo 2º, que definia como uma das atribuições desta Comissão, o levantamento topográfico dos núcleos urbanos, assim como de seus entornos, para a confecção de plantas de projetos de água, esgotos e expansão urbana<sup>636</sup>. Ambas as ilustrações são de plantas da cidade de Uruguaiana: à esquerda (Figura 124), “*Schema da rede de distribuição d’água (sic)*” (BRITO, 1923a)<sup>637</sup>, à direita (Figura 125), “*Schema da rede de distribuição de esgotos (sic)*” (idem, 1923b)<sup>638</sup> – ver também os Anexos Q e as Figuras 138 e 139.

<sup>633</sup> Não é mencionado pelo relatório o uso ao qual se destinava esse pavilhão sanitário, entretanto, por sua nomenclatura, intui-se que abrigava vestiários e banheiros para as unidades da Brigada Militar instaladas na Chácara das Bananeiras – ver Anexos R.

<sup>634</sup> O capítulo da Diretoria das Obras Públicas, no primeiro volume do Relatório de 1928, notifica que as dependências desse presídio dispunham de instalações elétricas e serviços sanitários. O mesmo relatório enfatiza que o presídio preenchia todas as condições de higiene, salubridade, iluminação e insolação, conforme a sua finalidade. Como o Presídio Central do Estado se localiza em área que pertencia à então denominada Chácara das Bananeiras, pode-se inferir que a cadeia à qual o primeiro volume do Relatório de 1928 faz menção seria o antecessor do atual Presídio Central.

<sup>635</sup> O saneamento do Hospital Psiquiátrico São Pedro - HPSP compreendia suas instalações sanitárias, redes de abastecimento de água, rede de esgotos e tanques para o tratamento dos efluentes cloacais, nos Anexos D, entre as imagens das edificações que tiveram seus projetos elaborados pela SOP, se encontram fotos do HPSP, inclusive de seu saneamento, cujo projeto é de autoria da Diretoria de Obras Públicas da SOP.

<sup>636</sup> Além das plantas das figuras 125 e 126, as respectivas plantas da rede hidráulica de Caxias do Sul; da rede hidráulica de Bagé; da rede hidráulica de Pelotas; da rede de saneamento de Itaqui; da rede hidráulica de Alegrete e das redes de água e esgotos de Sant’ana do Livramento encontram-se nos Anexos Q. Ver também as Figuras 138 e 139, onde se encontram as plantas da rede de esgotos de Cruz Alta e, da rede de águas de Santa Maria.

<sup>637</sup> BRITO, Saturnino de. *Saneamento de Uguayana e do Rio Grande do Sul. Schema da rede de distribuição d’água (revisão e extensão do Projecto Duarte)*. Comissão de Saneamento do Estado Porto Alegre: Secretaria das Obras Públicas, 1923. [s/esc].

<sup>638</sup> BRITO, Saturnino de. *Saneamento de Uguayana e do Rio Grande do Sul. Schema da rede de esgotos*. Comissão de Saneamento do Estado Porto Alegre: Secretaria das Obras Públicas, 1923. [s/esc].



### 2.1.3 Os relatórios dos anos de 1929 a 1931<sup>639</sup>

Os anos de 1929 e 1930 apresentam dois volumes de Relatórios da SOP. Já o ano de 1931 fornece apenas um exemplar. Esses são os últimos relatórios que descrevem os trabalhos de saneamento e urbanismo que foram realizados durante a década de 1920, e encerram o principal período analisado pela presente dissertação. No segundo volume do Relatório de 1929, a Comissão de Saneamento do Estado começa asseverando que:

*“Pelo que neste relatamos verifica-se o grande desenvolvimento que estão tendo as necessarias e uteis obras de saneamento, amparadas, coordenadas e orientadas pelos homens de governo do Estado. Em todas as nossas cidades, com a febre de progresso intenso que se apoderou dellas, o principal problema em fôco, dos actuaes administradores, tem sido felizmente a elaboração de projectos de saneamento e a execução dos mesmos. Sendo a saude publica um dos principaes elementos do progresso dos povos cultos, é com satisfação que vos apresento o presente relatorio em que fica constatada a importancia das obras em execução (sic)”* (SOP, Relatório de 1929b, 2 v.: 78).

Os relatórios de 1929 e 1930 notificam que a execução das obras e as instruções para os serviços de saneamento encontravam-se regulamentados pelo Decreto nº 3.897, de 3 de outubro de 1927. No entanto ainda faltava legislar no que eram concernentes as relações entre o estado e as municipalidades, para o desenvolvimento, a coordenação e a elaboração dos projetos de urbanismo<sup>640</sup> e saneamento (abastecimento de água, esgotos sanitários e drenagem), da mesma forma que para matadouros. Também era necessária uma legislação que orientasse e uniformizasse os códigos de construções urbanas e rurais. Além disso, não havia regulamentos quanto à maneira de fiscalizar e controlar as obras de saneamento, que já haviam sido executadas. Os relatórios desse período, produzidos pela Comissão de Saneamento do Estado, afirmam que não vinha sendo seguida nenhuma praxe durante a fiscalização dessas obras, mas estava se constatando a utilização incorreta do que havia sido executado, o que era ocasionado pela falta de orientação:

*“[...] verificando que os aparelhos de tratamento, de filtração e de esterilização das aguas, em mãos inexperientes, causarão maiores danos às populações do que se não existissem tais tratamentos. Os referidos danos são provenientes da inefficacia a que ficaram reduzidos os mesmos aparelhos, sem o conhecimento previo das populações que, anteriormente, tomavam as precauções devidas,*

<sup>639</sup> A terceira etapa do principal período analisado vai desde a data de edição, dos dois volumes dos Relatórios da SOP de 1929 – 25 de julho de 1929 –, até a data da publicação do Relatório de 1931 – em julho de 1931. Essas quatro edições estão assinadas pelo engenheiro civil João Fernandes Moreira, como Secretário das Obras Públicas – a lista completa dos Secretários da SOP, de todo o período abordado nesta dissertação, encontra-se nos Anexos B. Os modelos de 1929 e 1930 estão assinados por Getúlio Dornelles Vargas, como *Presidente do Estado*; já o exemplar de 1931, redigido após a Revolução de 1930, é assinado pelo Interventor Federal no Rio Grande do Sul, o General José Antônio Flores da Cunha. É digno de nota que em 1930, após revolução, a figura do intendente foi extinta, dando lugar ao cargo de prefeito.

<sup>640</sup> Tanto a SOP como a Comissão de Saneamento do Estado, desse momento em diante, assumem e utilizam o vocábulo *urbanismo* em seus relatórios. Esse termo era empregado, na maioria das vezes, quando se fazia referência aos projetos de expansão urbana.

*abandonadas depois em confiança ás modernas e efficientes obras executadas, porém mal manejadas e conservadas. (sic)” (SOP, Relatório de 1929b, 2 v.: 78).<sup>641</sup>*

A prática para a elaboração dos projetos, que vinha sendo seguida pela Comissão de Saneamento do Estado até aquele momento, era a de que as municipalidades podiam escolher o profissional de sua confiança, desde que os projetos fossem submetidos ao estudo e à aprovação do governo estadual<sup>642</sup>. Nesse sentido, a Comissão de Saneamento do Estado dispunha-se a auxiliar as administrações municipais para que mantivessem o perfeito funcionamento dos aparelhos de filtração e tratamento de água, assim como os de tratamento do efluente dos esgotos<sup>643</sup>.

O segundo volume, do relatório de 1929, volta a se pronunciar a respeito da necessidade de que houvesse uma legislação que regulasse as instruções especiais sobre a elaboração, a fiscalização e o controle do funcionamento das obras de saneamento já executadas. Para essa finalidade, propõe um plano que teria início pelas municipalidades que já tivessem serviços de filtração, enviando um farmacêutico para Porto Alegre, ao qual seriam ensinados conhecimentos práticos de análises químicas e bacteriológicas no laboratório de análises da Diretoria de Higiene<sup>644</sup>. Dessa forma, poderia ser feito o exame em águas brutas, filtradas e esterilizadas, quase que diariamente, fornecendo dados para a confecção de boletins que seriam enviados mensalmente à Comissão de Saneamento do Estado e à Diretoria de Higiene, que, então, poderiam avaliar o funcionamento dos aparelhos. O mesmo processo seria aplicado no tratamento de esgotos. Na ocasião, achava-se somente um funcionário apto para essa função, que realizava o serviço mediante o pagamento das municipalidades.

*“Com este plano poderemos fazer os trabalhos topographicos completos para agua, exgotos e urbanismo de mais de 5 Municipios por anno, sem onus para o Estado e relativamente baratos para as Municipalidades. Deste modo, em mais ou menos 12 annos teremos um plano completo de urbanismo, aguas, exgotos e mesmo de regulamento sanitario de construcções urbanas e ruraes para todas as Municipalidades do Estado. (sic)” (SOP, Relatório de 1929b, 2 v.: 81).*

Tanto o primeiro como o segundo volume, dos relatórios de 1929 comunicam que, o Rio Grande do Sul possuía 80 municípios, dos quais 22 já haviam tomado medidas para o equacionamento de seus problemas sanitários. Entre os municípios que já haviam executado obras de saneamento, estavam: Porto Alegre (águas e esgotos); Pelotas (águas e esgotos); Rio

<sup>641</sup> Nota idêntica a essa transcrição foi publicada no segundo volume do Relatório de 1930.

<sup>642</sup> O segundo volume, do relatório de 1930, informa que a Comissão de Saneamento do Estado também realizava os projetos mediante o pagamento dos custos dos serviços, pelas municipalidades. Os projetos de saneamento elaborados pela comissão, excluindo-se os trabalhos do engenheiro, do desenhista, do datilógrafo e os gastos com papéis, estavam custando às municipalidades de quatro a cinco contos de réis, ao passo que os mesmos projetos, quando elaborados por outros profissionais, custavam até 30 réis.

<sup>643</sup> O Relatório de 1930 também traz em destaque a mesma afirmação. Os relatórios de 1929 e 1930 comunicam que esse assunto seria tratado por uma tese, a ser apresentada pela SOP no Congresso das Municipalidades, evento que ainda será abordado nesta dissertação.

<sup>644</sup> Reiterando que a Diretoria de Higiene era subordinada à Secretaria do Interior e Exterior.



Grande (águas e esgotos); Bagé (águas e esgotos); Cachoeira do Sul (águas e esgotos); São Leopoldo (águas e esgotos) e Caxias do Sul (águas). Estavam em execução: Uruguaiiana (águas e esgotos); Sant’ana do Livramento (águas e esgotos); Santa Maria (águas e esgotos); Cruz Alta (águas e esgotos); Alegrete (águas e esgotos) e Itaqui (águas)<sup>645</sup>. Já estavam com os seus projetos aprovados: São Gabriel (águas e esgotos); Passo Fundo (águas e esgotos); Rosário do Sul (águas e esgotos) e Dom Pedrito (águas e esgotos). Estavam sendo elaborados os projetos para: Taquara (águas); Bento Gonçalves (águas); Jaguarão (águas e esgotos); Arroio Grande (águas e esgotos) e Quaraí (não especificado)<sup>646</sup>.



**Figuras 126 e 127:** Na imagem, à esquerda (Figura 126) observa-se o assentamento de condutos, em uma via pública, da cidade de Cruz Alta (SOP, Relatório de 1929b, 2 v., s/p.). Na ilustração, à direita (Figura 127): “Assentamento dos filtros rápidos (sic)” para o saneamento da cidade de Uruguaiiana (SOP, Relatório de 1929b, 2 v., s/p.).

Entre os projetos e as obras que haviam sido elaborados e executados recentemente pela Comissão de Saneamento do Estado, o primeiro e o segundo volume dos Relatórios da SOP de 1929 citam: 1) Abastecimento de água de Dom Pedrito (o projeto foi calculado para o dobro da população, prevendo a expansão da cidade; a água seria captada no Rio Santa Maria); 2) Tratamento dos despejos dos esgotos dos chalés do Balneário de Torres; 3) Diversas instalações sanitárias no Hospital Psiquiátrico São Pedro;<sup>647</sup> 4) Diversas instalações sanitárias no Quartel da Brigada Militar, na Chácara das Bananeiras;<sup>648</sup> 5) Estava quase terminado o projeto para o abastecimento de água de Bento Gonçalves; e 6) Havia sido iniciados os projetos para o abastecimento de água de Taquara, Jaguarão e Arroio Grande.

Encontrava-se entre os projetos recentemente elaborados a expansão urbana da cidade de Dom Pedrito, que também havia recebido a alcunha de projeto de *urbanismo* (como eram, daquele momento em diante, denominados os projetos desse gênero). Da mesma forma que

<sup>645</sup> A informação sobre os projetos em execução foi extraída do segundo volume do Relatório de 1929. No entanto o primeiro volume do mesmo ano, que possui a mesma data de edição, afirma que somente estavam em execução as obras de saneamento de Uruguaiiana e Sant’ana do Livramento. Também divulga que as cidades de Santa Maria, Cruz Alta, Itaqui e Alegrete já estavam com seus projetos elaborados, aguardando execução.

<sup>646</sup> A relação de cidades saneadas, contida nesse parágrafo, não especifica as que receberam projetos de expansão urbana. No entanto, a relação completa das cidades e os seus projetos (água, esgotos e expansão urbana), assim como um mapa do estado com as suas localizações, encontram-se no Apêndice A desta dissertação.

<sup>647</sup> Ver Anexos D.

<sup>648</sup> Ver Anexos R.

em outros projetos desse tipo, levava em conta a topografia local, de forma que proporcionasse: o melhor escoamento das águas da chuva, da drenagem e dos esgotos; a melhor insolação e aeração; o melhor aproveitamento das áreas destinadas às habitações, às indústrias e aos edifícios *importantes*; o melhor deslocamento do tráfego futuro e o aproveitamento dos terrenos inundáveis para parques.

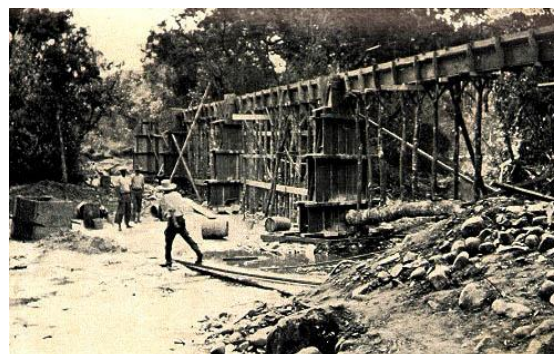
Ainda sobre o projeto de expansão urbana, de Dom Pedrito, o segundo volume do Relatório de 1929 indica que todas as ruas (com exceção das ruas principais) foram traçadas entre norte e leste. Além de facilitar a incidência de sol, também propiciaria o tráfego em direção à estação da via férrea. Foram indicados quarteirões especiais para o teatro, a igreja, a estação férrea, o colégio, o mercado e os banheiros públicos, que tivessem como prerrogativa a localização em ruas ou avenidas principais, com bom ponto focal e próximo de praças e refúgios, para facilitar o trânsito de veículos.

*“A não ser as ruas irregulares obrigatoriamente traçadas, o traçado é regular, sendo evitado, porém, ruas muito compridas, condenadas por todos os urbanistas modernos. (sic)”*

*“Para a elaboração deste projeto foram consultados os seguintes autores: Beyaeet, Cloquet, Camillo Sitte, Nelson P. Lewis, Buls, Coulturaud, Alfred J. Price, Saturnino de Brito, Vogt, Rey, Daniel Bellet e Wils Darville, Stüblien, A. Caccia, Pedrini, Eduardo de Menezes, B. Forde, Jean Raymond, Ed. Joyant, Eduardo Schiaffino, etc. (sic)”*

*“Nos terrenos das zonas innumdáveis que não se prestem para edificações, aconselhamos a plantação de árvores formando parques que circundam a cidade. (sic)”*

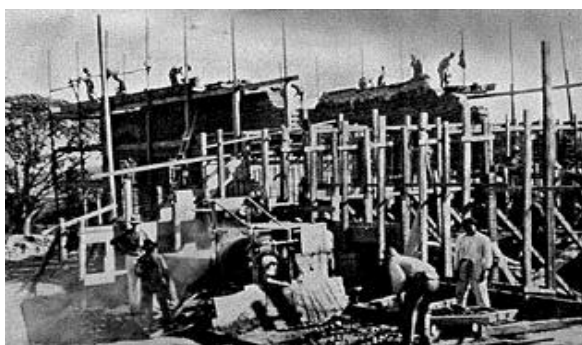
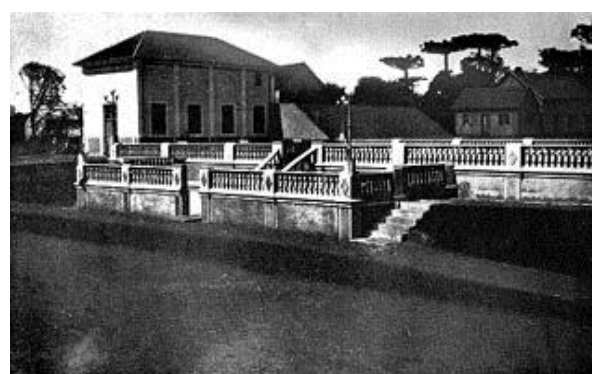
(SOP, Relatório de 1929b, 2 v.: 89).



**Figuras 128 e 129:** Na gravura, à esquerda (Figura 128): *“Saneamento de Livramento. Cobertura em abobada do reservatório (sic)”* (SOP, Relatório de 1929b, 2 v., s/p.). Na ilustração, à direita (Figura 129): *“Saneamento de Santa Maria. Passagem elevada da linha adductora d’agua (sic)”* (SOP, Relatório de 1929b, 2 v., s/p.).

Ao se referir às obras executadas por conta das municipalidades, mas fiscalizadas pelo estado, o segundo volume do Relatório da SOP, de 1929, menciona as cidades de Caxias do Sul, Rio Grande, Bagé, Uruguaiiana, Sant’ana do Livramento, Pelotas e Porto Alegre.

Em Bagé, as obras consistiam na ampliação da rede hidráulica, iniciada em 1927, durante a administração do Intendente Carlos Cavalcanti Mangabeira, e continuadas na administração do Desembargador José Bernardo de Medeiros. O fiscal da Comissão de Saneamento do Estado, em Bagé, era o engenheiro Hedy Silveira. Em Sant'ana do Livramento, as obras de saneamento (redes de água e esgoto) tiveram início no dia 21 de agosto de 1928, durante a administração do Intendente Coronel Flores da Cunha, tendo continuidade na gestão de Hugolino de Andrade. O fiscal da Comissão de Saneamento do Estado, em Sant'ana do Livramento, era o engenheiro Antônio Flores Dias. Já em Caxias do Sul, as obras se materializaram no aumento do abastecimento de água.



**Figuras 130, 131, 132 e 133:** Ilustrações do saneamento da cidade de Caxias do Sul (SOP, Relatório de 1929b, 2 v., s/p.). Na figura 130, no alto, à esquerda: construção do reservatório R1 Já na imagem no alto e à direita (Figura 131): “Vista do tratamento, filtração e reservatório R1” (SOP, Relatório de 1929b, 2 v., s/p.). Na Figura 132, abaixo e à esquerda: “Construção da casa do tratamento e tanques de decantação (sic)” (SOP, Relatório de 1929b, 2 v., s/p.). Na gravura abaixo e à direita (Figura 133): “Tanques de decantação” (SOP, Relatório de 1929b, 2 v., s/p.).

Em Uruguaiana, o projeto de Saturnino de Brito aproveitou o projeto do engenheiro João Duarte Júnior, de 1910, que constava de redes de água e esgoto. As obras haviam sido iniciadas em 1927, durante o governo do Intendente Coronel João Arregui, tendo continuação na administração de João Fagundes. O fiscal responsável pela Comissão de Saneamento do Estado era o engenheiro Otávio Lago. Em Rio Grande, as obras foram o aumento e o melhoramento das redes de água e esgotos, assim como a construção de um canal de

drenagem. Eram três os canais projetados: o primeiro ao longo da Rua Barroso, o segundo no *Boulevard* Carlos Pinto<sup>649</sup> e o terceiro que fazia a ligação entre os dois primeiros.



**Figuras 134 e 135:** Gravuras do saneamento da cidade de Rio Grande. À esquerda (Figura 134), foto da construção da “Ponte no canal – Rua General Vitorino” (SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.). À direita (Figura 135), gravura da construção de uma comporta em um dos canais da cidade de Rio Grande (SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.).

Na capital do Estado, Porto Alegre, as obras recentemente realizadas haviam sido: abastecimento de água, esgotos sanitários, esgotos pluviais e calçamento. As obras de abastecimento hídrico abrangiam: a conclusão das obras de tratamento, filtração e esterilização das águas que seriam distribuídas à população; um reservatório de distribuição de água filtrada, com capacidade para cinco mil litros; o assentamento das linhas tronco, das redes de distribuição e de ramais; a conclusão das redes Rio Branco-Partenon e a construção da rede Menino Deus. As obras de esgotos sanitários compreendiam: a rede Rio Branco-Moinhos de Vento; a rede Menino Deus; um novo emissário da Viação Férrea e um coletor ligando-a à Avenida Júlio de Castilhos. Em relação às obras de calçamento, foram construídas pavimentações de concreto armado e paralelepípedo nas Ruas Benjamin Constant, Santana, José de Alencar, Azenha e na Estrada do Mato Grosso<sup>650</sup>. Também foi concluída a abertura da Avenida São Rafael<sup>651</sup> e construído um *belvedere* na Rua João Manoel<sup>652</sup>.

Em Pelotas, prosseguiram as obras de aumento e melhoramento para o abastecimento de água e dos esgotos cloacais e pluviais. O abastecimento hídrico compunha-se de: tratamento e filtração das águas provenientes dos Arroios Quilombo e Moreira; aumento da rede hidráulica; construção de um canaleta de escoamento das águas pluviais, na Rua Argolo.

<sup>649</sup> O termo *boulevard*, usado para designar uma avenida na qual foi projetado um canal a céu aberto – característica marcante e peculiar das obras de Saturnino de Brito –, nos remete ao arquiteto e urbanista Carlos Monteiro de Andrade, (1999) que se refere a esse tipo de canal como *boulevard sanitaria*. No entanto, segundo Luiz Henrique Torres (2006), a denominação de *boulevard*, para a Avenida Major Carlos Pinto, remonta a 1894.

<sup>650</sup> Atual Avenida Bento Gonçalves.

<sup>651</sup> Atual Avenida Alberto Bins.

<sup>652</sup> Este *belvedere* foi construído na continuação da então denominada Rua Clara (atual Rua General João Manoel, situada no Centro Histórico de Porto Alegre) que, ao atravessar a Rua Duque de Caxias, acabava bruscamente em um barranco, que recebia a denominação de Morro da Formiga. Foi então construída uma escadaria e terraços de concreto armado, com balaustradas. O segundo volume do Relatório de 1930 assevera que essa obra foi executada pela firma *Theo Wiederspahn*, contudo não esclarece se o projeto da escadaria seria de autoria desse arquiteto.

Mas o que se destaca na abordagem do saneamento de Pelotas, efetuada pelo primeiro volume do Relatório da SOP de 1929, é a seguinte passagem:

*“O projeto de aumento e melhoramento das obras de saneamento de Pelotas é do notável e saudoso engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito, que cooperou, com grande superioridade técnica, para a resolução da maior parte dos projetos de saneamento do Estado. (sic)”* (SOP, Relatório de 1929a, 1 v.: 24).



**Figura 136:** Os canaletes sanitários que tinham como principais funções o escoamento das águas pluviais, para drenagem urbana, são característica marcante dos principais projetos de saneamento elaborados pelo engenheiro Saturnino de Brito. Na foto ao lado, “Canalete em construção na rua General Argolo (sic)” (SOP, Relatório de 1929a, 1 v.: 24), na cidade Pelotas.

A utilização do termo *saudoso*, na última citação desta dissertação, (SOP, op. cit.) faz alusão à morte de Saturnino de Brito, ocorrida em 10 de março de 1929, em Pelotas, quando estava fiscalizando as obras de ampliação do projeto de saneamento urbano dessa cidade (BARROS FILHO; BOJUNGA, 2006; LASER PRESS COMUNICAÇÃO, nov. 2007-mai. 2011). Sobre ele engenheiro, encontra-se, no segundo volume do Relatório da SOP de 1929, a seguinte narrativa, feita pela Comissão de Saneamento do Estado:

*“Aquele profissional, falecido a 11 de Março de 1929, deixou uma grande lacuna na engenharia sanitária brasileira. Direta ou indiretamente foi o mestre dos engenheiros que se têm dedicado a esta importante especialização. Por suas inúmeras obras, de grande valor, publicadas, esforçou-se sempre por difundir e propagar os seus úteis ensinamentos, que tem servido de norte a todos os seus numerosos discípulos, espalhados em todo o Brasil, e que, com o entusiasmo transmitido pelo Mestre, estão contribuindo para a disseminação das obras mantenedoras da higiene, da saúde e do conforto das populações urbanas de nosso país. Assim, Saturnino de Brito, como nosso Mestre, como difundidor das grandes obras de saneamento do Brasil, principalmente do Rio Grande do Sul, e como profissional austero, em seus princípios, que sempre foi, é digno de ter a sua memória cultuada por todos os brasileiros, com respeito e admiração. (sic)”* (SOP, Relatório de 1929b, 2 v.: 107).

Também se registra a declaração que o engenheiro e médico francês, Dr. Edouard Imbeaux,<sup>653</sup> realizou quando do falecimento de Saturnino de Brito:

<sup>653</sup> O Dr. Edouard C. Augustim Imbeaux. “[...] ilustre engenheiro e médico francês [...]”, (PENSANDO SANTOS ARTIGOS, 23 abr. 2009) autor de “*Les Eaux de Paris, Versailles et la banlieue*”, (IMBEAUX, 1903). Esta publicação versa sobre os trabalhos desenvolvidos pelo engenheiro Eugène Belgrand, que supervisionou as obras infraestruturais de águas e esgotos, durante as intervenções urbanas realizadas pelo Barão Haussmann, em Paris, entre os anos de 1853 e 1869. Quando o engenheiro Saturnino de Brito, em 1911, então chefe da Comissão de Saneamento de Recife realizou estudos e visitas a mananciais que abasteceriam esta cidade, o fez em conjunto com o Dr. Imbeaux (CAMPOS, H. L., 1991; DANTAS, 2003).

*“Chorai, cidades do Brasil! Vós tão numerosas que fostes saneadas por ele, chorai vosso benfeitor! E vós que esperáveis sê-lo, chorai o engenheiro e higienista incomparável que vos teria indicado a melhor solução. Nós, nós choramos um grande amigo da Associação de Higienistas e Técnicos Municipais da França – da qual foi membro de honra, desde a sua fundação – que escreveu frequentemente na revista “La Technique Sanitaire” e deu, aos técnicos da França e do mundo inteiro, lições e exemplos magníficos. Nós choramos um grande amigo da França, e eu choro um amigo muito caro, que por modéstia se dizia meu discípulo, mas que era um mestre eminente, tendo feito muito mais que eu mesmo...”*, (PENSANDO SANTOS ARTIGOS, 23 abr. 2009)

**Figura 137:** Os projetos dos canaletas sanitárias que eram elaborados pelo engenheiro Saturnino de Brito, para serem empregados na drenagem das águas pluviais, também tinham função estética na paisagem urbana, além de servirem como elementos estruturadores da morfologia de traçados viários. Na ilustração ao lado, “Canalete na rua Marechal Deodoro (sic)” (SOP, Relatório de 1930a, 1 v.: 24), em Pelotas.



Em 1929, o então Presidente do Estado do Rio Grande do Sul, Getúlio Vargas, em sua mensagem anual, na primeira seção ordinária, da 11ª legislatura, da Assembleia dos Representantes do Estado do Rio Grande do Sul (o equivalente à atual Assembleia Legislativa), explanou: “*O Rio Grande do Sul atravessa um período de franca prosperidade, de alargamento de sua cultura e de expansão de suas forças econômicas (sic)*” (VARGAS, 1929: 3)<sup>654</sup>. Essa declaração servia como justificativa para mudanças políticas e administrativas, que foram instaladas por Gtúlio Vargas nas três Secretarias de Estado então existentes no aparato estatal gaúcho<sup>655</sup>. Essas mudanças institucionais foram legitimadas pelo I Congresso das Municipalidades do Rio Grande do Sul, evento que é descrito neste documento (VARGAS, 1929: 3).

Esse Congresso reuniu-se em 14 de junho de 1929 e poderia voltar a se reunir sempre que fosse conveniente. Conforme o governo estadual, esse evento representava a conjugação de esforços entre o estado e os municípios, para o bem-estar da coletividade. Os temas debatidos pelo I Congresso das Municipalidades eram os mais variados, “[...] *taes como o*

<sup>654</sup> Na mensagem anual do Presidente do Estado Getúlio Vargas à Assembleia dos Representantes do Estado do Rio Grande do Sul, na 1ª seção ordinária, da 11ª legislatura (VARGAS, 1929), é divulgado o decreto nº 43.211, de 15 de maio de 1929. Esse decreto estabelecia que as localidades que tinham o intuito de se emancipar deveriam encaminhar um memorial ao Governo do Estado, onde teriam que provar sua capacidade de se sustentar economicamente. Para isso, deveriam ter “[...] *uma renda municipal nunca menor de duzentos e cincoenta contos (sic)*” (VARGAS, 1929: 3), e o município do qual seria desmembrado não poderia ficar com renda inferior a esse valor. Além disso, nesta mensagem, Getúlio Vargas também trata dos seguintes temas: educação, segurança pública, reforma judiciária, agropecuária, indústria, comércio, a criação de uma política de assistência social e a implantação da Estância de Águas de Iraí (tema do capítulo 3 desta dissertação).

<sup>655</sup> Secretaria da Fazenda; Secretaria do Interior e Exterior e Secretaria das Obras Públicas.

*ensino primario e profissional, política e administração, assistência social, saúde pública, justiça, policiamento, agricultura e pecuária, viação, rio e águas correntes (sic)*” (VARGAS, 1929: 19). Na narrativa dos trabalhos da Comissão de Saneamento do Estado, que se encontram nas duas edições dos Relatórios da SOP de 1930, se dá destaque a esse congresso. Os exemplares descrevem as nove teses apresentadas por essa comissão ao evento, com o seu título e autor:

1ª Tese – Urbanismo e saneamento no estado do Rio Grande do Sul (engenheiro Antônio Siqueira): Descrevia a necessidade de uma legislação que tratasse da relação entre o governo do estado e as municipalidades, sobre a assistência na elaboração de projetos de urbanismo e saneamento, da mesma forma que, na execução dos projetos, controle e fiscalização das obras sanitárias.

2ª Tese – Tratamento do efluente dos esgotos das cidades e das habitações rurais (engenheiro Antônio Siqueira): Abordava a importância e as vantagens do tratamento geral do efluente.

3ª Tese – Código de edificações urbanas e rurais (engenheiro Antônio de Siqueira): Propunha que todas as municipalidades, dentro do prazo de um ano, deveriam tratar da organização de um código de construções urbanas e rurais, levando em conta requisitos de ordem estética, econômica e o alargamento de ruas.

4ª Tese – Da necessidade de água filtrada e esterilizada às aglomerações (engenheiro Astrogildo José de Oliveira Ramos): Argumentava a necessidade de que todas as municipalidades, que ainda não tinham executado obras de saneamento, deveriam tomar providências para fazerem os estudos necessários.

5ª Tese – As tarifas ferroviárias e as taxas portuárias a pagar pelo material de saneamento (engenheiro José B. da Rocha).

6ª Tese – As tarifas aduaneiras e o material de saneamento (engenheiro José B. da Rocha): Tratava da solicitação, ao governo do estado e ao Ministério da Fazenda, da redução de taxas aduaneiras para os materiais destinados às obras de saneamento.

7ª Tese – Medição dos cursos d’água (engenheiro Ciro Mariante da Silveira): Versava que todas as municipalidades deveriam realizar estudos sobre todos os possíveis cursos de água que seriam capazes de abastecê-las.

8ª Tese – Entrepósitos de leite e pasteurização (engenheiro A. G. Miranda Neto).

9ª Tese – Matadouros municipais (agrimensor Newton Siqueira).

No I Congresso das Municipalidades, os debates sobre os tópicos do saneamento e urbanismo ficaram inseridos nas discussões relativas à saúde pública. Concernentes a esses

dois temas foram deliberadas 10 conclusões, que foram registradas na mensagem anual do Presidente do Estado Getúlio Vargas à Assembleia dos Representantes do Estado do Rio Grande do Sul, na 1ª seção ordinária, da 11ª legislatura (VARGAS, 1929):

*“II – os serviços sanitarios dos municipios, permanecendo controlado por estes, serão entregues á direcção do Estado, mediante convenio; entretanto, ficarão affectos ás municipalidades mas fiscalizados pela Saúde Publica, a distribuição de agua potavel dentro de canalização, a remoção da materia immunda, por meio de rédes de exgottos ou fossas moveis, e do lixo, bem como tudo quanto diz respeito ao urbanismo; (sic)”*

[...]

*“VII – as municipalidades organizarão, dentro do mais breve prazo e á medida de suas possibilidades economicas, os respectivos serviços de urbanismo e de saneamento, que constarão de planos de expansão das sedes, estudos dos mananciais capazes de abastece-las, distribuição de agua potável canalizada, rédes de exgottos, remoção hygienica do lixo, bem como de todas as medidas relacionadas com a hygiene publica, taes como matadouros hygienicos, entrepostos de leite, etc.; (sic)”*

*“VIII – nos respectivos codigos de construção, as municipalidades farão incluir todas as exigencias relativas á defesa sanitaria das populações; (sic)”*

[...]

*“IX – o Congresso entende ser de reais vantagens para os Municipios, quer sob o ponto de vista technico, quer economico, a execução dos seus projectos de saneamento e urbanismo pela Comissão de Saneamento. (sic)”*

(VARGAS, 1929: 20-21).

Não obstante, o estado estava elaborando um programa de saneamento de maiores dissensões, que havia sido discutido e aprovado no Congresso das Municipalidades. Por fim, com o título de *“Prophylaxia e defesa sanitária (sic)”* (VARGAS, 1929: 4), Getúlio Vargas, em sua mensagem anual à Assembleia dos Representantes do Estado do Rio Grande do Sul, em 1929, anunciou que mais verbas haviam sido destinadas à saúde pública e que estavam sendo elaboradas mudanças nessa área.<sup>656</sup>

Os Relatórios da SOP de 1930 informam que a Comissão de Saneamento havia executado, em 1929, trabalhos topográficos de levantamento altimétrico e planimétrico<sup>657</sup> da

<sup>656</sup> Entre as mudanças divulgadas nesse documento (VARGAS, 1929) que foram efetuadas por decretos e que já vigoravam naquele momento (20 de setembro de 1929), estavam: regulamentação na exportação de gêneros alimentícios (dec. nº 4.805, de 9 de julho de 1928); regulamentação do comércio de substâncias tóxicas (dec. nº 4.089, de 13 de julho de 1928); regulamentação na importação de gêneros alimentícios (dec. nº 4.095, de 20 de julho de 1928); regulamentação da classificação do charque exportado (dec. nº 4.137, de 5 de setembro de 1928); modificação do regulamento de higiene, quanto a moléstias de identificação compulsória (dec. nº 4.138, de 6 de setembro de 1928); transferência ao estado dos serviços de higiene do município de Porto Alegre, sob convênio (dec. nº 4.254, de 10 de janeiro de 1929); regulamentação dos vinhos rio-grandenses (dec. nº 4.255, de 17 de janeiro de 1929); regulamentação dos serviços de higiene dos matadouros (dec. nº 4.287, de 28 de março de 1929); e a criação de três delegacias de saúde (dec. nº 4.328, de 4 de julho de 1929) (ibidem).

<sup>657</sup> O levantamento altimétrico visa a representar o plano da área em estudo; a sua representação gráfica é a planta planimétrica. Já o levantamento planimétrico objetiva representar as alturas da área em estudo, e sua representação gráfica é a planta de perfil.



cidade de Jaguarão e para a Vila de Arroio Grande<sup>658</sup>, com a finalidade de elaborar seus projetos de saneamento. Igualmente, foram realizados trabalhos topográficos para as cidades de Dom Pedrito e Estrela. Também foi feito o levantamento e o nivelamento para o abastecimento de água do quartel da Brigada Militar na Chácara das Bananeiras<sup>659</sup>.

O segundo volume do Relatório de 1930 divulga que, entre os projetos elaborados e em elaboração, encontravam-se: expansão urbana (urbanismo) da cidade de Dom Pedrito<sup>660</sup> (engenheiro Antônio de Siqueira); abastecimento de água de Dom Pedrito (engenheiro Walter Sarmanho); rede de esgotos de Dom Pedrito (engenheiro Miranda Neto); abastecimento de água de Bento Gonçalves (engenheiro José B. da Rocha); projetos e orçamentos para o abastecimento de água de Iraí (engenheiros José B. da Rocha e Ciro M. Silveira); projetos e orçamentos para a rede de esgotos de Iraí (engenheiros Astrogildo Ramos e o agrimensor Newton Siqueira); projeto e orçamento de instalações sanitárias no balneário de Iraí (engenheiro Antônio de Siqueira); cidade jardim de Iraí<sup>661</sup> (engenheiros Saturnino de Brito, Antônio de Siqueira e Carlos Torres Gonçalves); projeto e cálculo da rede hidráulica de Taquara (engenheiro Astrogildo Ramos); projeto e cálculo da rede de água de Jaguarão (engenheiros José B. da Rocha, Astrogildo Ramos, Miranda Neto e Ciro M. Silveira, juntamente com o agrimensor Newton Siqueira); projeto de um pavilhão e instalações sanitárias para o Colégio Elementar de Jaguarão (engenheiro Miranda Neto); instalações sanitárias e tratamento do efluente para a Colônia de Alienados<sup>662</sup> (engenheiros Astrogildo Ramos e Ciro M. Silveira); e os projetos completos para os matadouros de Santa Maria e Quaraí (agrimensor Newton Siqueira).

Os Relatórios de 1930 também divulgam os projetos que já estavam encaminhados para elaboração: abastecimento de água, rede de esgotos sanitários e expansão urbana (urbanismo) da cidade de Jaguarão; abastecimento de água e rede de esgotos para a cidade de Quaraí; abastecimento de água para a cidade de Estrela; e rede de abastecimento de água para a cidade de Garibaldi<sup>663</sup>.

<sup>658</sup> Embora no segundo volume do Relatório de 1930 se encontre a denominação de *vila* para Arroio Grande, essa localidade já havia sido elevada à condição de cidade em 1890 (ARROIO GRANDE, Portal terra de Mauá, 12 mar. 2011). Essa cidade se localiza no extremo sul do estado e faz divisa com Jaguarão, que também é citada pelo mesmo Relatório (SOP, Relatório de 1930b, 2 v.).

<sup>659</sup> Esses trabalhos foram realizados pelo engenheiro Miranda Neto – ver Anexos R.

<sup>660</sup> Conforme dito anteriormente, esse projeto recebeu a designação de urbanismo.

<sup>661</sup> O histórico do projeto da *nova cidade* de Iraí é o tema do capítulo 3 deste trabalho.

<sup>662</sup> A *colônia de alienados*, que também era designada como *Colônia do Jacuí*, consistia em uma unidade agrícola destinada ao acolhimento e ao isolamento de doentes mentais, que funcionava como um anexo do *Hospício São Pedro*. Para criar essa colônia agrícola, o governo do estado adquiriu do médico Ramiro Barcelos uma propriedade de terra localizada no município de São Jerônimo, que se situava à margem direita do Rio Jacuí e, através do Decreto 2.144 A, de 3 de julho de 1915, foi instituída a Colônia do Jacuí (SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE, 12 jan. 2011).

<sup>663</sup> O segundo volume, do Relatório de 1930, notifica que a municipalidade de São Leopoldo havia reclamado dos despejos dos curtumes de Novo Hamburgo, que estavam poluindo o Rio dos Sinos (que abastece São Leopoldo). Foram, então, solicitados vários dados à municipalidade de Novo Hamburgo, com a finalidade de elaborar um projeto de tratamento para esses despejos, mas até aquele momento esta cidade não havia tomado qualquer iniciativa para a resolução do problema (Relatório de 1930b, 2 v.).

Os dois exemplares de 1930 também confirmam que haviam sido concluídas e divulgadas em relatórios anteriores as obras das seguintes cidades: Cachoeira do Sul (rede de águas e esgoto) e Caxias do Sul (rede de águas). Foram concluídas e estavam sendo divulgadas (SOP, Relatório de 1930a, 1 v.; SOP, Relatório de 1930b, 2 v.) as obras das cidades de: Pelotas (tratamento, filtração e aumento da rede de águas, aumento de rede esgotos e construção da rede de esgotos fluviais)<sup>664</sup> e Rio Grande (aumento e melhoramento das redes de águas e esgotos e a construção do canal de drenagem no *Boulevard* Carlos Pinto).

Ainda continuavam em execução os trabalhos de saneamento das cidades de: Bagé (melhoramento e ampliação da captação da água, com seu tratamento, filtração e esterilização, e também melhoramento e ampliação da rede hidráulica); Sant'ana do Livramento (abastecimento de água e esgotos sanitários)<sup>665</sup>; e Uruguaiana (abastecimento de água e esgotos sanitários).

Haviam entrado em execução as obras de saneamento das cidades de: Santa Maria (rede de águas e esgotos)<sup>666</sup>; Cruz Alta (rede de águas e esgotos)<sup>667</sup>; Alegrete (rede de águas e esgotos sanitários e pluviais)<sup>668</sup>; e Itaqui (rede de águas)<sup>669</sup>.

Entre as obras de saneamento, executadas por conta das municipalidades, mas fiscalizadas pelo Estado (SOP), os dois volumes dos Relatórios de 1930 informam que foram: Pelotas (aumento e melhoramento da rede de águas e esgotos); Rio Grande (aumento e melhoramento da rede de águas e esgotos e a construção de um canal de drenagem); Bagé (aumento e melhoramento da rede de águas); Uruguaiana (obras completas de águas e esgotos); Sant'ana do Livramento (obras completas de águas e esgotos); Santa Maria (obras completas de águas e esgotos)<sup>670</sup>; Cruz Alta (obras completas de águas e esgotos, além da expansão da cidade)<sup>671</sup>; Itaqui (rede de águas)<sup>672</sup>; Alegrete (rede de águas, esgotos sanitários e

<sup>664</sup> Sobre o saneamento de Pelotas, o Relatório de 1930 registra: “*O projeto e a execução destas obras couberam ao saudoso e eminente Engenheiro Saturnino de Brito [...] (sic)*” (SOP, Relatório de 1930a, 1 v.: 30).

<sup>665</sup> Através de concorrência pública, o engenheiro Paulo Felizardo foi contratado para a execução das obras sanitárias de Sant'ana do Livramento.

<sup>666</sup> A água que seria captada no Rio Ibicuí era trazida por gravidade e armazenada em uma represa que abastecia a cidade, na época das secas. Foi assinado contrato com a firma *Wayss & Freitag* para a execução das obras. As obras de esgoto ainda não haviam sido iniciadas.

<sup>667</sup> A captação da água seria feita no Lageado das Cruzes. A firma *Loréa, Moreira & Cia* venceu a concorrência para a execução das obras.

<sup>668</sup> A água captada no Rio Ibirapuitã seria recalçada, tratada e filtrada. O projeto era estimado para atender 200 casas. Para os esgotos pluviais, foram feitas apenas indicações, aconselhando-se sarjetas ou canalizações nos pequenos *talwegs* (a palavra *talweg* significa a parte mais profunda de um vale ou duto, por onde correm as águas). Os esgotos sanitários dividiam-se em dois emissários. Foi contratada, por concorrência pública, a firma *Dahne, Conceição e Cia*, que até 31 de dezembro de 1929 não havia iniciado as obras, pois aguardava que os materiais chegassem ao porto de Rio Grande.

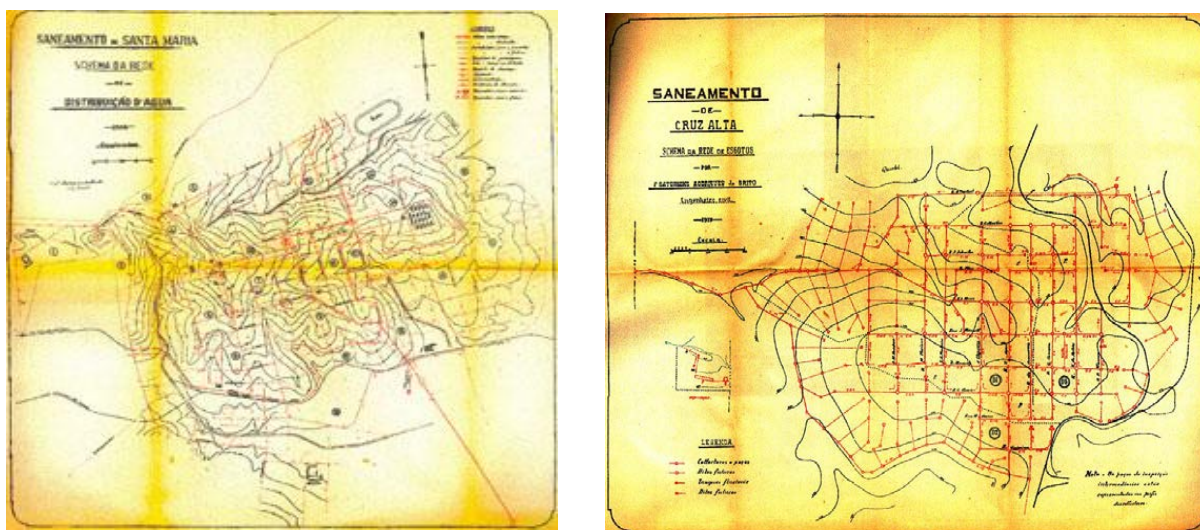
<sup>669</sup> O projeto para Itaqui compreendia apenas o abastecimento de água; a captação seria feita no Rio Uruguai, e a água seria recalçada, tratada, filtrada e esterilizada antes de ser distribuída. A execução das obras ficou a cargo da firma *Felizardo & Soares*, que venceu a concorrência pública, mas até 31 de dezembro ainda não havia iniciado as obras.

<sup>670</sup> O projeto de saneamento para Santa Maria, de autoria do engenheiro Saturnino de Brito, foi executado pela firma *Wayss & Freitag*.

<sup>671</sup> Projeto elaborado pelo engenheiro Saturnino de Brito, a execução da obra estava a cargo dos engenheiros Miguel de Castro Moreira, Clóvis M. Moreira e o Sr. Luiz Lórea, mas as obras ainda não haviam iniciado. O engenheiro Antônio Villanova era fiscal pela Comissão de Saneamento do Estado.

<sup>672</sup> A cidade de Itaqui foi dividida em zona alta e baixa; a rede tinha uma extensão de 8.650m. A execução das obras estava a cargo da firma *Felizardo & Soares*, no entanto as obras ainda não haviam iniciado. Era fiscal, pela Comissão de Saneamento do Estado, o engenheiro João Protásio Pereira da Costa.

pluviais)<sup>673</sup> e Porto Alegre (aumento e melhoramento das redes de águas e de esgotos, assim como suas obras de urbanismo).



**Figuras 138 e 139:** Assim como nas duas edições, do Relatório de 1928, sob a titulação “*Trabalhos Topográficos* (sic)” (SOP, Relatório de 1928a, 1 v.: 14; SOP, Relatório de 1928b, 2 v.: 90), o primeiro volume, do Relatório de 1930 usa esta mesma nomenclatura ao publicar as plantas, da rede hidráulica da cidade de Santa Maria (imagem à esquerda - Figura 138), “*Schema da rede de distribuição d’água* (sic)” (SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.)<sup>674</sup> e da rede de esgotos, da cidade de Cruz Alta; (imagem à direita - Figura 139), “*Schema da rede de distribuição de esgotos* (sic)” (SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.)<sup>675</sup>. Reafirmando que a nomenclatura “*Trabalhos Topográficos*” (SOP, Relatório de 1928a, 1 v.: 14; SOP, Relatório de 1928b, 2 v.: 90; SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.), se baseia no Decreto nº 3.803, de 29 de janeiro de 1927, que reorganizou a Comissão de Saneamento do Estado. O artigo 2º, deste Decreto, regulamenta que entre as atribuições desta Comissão, também estava o levantamento topográfico dos núcleos urbanos, assim como de seus entornos, para a confecção de plantas de projetos de água, esgotos e expansão urbana<sup>676</sup> - ver também as Figuras 124, 125 e os Anexos Q.

Em relação à capital do Rio Grande do Sul, o primeiro volume do Relatório de 1930 apresenta a seguinte minuta: “*As obras de saneamento e de urbanismo de Porto Alegre, orientadas e iniciadas na administração brilhante de Otávio Rocha, estão sendo continuadas na do operoso Major Alberto Bins* (sic)” (SOP, Relatório de 1930a, 1 v.: 24). Essas obras constavam de:

1) Redes para o abastecimento de água: concluídas as obras de tratamento, filtração e esterilização das águas. Também foram concluídas as redes de distribuição dos bairros Menino Deus, Rio Branco/Partenon, Centro, São João/Navegantes e Moinhos de Vento. A extensão total da rede era de 290km.

<sup>673</sup> Em Alegrete foi utilizado o sistema separador absoluto. Em vista do pouco volume de água do Rio Ibirapuitã, o tratamento dos efluentes deveria ser eficiente e completo. A construção estava a cargo da firma *Dahne, Conceição & Cia*. Entretanto as obras ainda não haviam sido iniciadas. O engenheiro Ary Fontoura de Azambuja era fiscal pela Comissão de Saneamento do Estado.

<sup>674</sup> BRITO, Francisco Saturnino Rodrigues de. *SANEAMENTO DE SANTA MARIA. SCHEMA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO D’ÁGUA*. Porto Alegre: SOP – Secretaria das Obras Públicas, 1918. [s/esc.].

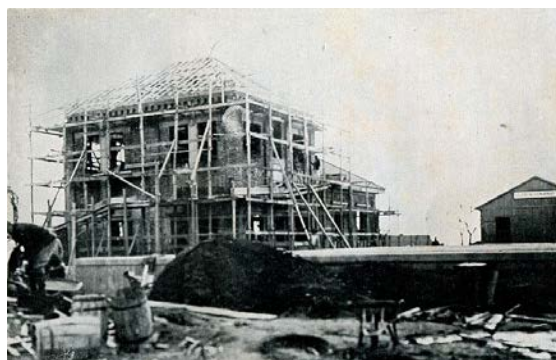
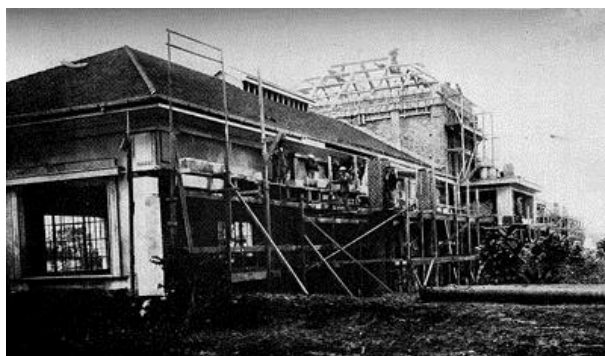
<sup>675</sup> BRITO, Francisco Saturnino Rodrigues de. *SANEAMENTO DE CRUZ ALTA. SCHEMA DA REDE DE ESGOTOS*. Porto Alegre: SOP – Secretaria das Obras Públicas, 1919. [s/esc.].

<sup>676</sup> Além das plantas das Figuras 124, 125, 138 e 139, as plantas da rede hidráulica de Caxias do Sul; da rede hidráulica de Bagé; da rede hidráulica de Pelotas; da rede hidráulica de Alegrete; das redes de água e esgotos de Santa’na do Livramento e das de saneamento, de Itaqui e Rio pardo, todas se encontram nos Anexos Q.

“Quase toda a vasta área ocupada pela nossa Capital acha-se, assim, provida de excelente água potável, tratada por processos modernos de filtração e esterilização, como se comprova pelos exames que diariamente se procedem no laboratório de Controle da Hidráulica Municipal. (sic)” [...]

“Afim de evitar o grande desperdício de água que se verifica diariamente, a municipalidade resolveu adotar o uso do hidmetro. Porto Alegre consome atualmente mais de 300 l. diários por habitante, média bastante elevada [...]. (sic)”

(SOP, Relatório de 1930b, 2 v.: 211-212).



**Figuras 140, 141, 142 e 143:** A construção da Hidráulica do Moinhos de Ventos ocorreu no mesmo sítio onde se situava a antiga *Companhia Hydraulica Guahybense*, ou seja, nos altos do Bairro Moinhos de Ventos. Na imagem acima e à esquerda (Figura 140): “*Edifício dos filtros rápidos em construção* (sic)” (SOP, Relatório da 1928b, 2 v, s/p.). Já na ilustração ao lado, observa-se a construção do “*Pavilhão do tratamento químico da água* (sic)” (SOP, Relatório da 1928b, 2 v, s/p.). Nas duas gravuras, que estão abaixo pode-se ver a mesma hidráulica, sendo que na gravura à esquerda (Figura 142), observa-se a imagem da mesma edificação disposta na Figura 139, só que já construída: “*Abastecimento d’água de Porto Alegre – Tanques de decantação* (sic)” (SOP, Relatório de 1929b, 2 v., s/p.). Por fim, na foto da Figura 143 (abaixo e à direita): “*Serviço de Águas – Torre Hydraulica depois de reformada e edifício dos filtros* (sic)” (SOP, Relatório da 1930b, 2 v., s/p.) – ver mais imagens da construção da Hidráulica dos Moinhos de Ventos, nos Anexos P e S.<sup>677</sup>

2) Esgotos sanitários: concluídas as redes Rio Branco/Moinhos de Vento, Menino Deus, São João/Navegantes (setor Floresta) e a ampliação e remodelação da rede antiga.

“[...] desde a criação da Comissão especial de Obras Novas da Municipalidade, sob a direção do ilustrado Engenheiro Fernando Marins, até 31 de dezembro último,

<sup>677</sup> Os anexos P, que apresentam imagens retiradas, do Relatório produzido pela Comissão de Saneamento do Estado, que versa sobre as obras de Porto Alegre, traz encartado diversas fotos da construção e aparelhamento da Hidráulica do Moinhos de Ventos (SOP, *Comissão de Saneamento do Estado*, 1927f). Já os anexos S é ilustrado com mais fotos, que estão relacionadas à esta Hidráulica, que além das Figuras 140 e 141, também foram reproduzidas do segundo volume, do Relatório da SOP de 1928 (SOP, Relatório da 1928b, 2 v.).

*verificamos que foram construídos nesta capital 46.173,67m de coletores de esgotos sanitários [...]. (sic)”*

*“Vê-se, assim, que menos da metade da área da cidade abastecida de água possui rede de esgotos. É pensamento da municipalidade estender a rede aos importantes bairros S. João e Navegantes, estando já em organização o respectivo projeto. A municipalidade contratou com o eng. Wiedersphan o levantamento planimétrico dos bairros para executar o projeto completo de saneamento. (sic)”<sup>678</sup>*

(SOP, Relatório da 1930b, 2 v.: 214-215).

3) Construção da Hidráulica do Moinhos de Vento: Os Relatórios da SOP não dão ciência da autoria de seu projeto arquitetônico. No entanto Günter Weimer, no artigo “*A política sanitaria como diretriz de planejamento na República Velha*” (1992a), afirma que o projeto foi de Christiano de la Paix Gelbert e construção de Theo Wiederpahn. Nos Anexos S desta dissertação estão dispostas outras imagens relativas à Hidráulica do Moinhos de Vento, (Figuras 140, 141, 142 e 143 - ver também os Anexos P).



**Figuras 144 e 145:** Escadaria e belvedere da Rua João Manoel (fotos tiradas em março de 2010 pelo autor desta dissertação). Conforme dito anteriormente, essa escadaria foi construída na continuação da então denominada Rua Clara (atual Rua General João Manoel) que, ao atravessar a Rua Duque de Caxias, acabava bruscamente em um barranco que recebia a denominação de Morro da Formiga. Foi, então, construída uma escadaria e terraços de cimento armado, com balaustradas. Essa obra foi executada pela firma Téo Wiedersphan, mas os relatórios não trazem impressa a autoria desse projeto. Mesmo que não seja especificamente uma infraestrutura de saneamento, essas escadarias podem ser consideradas como uma permanência construtiva na paisagem da cidade, das obras que estão sendo descritas neste trabalho acadêmico.

4) Urbanismo: abertura das Avenidas Júlio de Castilhos e São Rafael<sup>679</sup>; Praça Otávio Rocha; ajardinamento de parte do Parque da Redenção; belvedere na Rua João Manoel (Figuras 144 e 145); escadaria da Rua D. Sebastião, entre o Palácio do Governo e a Catedral (então em construção – Figura 146); Avenida Borges de Medeiros (cujas obras haviam iniciado em novembro de 1929 e estavam sendo executadas pela firma *Dykerrhoff & Widmann S.A.* – Figura 147).

<sup>678</sup> Assim como no segundo volume do Relatório da SOP de 1929, o segundo volume de 1930, ao se referir ao arquiteto Theo Wiedersphan, chama-o de *engenheiro*.

<sup>679</sup> Atual Avenida Alberto Bins.

**Figura 146:** A escadaria da Rua Dom Sebastião, então em construção, está situada entre o Palácio Piratini e a Catedral. Na ilustração ao lado (foto tirada em março de 2010 pelo autor desta dissertação), observa-se a Rua Dom Sebastião. Em data desconhecida, a escadaria dessa rua foi fechada para o uso público, passando a integrar os jardins do Palácio. Sua saída para a Rua Coronel Fernando Machado foi obstruída pela construção de uma casa de bombas do Departamento Municipal de Água e Esgotos (DMAE).



O Relatório da SOP de 1931, localizado na antiga mapoteca da SOP, é um exemplar que se apresenta de maneira bastante simples e rudimentar, pois é impresso em um tipo de papel manteiga transparente, não contém nenhuma ilustração, possui correções feitas à mão e é datilografado. Além disso, é um volume bastante resumido. Data de julho de 1931, quando o Rio Grande do Sul possuía um interventor federal, o General José Antônio Flores da Cunha. O Secretário das Obras Públicas continuava sendo o engenheiro civil João Fernandes Moreira.

No próprio exemplar, (SOP, Relatório de 1931) já em sua primeira página, no segundo e no terceiro parágrafos, encontra-se o motivo para tal volume apresentar-se de maneira simplificada:

*“Pensamos não ser necessário apresentar justificativas pelo pouco que foi realizado nos diversos departamentos em que se subdividem os trabalhos desta Secretaria, pois por demais são conhecidos os motivos que determinaram diminuição nas actividades em geral e consequentes das agitações políticas que empolgaram o Rio Grande do Sul por ocasião da eleição presidencial de 1º de março do ano em relato e culminados nos acontecimentos de 3 de outubro. (sic)”*

*“Como resultado lógico e natural de tal situação, os nossos trabalhos muito soffreram em sua execução, pelo que não foi possível dar-lhes o desenvolvimento e a extensão que o progresso econômico do nosso Estado está a exigir dos poderes políticos. (sic)”*

(SOP, Relatório de 1931: 1).

As agitações políticas das quais o Relatório de 1931 trata referem-se ao movimento político e militar conhecido como Revolução de 30. Esse movimento teve início no Rio Grande do Sul, mais precisamente do dia 3 de outubro de 1930, em Porto Alegre, e foi liderado pelo Presidente do Estado Getúlio Dornelles Vargas, levando-o ao comando do poder

governamental federativo do Brasil. Esse acontecimento marcou o final da República Velha<sup>680</sup>.



**Figura 147:** Avenida Borges de Medeiros, ainda recentemente construída, em foto tirada no final da década de 1930 (FRANCO; COUTO e SILVA; SCHIDROWITZ, 1941: 23). Conforme o segundo volume do Relatório de 1930, em abril de 1929 havia recomeçado os trabalhos de escavação para a abertura definitiva da Avenida Borges de Medeiros. Quanto ao viaduto e às rampas, tinha sido escolhido o projeto do engenheiro Manoel Itaquí. O traçado da avenida era o mesmo, que já havia sido submetido à aprovação do Governo do Estado. O mesmo relatório declara que, tanto o projeto do viaduto como o do traçado da avenida receberam a aprovação *plena* do urbanista francês Alfred Agache, por ocasião da sua vinda a Porto Alegre (SOP, Relatório de 1930b, 2 v.). A execução da obra era da firma *Dykerhoff & Vidmann S/A*.

Mesmo que não cite as cidades listadas a seguir entre as fiscalizadas, o Relatório de 1931 afirma que elas também estavam com as suas obras de saneamento em execução: Uruguaiana (abastecimento de água, com tratamento e filtração, e rede de esgotos, com o tratamento dos efluentes)<sup>681</sup>; Alegrete (abastecimento de água, com tratamento e filtração, e rede de esgotos, com o tratamento dos efluentes)<sup>682</sup>; Santa Maria (abastecimento de água, com tratamento e filtração, e rede de esgotos)<sup>683</sup>; Cruz Alta (abastecimento de água, com tratamento e filtração, e rede de esgotos)<sup>684</sup>; Sant’ana do Livramento (abastecimento de água, com tratamento e filtração, e rede de esgotos)<sup>685</sup>; Itaquí (abastecimento de água, com

<sup>680</sup> No *site* do Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC), da Fundação Getúlio Vargas, encontram-se arquivos sobre a Revolução de 1930, que consiste em um acervo fotográfico e documentos textuais, digitalizados e disponibilizados a partir do sistema de busca, que podem ser visualizados *on-line* (FGV, FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 20 fev. 2011).

<sup>681</sup> A água que abasteceria a cidade de Uruguaiana seria captada no Rio Uruguai, tratada e distribuída à população por meio de dois reservatórios. O efluente dos esgotos seguiria para dois emissários que se reúnem em um só, sendo lançado no Rio Uruguai à jusante da cidade. As obras que haviam sido contratadas, em concorrência pública, com a firma *Felizardo & Soares*, se achavam concluídas em 31 de dezembro, mas faltava apenas a energia elétrica para o seu funcionamento, o que dependia das ligações que a Companhia Sul Americana de Serviços estava executando.

<sup>682</sup> Em Alegrete, a captação de água para o abastecimento hídrico seria feita no Rio Ibirapuitã. Depois, passaria por tratamento, filtração e esterilização para ser, então, distribuída à população. A construção da rede de esgotos sanitários ainda não havia iniciado. A firma *Dahne, Conceição & Cia* havia ganhado a concorrência pública para a construção dessas obras.

<sup>683</sup> A água seria captada no Rio Ibicuí, a 20 km da cidade, onde era represada em uma grande barragem de concreto armado, que possuía capacidade de armazenamento para atender a cidade no período das secas. Depois de ser tratada, a água era filtrada e esterilizada para ser distribuída à população, por meio de dois reservatórios de concreto armado. As obras dos esgotos sanitários ainda não haviam sido concluídas.

<sup>684</sup> Na cidade de Cruz Alta, as obras para o abastecimento de água e a construção da rede de esgotos sanitários ainda não haviam sido concluídas. A água seria captada no Lageado das Cruzes, onde havia sido construída uma barragem. Essas obras estavam sendo executadas, por concorrência pública, pela firma *Loréa, Moreira & Cia*.

<sup>685</sup> A água que abastecia Sant’ana do Livramento era captada em poços profundos e recalçada para dois reservatórios, um que atendia a zona alta da cidade, e outro, a zona baixa. A rede de esgotos sanitários era dividida em duas zonas, o efluente era despejado para dois emissários, que se reuniam em um só, no qual sofriam tratamento. As obras foram contratadas, em concorrência, com a firma *Felizardo & Soares*.

tratamento e filtração)<sup>686</sup>; e Iraí (abastecimento de água, com tratamento e filtração, e rede de esgotos). Já os projetos de saneamento das cidades de Passo Fundo, São Gabriel, Rosário do Sul, Rio Pardo e Bento Gonçalves encontravam-se prontos e aprovados pelo governo, somente aguardando suas efetivas construções.



**Figuras 148 e 149:** Na foto à esquerda (Figura 148) vista da Praça Otávio Rocha (SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.). Com a abertura da Avenida São Rafael (atual Av. Alberto Bins), surgiu uma faixa triangular de terreno entre as ruas 24 de Maio, Senhor dos Passos e a própria avenida. Esse terreno foi transformado em praça, a qual, para aproveitar a sua declividade, foi dividida em 4 planos. O plano mais baixo seria destinado a receber o monumento, em homenagem ao Dr. Otávio Rocha, que é designado pelo Relatório, como *o grande reformador da cidade*. No último e mais alto plano foi construído um sanitário semissubterrâneo. As obras dessa praça foram executadas pela firma *Ulen Contracting Co*. A ilustração à direita (Figura 149) indica a “*Passagem elevada do distribuidor sobre o riacho*” (SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.). O citado *riacho* é o atual Arroio Dilúvio, cujas obras de saneamento, canalização e retificação de seu curso somente tiveram início em 1939, quando Loureiro da Silva estava à frente da municipalidade (SOUZA, C. F. de., 2010) embora o segundo volume, do Relatório de 1925, já cogitasse o seu saneamento.

Consta também no Relatório de 1931 que a Comissão de Saneamento do Estado executou, com recursos financeiros da Brigada Militar, obras de habitação para os *praças* dessa corporação, com arruamentos, contendo água encanada e esgotos sanitários. A mesma comissão também executou: pavilhão sanitário, no Colégio Souza Lobo, em Porto Alegre; instalações sanitárias, no Colégio 13 de Maio, em Porto Alegre; instalações sanitárias do quartel da Brigada Militar do Cristal (Anexos R); e um reservatório de concreto armado para o Posto Zootécnico da cidade de Montenegro.

Também foram feitas revisões das tabelas de preços e orçamentos para projetos de abastecimento de água e rede de esgotos das cidades de: Uruguaiana, Sant’ana do Livramento, Santa Maria, Cruz Alta e São Leopoldo (rede de águas).

O Relatório de 1931 traz publicada uma relação das cidades para as quais a Comissão de Saneamento do Estado havia elaborado projetos, desde a sua reorganização, em 1927, até fins de 1930. Entre elas, estavam: Dom Pedrito (águas e esgotos); Iraí (águas e esgotos);

<sup>686</sup> O projeto de abastecimento de água da cidade de Itaqui foi elaborado pela Comissão de Saneamento do Estado. Em concorrência pública, a firma escolhida para a construção desse serviço foi a *Felizardo & Soares*. A água seria captada no Rio Uruguai, logo após seria tratada e esterilizada, para, então, ser distribuída à população. Apesar de todos os materiais terem sido adquiridos, já se achando a maior parte em Itaqui, os trabalhos não haviam iniciado.



Jaguarão (águas e esgotos); Caxias do Sul (águas e esgotos); Bento Gonçalves (águas); Rio Pardo (águas).

Em relação aos projetos de expansão urbana, os quais a SOP designavam como de *urbanismo*, foram elaborados: a expansão urbana de Dom Pedrito e o projeto da cidade jardim de Iraí<sup>687</sup>.

No ano de 1930, a Comissão de Saneamento do Estado trabalhou na elaboração dos seguintes projetos: Taquara (abastecimento de água, com tratamento e filtração); Quaraí (abastecimento de água, com tratamento e filtração); Arroio Grande (abastecimento de água, com tratamento e filtração); e saneamento do Hospital da Brigada Militar, do Cristal (Anexos R). Os projetos para Jaguarão e Dom Pedrito já estavam concluídos.

Além disso, também em 1930 foram organizados os projetos: instalações sanitárias para um balneário em Iraí; pavilhão sanitário para o Colégio Elementar de Jaguarão; matadouros de Santa Maria e Quaraí; abastecimento de água e rede de esgotos, com tratamento do efluente, para os quartéis da Brigada Militar, na Chácara das Bananeiras; pavilhão sanitário para o quartel da Brigada Militar, no Cristal (Anexos R); abastecimento de água e instalações sanitárias, com tratamento do efluente dos esgotos, para o Hospital Psiquiátrico São Pedro;<sup>688</sup> instalações sanitárias e tratamento do efluente dos esgotos para a colônia dos alienados; pavilhão sanitário para o Colégio Souza Lobo em Porto Alegre; e, finalmente, o projeto de esgotos e tratamento do efluente dos esgotos para o Balneário Picoral em Torres.

O Relatório de 1931 informa que as obras de “*Saneamento e Urbanismo de Porto Alegre*” (SOP, Relatório de 1931a, s/p) seguiam as diretrizes traçadas pela administração do Intendente Otávio Rocha. Nesse mesmo compêndio, no capítulo da Comissão de Saneamento do Estado, afirma-se que os trabalhos executados em 1930, em Porto Alegre, foram custeados financeiramente pela própria municipalidade, por isso o volume só tratava da parte técnica das obras de saneamento da capital.

Em Porto Alegre, até 1930, as obras de saneamento se consistiram em: abastecimento de água (3.105,3m de condutos assentados); rede de esgotos sanitários (1.151,2m construídos); e rede de esgotos pluviais (4.540,2m). As obras de calçamento dividiam-se em: pavimentação de concreto armado, cuja área abrangia 23.408m<sup>2</sup>, e de calçamento em paralelepípedo, que abrangia uma superfície de 8.095m<sup>2</sup>. A área total de calçamento já

---

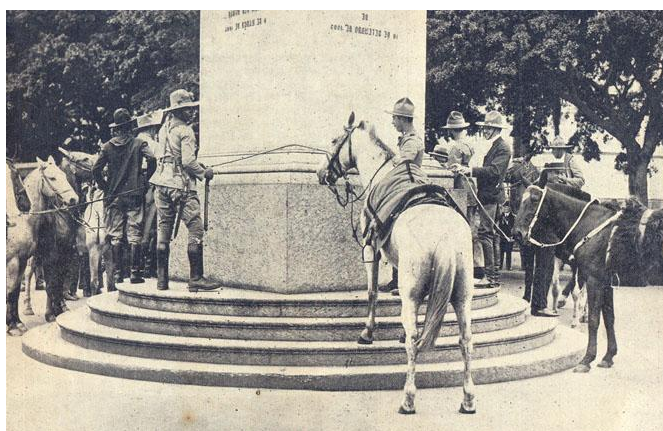
<sup>687</sup> O projeto para a cidade jardim de Iraí será tratado no capítulo 3.

<sup>688</sup> Voltando a afirmar, que entre as edificações cujo os projetos foram elaborados pela SOP, dispostas nos Anexos D, também estão imagens do HPSP – Hospital Psiquiátrico São Pedro - inclusive relacioandas ao seu saneamento..

construído era a seguinte: de 1926 a 1929, 345.404m<sup>2</sup>; em 1930, 31.505m<sup>2</sup>. Além disso, foram construídos mais 56.733m<sup>2</sup> de faixas de concreto armado nos *arrabaldes*.

Considerando como *obras de urbanismo*, o Relatório de 1931 publica que a firma *Dyckeroff & Widmann* foi contratada para a construção do viaduto da Avenida Borges de Medeiros. No final de 1930, já se achavam concluídos os muros laterais em rampa do viaduto e os escoramentos dos prédios situados nas esquinas da Rua Duque de Caxias com a Avenida Borges de Medeiros (ver Figura 147).

Após a edição singela do Relatório de 1931, não foram localizados relatórios relativos aos anos de 1932 a 1938 na antiga mapoteca da SOP (que seriam referentes ao anos de 1931 até 1937). Esse período coincide com o período, que vai da Revolução de 30 até a decretação do Estado Novo<sup>689</sup>, em 10 de novembro de 1937. A chamada Revolução de 30 foi deflagrada no dia 3 de outubro de 1930, em Porto Alegre, e culminou com a tomada da cidade do Rio de Janeiro, que então era a capital federal. No dia 3 de novembro 1930, o Presidente do Estado, Getúlio Vargas, assumiu a Presidência do Brasil. A posse de Vargas é registrada pela historiografia brasileira como sendo o fim da Primeira República.



**Figura 150:** Num gesto simbólico, que representou a tomada do poder nacional, os revolucionários gaúchos, chegando à cidade do Rio de Janeiro, amarraram seus cavalos no obelisco da Avenida Rio Branco – antiga Avenida Central (REVISTA DO GLOBO, Edição Especial, 1931: 405). Inaugurada em 15 de novembro de 1905, “Com 33 metros de largura e quase 2 quilômetros de extensão, a via possuía enorme significado metafórico: era um sinal claro da modernização e higienização do país” (BUENO, 2007: 50).

O Relatório de 1931 também menciona que, entre os projetos e as obras que a SOP vinha então realizando, através da Comissão de Saneamento do Estado, estava o da *cidade das águas de Iraí*, que foi elaborado juntamente com o engenheiro Saturnino de Brito, recebendo ênfase da referida Secretaria.

A finalidade dessa *nova cidade* era ser a sede de uma estação de águas minerais, que conjugasse lazer, descanso e saúde com atividades agrícolas, comerciais e industriais. Seu plano urbano contemplava a prévia instalação de redes de saneamento, inovação tanto no Rio

<sup>689</sup> Estado Novo é o nome que se deu ao período em que Getúlio Vargas governou o Brasil de 1937 a 1945, por um governo ditatorial, que teve começo com um golpe de estado, em 10 de novembro de 1937, comandado pelo próprio Getúlio Vargas, que fez com que as eleições para presidente do Brasil, que aconteceriam em fevereiro de 1938, fossem canceladas.

Grande do Sul como no Brasil<sup>690</sup>, além de congregar conceitos e teorias urbanísticas até então inéditos nos projetos da SOP. Essas novas concepções que foram empregadas para a cidade de Iraí, pertencentes ao ideário do planejamento urbano, foram se estruturando ao longo do processo empírico de obras e projetos de saneamento até aqui descritos. O tema do próximo capítulo é a *cidade das águas de Iraí*, seu histórico de implantação, sua formação e os motivos pelos quais foi idealizada.

---

<sup>690</sup> Recapitulando o que é afirmado no capítulo 1.2 *Antecedentes da Urbanização e do Saneamento no Brasil*, a primeira cidade projetada no Brasil a receber um prévio projeto de redes de águas e esgotos foi Belo Horizonte, construída na última década do século XIX para ser a nova capital do estado de Minas Gerais, sendo inaugurada em 1897.



### 3 IRAÍ<sup>691</sup>

#### 3.1 Iraí, a cidade das águas: a esperança da cidade planejada

Durante o processo desenvolvimentista de obras e projetos de saneamento urbano, implementados pelo governo do Rio Grande do Sul através da SOP, em especial durante os anos 1920 – em conformidade ao Plano Geral de Viação, que também incluía projetos para novas cidades coloniais –, um obteve destaque: a *cidade das águas de Iraí*. Esse projeto foi identificado como um marco conceitual e tratou-se de uma ação que visava ao planejamento e à construção de uma *cidade nova*, adequada aos novos princípios urbanísticos que surgiam e se consolidavam na época em que foi idealizada, juntamente com as questões médicas que afloravam na sociedade naquele momento. Na análise desse projeto, saímos do genérico e vamos para o específico: o aproveitamento por parte do Estado das Fontes Sulfurosas do Mel, com o histórico da cidade de Iraí, sua formação, seus projetos e sua implantação.

As denominadas *Águas do Mel* eram cinco fontes termominerais sulfurosas que estavam situadas a poucos metros uma das outras, próximas à divisa com o estado de Santa Catarina e ao Arroio do Mel (afluente do Rio Uruguai). A temperatura das fontes variava de 36 a 38,5 graus Celsius. Elas encontravam-se a 15 léguas (aproximadamente 99km)<sup>692</sup> do núcleo urbano *da Palmeira* (atual cidade de Palmeira das Missões) e a 10 léguas (aproximadamente 66km) da Estação Santa Bárbara<sup>693</sup>, pertencente à linha férrea Santa Maria-Passo Fundo. Palmeira e a Estação Santa Bárbara eram ligadas por “[...] *uma linha de automóveis [...]*” que “[...] *vence a distancia em menos de 3 horas [...]* (sic)” (SOP, Relatório de 1916: 160). Conforme o mesmo documento, essa estrada atravessava uma terra ocupada por intrusos.

O projeto para Iraí conectava-se à questão do saneamento e aos cânones do estímulo estatal colonizador de parcelas do território gaúcho que ainda estavam desocupadas, criando e projetando núcleos urbanos, incentivando o cenário e a vida social urbana. Através da saúde e

---

<sup>691</sup> Ver nos Anexo BB imagens gerais da cidade de Iraí, deste período abordado.

<sup>692</sup> A medida oficial brasileira determina que uma légua equivale a 6.600m.

<sup>693</sup> A linha férrea Santa Maria-Passo Fundo alcançou, em 1910, a localidade de Santa Bárbara, onde foi construída uma estação. Esse local começou a se constituir como povoado nos tempos da ocupação jesuítica do estado, quando possuía a função de ser lugar de descanso para tropeiros e carreteiros. A construção da estação férrea, em 1910, incrementou a sua ocupação. Até 1938, o povoado foi sede do 4º distrito de Cruz Alta, ano em que foi elevada à condição de Vila. No ano de 1958, foi realizado um plebiscito, no qual a maioria de seus moradores optou pela sua emancipação política e administrativa; no dia 31 de janeiro de 1959, adquiriu a sua autonomia municipal, passando a se denominar Santa Bárbara do Sul (SANTA BARBARA DO SUL, 18 fev. 2010).

do usufruto dos recursos naturais existentes – as *Fontes Sulfurosas do Mel*<sup>694</sup> –, o projeto buscava a melhoria da qualidade de vida, aperfeiçoando as características do ambiente, desenvolvendo a estrutura urbana em área descolonizada e compatibilizando-a com o lúdico. Ao mesmo tempo, procurava realizar a sua integração regional. Em Iraí, saneamento, água, saúde, vida social e econômica, lazer e cidade combinam-se e denotam os principais motivos para a sua existência. Seu projeto torna-se emblemático uma vez que, naquela época, eram feitos grandes avanços na área da saúde e higiene, sendo que o seu principal objetivo era ser a sede de uma estância de águas minerais<sup>695</sup>.

Para responder ao desafio da modernidade, que exigia demandas de ordem higiênica e sanitária – requeridas pelas cidades gaúchas, a fim de provocar evolução, crescimento e modernização –, os engenheiros da SOP recorreram aos procedimentos e à maneira como o urbanismo era tratado em seu tempo. Os conceitos que vigoravam naquela época estavam relacionados a novas ideias sobre como se deveria intervir na cidade e no território. Essas teorias foram aplicadas no projeto para Iraí, juntamente com os conhecimentos empíricos, adquiridos pelos engenheiros em seus projetos e obras. Com esse embasamento, os profissionais puderam elaborar, coordenar e executar uma proposta de planejamento urbano e regional que estava integrado ao desenho urbano. Foi nessas condições que se aplicou um conceito que ainda era inédito no Rio Grande do Sul: o *zoneamento funcional*.

Iraí assumiu as conotações de *cidade das águas*, *cidade de cura*, *cidade de descanso* e *cidade de lazer*. Ao mesmo tempo em que conjugava indústrias, comércio e residências, também era a sede da então recém-fundada colônia de Iraí. Para compor esse projeto, convergiram os conhecimentos profissionais de médicos e engenheiros. Entre os interesses que a criação da nova cidade atenderia estavam os dos usuários de suas águas, pertencentes a uma nova elite urbana em ascensão. Esta reivindicava espaços de descanso e lazer, mas as

---

<sup>694</sup> Consensualmente, a água mineral é considerada aquela que tem seu gosto alterado por elementos minerais dissolvidos ou outras substâncias, que podem lhe dar valor terapêutico. São diversos os tipos de águas minerais existentes, classificadas segundo a composição química, origem da fonte, temperatura e os gases que apresentam. Entre as substâncias que podem estar dissolvidas na água estão sais minerais, compostos de enxofre e gases. Tais aspectos irão determinar a forma de uso: se servem para consumo como bebida ou se podem apenas ser utilizadas para banhos, ou mesmo se são terapêuticas ou não. Segundo o decreto-lei nº 7.841, de 8 de agosto de 1945, que instituiu o Código de Águas Minerais, o seu artigo 1º estabelece que “*Águas minerais são aquelas provenientes de fontes naturais ou de fontes artificialmente captadas, que possuam composição química ou propriedades físicas ou físico-químicas distintas das águas comuns, com características que lhes confiram uma ação medicamentosa*” (CETESB, 19 fev. 2010). No capítulo VII, artigo 35, do mesmo decreto, informa-se que são sulfurosas as águas que contiverem, por litro, no mínimo, 0,001 g de enxofre (*sulfur*).

<sup>695</sup> As cidades de águas possuem diversas designações que variam conforme a época histórica, o país ou a região. Balneários, caldas, termas, estação de águas, estação de curas, estâncias termais ou estâncias hidrominerais, todas essas expressões são regidas e conceituadas por legislações internacionais e nacionais, respectivas a esses locais, às águas minerais e ao turismo. No Brasil, estas atribuições dependem da qualidade de sua água mineral, que é classificada pelo Código de Águas Minerais (decreto-lei 7.841, de 8 de agosto de 1945), além de legislações nacionais e estaduais que consideram, inclusive, a qualidade do meio ambiente e da potabilidade da água em questão. Estância termal ou hidromineral é o lugar ou estação que acolhe, por um período, visitantes que procuram reabilitação ou melhora física, descanso e recolhimento. Em seu artigo 19, o Código de Águas Minerais estabelece as condições necessárias para uma cidade ou localidade ser considerada uma estância hidromineral: a existência de hotéis ou sanatórios que tenham instalações higiênicas adequadas e providas de serviços aptos a atender indicações nutricionais e dietéticas; e possuir instalações crenoterápicas, conforme a natureza das águas – a crenoterapia é o conjunto de métodos terapêuticos relativos à água mineral. Algumas estâncias também possuem balneário de uso público. (CETESB, 19 fev. 2010; IRAÍ, mar. 2007-mai. 2011).

águas de Iraí também eram procuradas pela fama de serem curativas. O projeto ainda atendia aos interesses dos agricultores que colonizaram a região, dos comerciantes que se instalaram na nova cidade e, finalmente, do poder estatal representado pela SOP.

Em *Cidade das águas* (2004), Saide Kathouni informa que a criação de cidades termais era uma política intervencionista que esteve presente em outros estados do país, adquirindo um caráter nacional, através de uma ideologia desenvolvimentista, higienista, sanitarista, social e com forte apelo lúdico. Era voltada, sobretudo, para as elites nacionais, ou seja, a incipiente burguesia comercial e industrial brasileira que se fortalecia e crescia com a industrialização e o acúmulo econômico capitalista. Também usufruíam desses serviços outros setores sociais, como a burguesia rural, já consolidada socialmente, e a alta hierarquia de servidores públicos, que se constituía no aparato estatal do estado republicano.

Os relatórios de 1916 e de 1917 afirmam que, “[...] *na Europa, as estações de águas minerais naturais, termicas ou frias* [...] (sic)” tinham reconhecida importância (SOP, Relatório de 1916: 160). E argumentam afirmando que o mesmo se adequava ao Brasil, conforme os exemplos existentes nos estados de São Paulo e Minas Gerais, como a cidade mineira de Poços de Caldas, que também tinha águas sulfurosas<sup>696</sup>. No começo do século XX, esses locais também eram denominados *estações de cura*, razão pela qual os frequentadores eram conhecidos como *turistas curistas*. Durante sua permanência nas estações de água termais, o *curista* ingeria e banhava-se nas águas minerais, realizava exercícios físicos, estéticos e outros tratamentos de saúde e beleza.

A ideia do plano para Iraí originou-se no momento em que o mundo voltava suas atenções para a Primeira Guerra Mundial. O país encontrava-se em meados da chamada República Velha, em um período no qual as circunstâncias sociais e políticas predominantes estavam marcadas pelo pensamento majoritário do surgimento de um novo Brasil – época que pode ser caracterizada como *Belle Époque Tropical* (SEVCENKO, 1998a).

*“No tempo em que a ,belle époque” se despedia da Europa, o continente americano, livre das guerras, vivia a sua. Por aqui, sob o calor tropical, os elegantes banhistas fugiam das capitais, sobretudo São Paulo e Rio de Janeiro, maciçamente entre janeiro e abril. Buscavam as aprazíveis vilas interiores do Brasil, como Poços de Caldas ou Caxambu, em cujas fontes naturais e estabelecimentos termais corriam*

<sup>696</sup> Apesar de as primeiras alusões às Fontes do Mel terem sido encontradas nos Relatórios da SOP de 1916 e 1917, o jornal Correio do Povo, de 11 de abril de 2009, em sua seção “*Há um século no Correio Povo*”, recorda que em de 11 de abril de 1909 publicou a seguinte minuta: “*O engenheiro alemão Alberto Lisner já seguiu para o município de Nonohay e outros pontos do rio Uruguay, a fim de proceder a estudos nas fontes de águas sulphurosas thermaes, ali existentes. Este profissional, como disséramos, vae commissionedo pelo governo do Estado.*” (Correio do Povo, 11 de abril de 2009). A mesma seção do jornal Correio do Povo, de 30 de novembro de 2010, informa que, no dia 30 de novembro de 1910, o periódico divulgou: “*O engenheiro Alberto Th. Lisner, que, commissionedo pelo governo do Estado procedeu a estudos das fontes de águas sulphurosas existentes no município da Palmeira, acaba de dirigir um requerimento ao dr. Carlos Barbosa, pedindo seja aberta concorrência pública para exploração daquellas fontes. [...] diz contar com elementos para estabelecer um sanatório naquella localidade e sustenta que as águas sulphurosas de Palmeira em nada são inferiores ás das mais afamadas fontes europeias*” (Correio do Povo, 30 de novembro de 2010a).

*águas curativas para toda a sorte de moléstias – do corpo e do espírito. E como em 1917 a guerra impedisse as viagens à Europa, a elite brasileira, que normalmente partia para as estações famosas do Mediterrâneo, dos Alpes ou dos Pirineus, teve que se arranjar por aqui mesmo, nas estações de dentro. Eram as temporadas em cidades de águas, então em plena moda no Ocidente, incluindo estes trópicos que queriam se civilizar. É que, desde meados do século XIX, essas águas especiais passavam a representar a mais moderna terapêutica científica. Usufruí-las, para doença ou para o ócio, significou aderir à gloriosa e pujante civilização.”* (MARRAS, 2006: 43).<sup>697</sup>

É nesse clima de *belle époque tropical* que o escritor e jornalista carioca João do Rio (1881-1921) ambienta o seu romance “*A correspondência de uma estação de cura*” (RIO, 1992), publicado em 1918<sup>698</sup> - Figura 151. Nessa obra, o autor descreve uma trama que envolve a sociedade que, na época, frequentavam as estâncias hidrominerais, um dos mais seletos destinos do turismo brasileiro, que despontava justamente neste período (MARRAS, 2006). Da palavra *termas* e das práticas termais, surgiu o conceito de *termalismo*, que representa um conjunto de atividades e práticas terapêuticas de higiene e estéticas que são benéficas à saúde<sup>699</sup>. No período áureo das estações de águas<sup>700</sup>, o termalismo consistia no tratamento com um médico crenologista<sup>701</sup> que durava, em média, 21 dias. A permanência do *turista curista* por longos períodos para o tratamento em uma estância de águas hidrominerais acabou fazendo com que o lazer fosse incorporado à saúde nesses locais.

As reformas de Pereira Passos no Rio de Janeiro, que haviam se iniciado na primeira década do século XX, sobretudo com a abertura da Avenida Central<sup>702</sup>, simbolizavam um espaço de tempo marcado pelo surgimento de um novo homem, inspirado no modelo francês de civilidade. Possuir uma boa aparência física era como um cartão de apresentações, que legitimava as pretensões por ascender socialmente (BUENO, 2007). Produtos dos mais variados tipos, destinados à higiene corporal, como loções, cremes, pomadas, emplastos, sabonetes, elixires, xampus, tinturas e até mesmo aparelhos elétricos surgiam como resultados

<sup>697</sup> Para saber mais sobre a significação que os balneários hidrominerais possuíam para o Brasil, no começo do século XX, ver o artigo de Stelio Marras para a revista “*Nossa História*”, em dezembro 2006 (MARRAS, 2006).

<sup>698</sup> Através desse trabalho literário, João do Rio revela que a procura por tratamento de saúde e relaxamento nas estações termais era o alibi para outros prazeres e divertimentos. João do Rio representou, para o jornalismo brasileiro, uma nova forma narrativa, em que, através da descrição dos ambientes e fatos, a reportagem converte-se em fonte historiográfica dos acontecimentos. O espaço, representado pela paisagem da cidade do Rio de Janeiro, das duas primeiras décadas do século XX, principalmente as das ruas, foi um dos principais elementos da literatura de João do Rio. É dentro desse contexto que, em outra obra literária desse autor, “*A Alma encantadora das ruas*” (publicada em 1910), apresenta na introdução um texto chamado “*A rua*”. Nesse texto, ele reflete de forma apurada o papel que a rua representa e exerce na formação e na transformação da paisagem e do indivíduo urbano. O cenário urbano, onde essa obra foi ambientada, era o do centro da cidade do Rio de Janeiro, em pleno andamento das obras realizadas por Pereira Passos para a abertura de novas ruas e avenidas.

<sup>699</sup> Em sua origem, o termalismo tinha como objetivo principal o aspecto salutogênico, ou seja, de ser convenientemente higiênico e salutar. Salutar é a característica de algo que é útil à saúde, caracterizando-se, sobretudo, como método terapêutico e preventivo no tratamento de algumas doenças. Atualmente, os tratamentos de saúde com a água são chamados de *hidroterapia*, palavra originária do grego: *hydro* = água e *therapeia* = tratamento. Essa prática clínica e terapêutica hoje é muito utilizada na reabilitação de portadores de deficiência física, incluindo-se aqueles com doenças neurológicas.

<sup>700</sup> A época áurea das estações de água, para uns, começaria no final da década de 1910, período da denominada *Belle époque brasileira*, quando a Europa passava pela Primeira Guerra Mundial; para outros, teria início nos anos 1930 e terminaria no final da década 1940. Esses períodos coincidem com a regularização dos jogos de azar no Brasil, em 1920, e com o decreto de fechamento dos cassinos no Brasil, em 1946.

<sup>701</sup> Médico especialista em tratamentos terapêuticos, com base em águas minerais.

<sup>702</sup> Para saber mais sobre as obras de Pereira Passos no centro do Rio, ver o subcapítulo 1.2 *Antecedentes da Urbanização e do Saneamento no Brasil*.



de uma nova cultura, que valorizava o asseio corporal e a individualidade. Sobre isso, Nicolau Sevcenko afirma:

*“A vocação para o corpo e a saúde imprimia uma conotação de auto-estima, autoconfiança e combatividade, expressa na coloração clara da pele, nos músculos tonificados e na insinuação de uma sexualidade desperta. A higiene pessoal se impõe como a chave mestra para acessar o „corpo moderno“.”* (SEVCENKO, 1998c: s/p).



**Figura 151:** Capa de uma edição de “A correspondência de uma estação de cura” (RIO, 1992) romance do jornalista João do Rio, publicado em 1910. Nessa obra, é exposta, mediante bilhetes e cartas, a agitação mundana, porém distinta, de setores da elite da sociedade, durante a temporada de 1917 na *estância de curas* de Poços de Caldas. No livro, documenta-se literariamente, com sutileza, o cotidiano de uma das mais elegantes estações de águas brasileiras do início do século XX.

Os banhos de mar, que desde meados do século XIX já haviam sido reabilitados, no começo do século XX voltaram a ter um novo impulso; e o mesmo acontecia no Rio Grande do Sul. O jornal *Correio do Povo*, de 1º de dezembro de 2010, na sua seção “*Há um século no Correio do Povo*”, reporta que, na edição de 1º de dezembro de 1910, em comentários sobre a cidade de *Triunfo*, anunciava-se que as obras do porto dessa cidade já se encontravam prontas. Também se divulgava que o seu Intendente Eduardo Magalhães estava incentivando os recursos naturais da localidade e que muitas famílias oriundas de Porto Alegre procuravam Triunfo para veranejar, atraídas por suas praias (CORREIO DO POVO, 1º de dez. 2010).

Na edição de 14 de fevereiro de 1911, direto de *Tramandahy*, o mesmo jornal reportava<sup>703</sup>:

*“A estação balnear vae correndo muito animada, este anno, em Tramandahy. Pela manhã e á tarde, a aprazível praia do Atlântico coalha-se de banhistas de todas as procedencias, ás centenas. E o espetaculo dessa população adventicia e alacre, em demanda do mar, é lindo de ver, tal a variedade dos meios de transporte - carretas*

<sup>703</sup> O jornal *Zero Hora*, em sua seção “*Túnel do Tempo*”, de 7 de janeiro de 2011, em uma matéria sobre a história de Capão da Canoa, publica que essa cidade balneária surgiu com o nome de *Arroio da Pescaria* por volta de 1900, quando então abrigava pescadores e era visitada por tropeiros. Seus primeiros veranistas somente começaram a chegar por volta de 1920; naquela época, o percurso de Porto Alegre ao balneário era feito por carros de boi e charretes. Foi a partir de 1940 que começou a prevalecer a denominação Capão da Canoa: “*O nome de Capão da Canoa, na verdade, consta que já existia no interior de uma fazenda de propriedade da família Nunes. Os proprietários dessas terras costumavam dar apoio aos visitantes que somente passavam por ali ou àqueles que optavam por veranejar naquele balneário*” (ZERO HORA, 7 de janeiro de 2011: 62). Capão da Canoa tornou-se município pela Lei 7.638, em abril de 1982, sendo atualmente uma das praias mais frequentadas no Rio Grande do Sul.

*primitivas puxadas a bois, carretilhas, carroções ao gosto germanico, breacks, aranhas, sem falar do clássico cavallo gaúcho. As toilettes são de uma simplicidade adoravel. As nossas gentis patricias, sob as largas abas dos chapêos de palha e de tamancos sem meias, assumem, entre os 700 habitantes do povoado, que a salga do bagre mantem, o aspecto risonho de phantasticas mascottes. Esta rusticidade de costume explica, porventura, a preferente escolha de Tramandahy, para as populações sedentas de bom ar, de liberdade e de repouso, nos meses de canicula. (sic)” (CORREIO DO POVO, 14 fev. 2011: 21).*



**Figura 152:** “*Veranistas na praia de Tramandaí em 1917*” (CORREIO DO POVO, 14 fev. 2011: 21). Nas primeiras décadas do século XX, os banhos em balneários e praias estavam em ascensão em todo o Brasil.

Os primeiros registros historiográficos a respeito de Iraí ocorreram em 1893, quando um grupo de 200 habitantes da região de Cruz Alta, que havia participado da Revolução Federalista – sob a ameaça do grupo político que havia saído vitorioso da disputa –, fugiu rumo ao norte. Esse grupo ocupou terras devolutas, próximas ao Rio Uruguai, que então pertenciam ao município de Palmeira das Missões. Essas pessoas foram as primeiras a encontrar um pântano que se situava às margens do Rio do Mel<sup>704</sup>, de onde emergiam da terra fontes de águas quentes e frias<sup>705</sup>. Segundo a historiadora Nilse Cortese Dalla Nora (2002), a história da ocupação territorial da região de Palmeiras das Missões divide-se em três fases distintas. A primeira, entre 1631 e 1756, remonta à presença dos missionários jesuítas, que haviam organizado estâncias na região, onde existiam ranchos temporários que mudavam de local conforme as colheitas. Por consequência, denotava-se a ausência de núcleos urbanos nesse território.

O segundo período, que se prolongou por mais de um século, tendo início em torno de 1816 até o primeiro quartel do século XX, é classificado como *ciclo do tropeirismo*. Caracterizava-se pela presença de paulistas que buscavam os gados remanescentes das criações das missões jesuíticas. Nessa fase, estabeleceram-se as primeiras fazendas, consolidando-se o domínio português na região. “*Foram esses, decorrência econômica da*

<sup>704</sup> Nos documentos pesquisados, tanto as fontes primárias (Relatórios da SOP) como as fontes secundárias, são encontrados ambos os termos: *Rio Mel* e *Arroio do Mel*.

<sup>705</sup> No entanto as fontes já eram conhecidas pelos habitantes originais, as tribos indígenas que habitavam a região e que deram nome a Iraí: *ira* = mel e *hy* = água ou rio, cuja tradução literal é *Águas do Mel*. Essa denominação deve-se ao fato de que o gosto causado pelo enxofre, nas águas das emergentes, atraía uma grande quantidade de abelhas.

primeira fase, com a exploração da erva-mate, que atraiu caravanas de mercadores vindos de carretas do então município-mãe Cruz Alta.” (NORA, 2002: 101).



**Figura 153:** No mapa do Rio Grande do Sul, de 1928, destaca-se em verde o município de Palmeira, que se caracterizava por possuir uma grande extensão territorial, (a grande Palmeira) sendo até 1936 o segundo maior município do estado, em aérea. Também se percebe no mapa que, no começo do século XX, os municípios com as maiores áreas territoriais estavam situados na região norte. Tal situação atualmente se inverteu, possuindo a região sul os municípios que detêm as maiores áreas territoriais (NORA, 2002).

A terceira fase situa-se entre os anos de 1917 a 1950 – período no qual se inclui a principal fase cronológica desta dissertação. A localidade de Iraí não havia sido colonizada no século XIX por imigrantes europeus, principalmente em virtude de sangrentas disputas travadas entre os chefes políticos da região, que envolviam toda a população. Portanto, nas primeiras décadas do século XX, ainda era vasta a extensão de terras devolutas na região. A colonização desse território foi realizada, sobretudo, pelos agricultores das gerações posteriores dos primeiros imigrantes, provenientes de outros pontos do estado<sup>706</sup>. Os assentamentos eram coordenados pela Diretoria de Terras e Colonização da SOP (NORA, op. cit.). Apesar das precárias habitações do local, em 1914 Iraí passou ser o 8º Distrito de Palmeira das Missões. Em 1918, a colonização aumentou e Iraí tornou-se o 2º Distrito desse município.

No Relatório da SOP de 1916 (primeiro da cronologia oficial da presente dissertação), consta a primeira manifestação do governo estadual para explorar e criar uma estância de águas nas emergentes termominerais denominadas “[...] *aguas thermaes sulfurozas do Mel* [...] (sic)” (SOP, Relatório de 1916: 159)<sup>707</sup>. A essas águas eram “[...] *referidas curas extraordinárias* [...] (sic)” (SOP, Relatório de 1916: 160), o que atraía, a cada ano que passava, cada vez mais frequentadores, que construía *arranchamentos*.

<sup>706</sup> Em 1911, haviam chegado em Iraí os primeiros colonizadores, que vieram das antigas colônias italianas, de Caxias do Sul e Guaporé (IRAÍ, mar. 2007-mai. 2011).

<sup>707</sup> A primeira menção às *emergentes de águas sulfurosas do Mel* ocorreu no Relatório de 1916, apenas um ano antes dos registros iniciais sobre as obras de saneamento urbano no estado, que se encontram no Relatório de 1917.

A criação de uma cidade em parcela do território a ser colonizado – de forma que explorasse e reunisse os aspectos de saúde, sociabilidade, incentivo às atividades econômicas e produtivas – possuía, no caso de Iraí, os elementos necessários para a sua concretização. No Relatório de 1916, encontra-se a seguinte passagem:

*“O plano do aproveitamento das águas do Mel acha-se facilitado como ligado ao plano geral de organização colonial das terras do município, por si só oportuno. A utilização das águas constituirá mais um aspecto atrahente da colonisação, dando a este serviço uma feição particular, e um interesse que pôde ser de grande alcance na evolução do Estado. (sic)”* (SOP, Relatório de 1916: 160)

O então Diretor de Terras e Colonização da SOP, o engenheiro Carlos Torres Gonçalves, garantiu que iria pessoalmente percorrer a região e visitar as fontes, para que pudesse ser feito um estudo de aproveitamento que as incluísse no plano de organização colonial. Esse plano compreenderia o estudo de uma estação balneária, na forma de núcleo urbano, *“[...] aproveitando e multiplicando os recursos naturaes de embelezamento, de modo a torna-lo o logar de retiro aprazível. (sic)”* (SOP, Relatório de 1916: 161).

No Relatório da SOP de 1917 encontra-se a exposição feita pelo engenheiro Carlos Torres Gonçalves de sua viagem a Iraí, realizada no final de março de 1917. Sua narrativa tem início com uma referência às *Fontes do Mel*, na qual assevera: *“Constituem outro notável recurso do Estado, situado na zona, nas margens do Rio Uruguai [...]”* (SOP, Relatório de 1917a: 423) e continua:

*“[...] O nome provém do Arroio do Mel, que lhes fica contíguo.”*

*“Todas elas surgem do meio de um charco, de onde, por vezes, desprende-se um cheiro desagradável, devido a presença de matéria orgânica em decomposição. Nas grandes cheias do Rio Uruguai, que fica a 2 km das fontes, são estas atingidas pelas suas águas, que as cobrem até a altura de 6m. Porém isto é excepcional, e durante poucas horas. Como quer que seja, exige este fato que a instalação dos banheiros fique acima dessa altura, conduzindo as águas até lá, o que acreditamos poder-se-a obter pela própria pressão delas, em condutos fechados. [...]”*

*“Apesar de tudo, e particularmente do penoso acesso ás fontes, que se faz atualmente por um péssimo caminho de cargueiros, cresce todos os anos a concorrência. Segundo informações do Sr. Osório, um morador vizinho que arvorou-se em organizador dos banhos, o número das pessoas que ali compareceram na última estação, excedeu de 400. Quando lá estivemos, nos últimos dias de Março havia uns 15 banhistas.”*

*“Há narrativas de curas extraordinárias. Pondo de lado os exageros e as curas por sugestão, ainda assim o número atualmente crescente de banhistas constitui confirmação das suas virtudes terapêuticas. Os casos mais nomeados de curas são de moléstias da pele, reumatismos e moléstias do estômago. No início do uso, as águas são levemente laxativas.”*

(SOP, Relatório de 1917a: 423-424).<sup>708</sup>

<sup>708</sup> Pelo fato deste excerto haver sido retirado do primeiro levantamento realizado, entre abril de 1997 a janeiro de 1999, conexo à pesquisa integrada *“Urbanismo e Planejamento Urbano, 1900 a 1964 – Caso Porto Alegre”*, não está na grafia gramatical da época em que foi escrito.

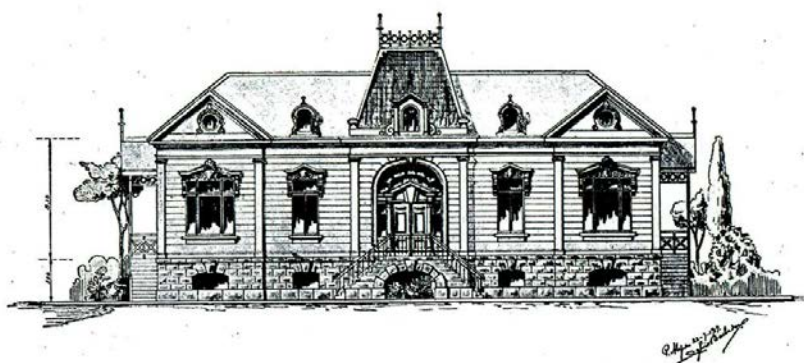
Torres Gonçalves conclui a sua narrativa afirmando que o aproveitamento das águas do “Mel” já se achava incorporado ao plano de organização colonial da região norte do estado. O Relatório de 1917 divulga que estava em construção uma linha telefônica até o local das fontes e estavam sendo realizados estudos “[...] *para a organização metódica de um projeto de estação balnear, com os cuidados que o caso reclama*” (SOP, Relatório de 1917a: 424).

Após a criação da Comissão de Terras e Colonização de Palmeira, em 28 de fevereiro de 1917, o governo do estado começou a intervir concretamente no aproveitamento das águas. Fundou-se, então, a colônia Guarita – na região onde estavam localizadas as emergentes, entre os Rios Guarita e Passo Fundo –, cuja sede administrativa seria o próprio núcleo urbano que estava sendo planejado no local das fontes (que viria ser a cidade de Iraí).



### 3.2 Iraí, seu histórico de formação e projeto<sup>709</sup>

Foi somente após a criação da Comissão de Terras e Colonização de Palmeira, em 28 de fevereiro de 1917, que o governo do estado começou concretamente a intervir no aproveitamento das águas das *Fontes do Mel*, fundando a colônia Guarita na região onde estavam localizadas as emergentes termominerais (entre os Rios Guarita e Passo Fundo)<sup>710</sup>. A nova colônia teria como sede administrativa o próprio núcleo urbano que seria planejado no local das fontes (o qual viria ser a cidade de Iraí)<sup>711</sup>.



**Figura 154:** “Casa da administração, na sede „Cruzeiro do Sul” (Fontes do „Mel”), da Colonia Guarita (Projecto do Engenheiro Sylvio Barbedo)” (SOP, Relatório de 1919a, s/p.). A informação que confirmasse a execução desse projeto não foi localizada em nenhum Relatório da SOP.

Em outubro de 1917, havia sido publicado um edital de concorrência, destinado ao arrendamento das fontes. Entretanto, em 25 de fevereiro de 1918, esse edital foi anulado para ser feito um novo, sob a justificativa de que seria mais adequado aprontar antes o projeto do povoado junto às fontes, com a locação de avenidas, ruas e praças. Além disso, deveria se aguardar a conclusão do estabelecimento da linha telefônica e da construção da estrada de rodagem<sup>712</sup>. Também foi utilizada a alegação, de ser mais conveniente “[...] dar-se maior

<sup>709</sup> O tempo cronológico abordado neste subcapítulo inicia em 13 de agosto de 1918, estendendo-se até 25 de julho de 1929. Ver nos Anexos BB imagens e outros registros referentes sobre Iraí.

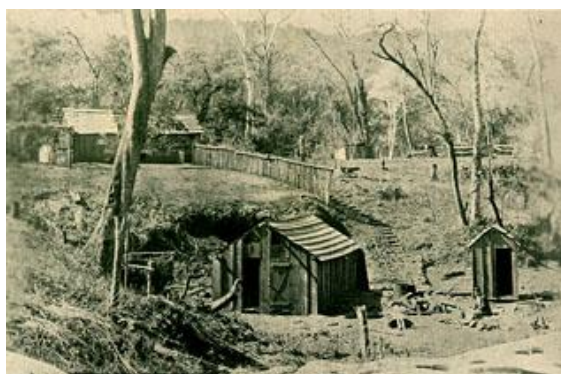
<sup>710</sup> No Relatório de 1918 encontra-se o seguinte trecho: “Razões obvias de economia nos serviços e commodidade na utilização das águas, aconselharam a fundação da colonia „Guarita” na região das fontes sendo a sua sede o proprio local das fontes (sic)” (SOP, Relatório de 1918a: XXVIII).

<sup>711</sup> Com a criação da Colônia Guarita, se iniciaria o estabelecimento de agricultores procedentes das antigas colônias, que se encontravam demograficamente saturadas. Por conseguinte, teria que se efetuar a regularização da situação dos índios caingangues, habitantes originais do território onde estavam localizadas as fontes. O mesmo Relatório, que traz publicado a Figura 154 desta dissertação, “Casa da administração, na sede „Cruzeiro do Sul” (Fontes do „Mel”), da Colonia Guarita (Projecto do Engenheiro Sylvio Barbedo) (sic)” (SOP, Relatório de 1919a, s/p.). O mesmo Relatório apresenta, ainda, outro projeto de autoria do engenheiro Sylvio Barbedo, intitulado “Typo de habitação para colono nacional (sic)” (ibidem, s/p.).

<sup>712</sup> No sentido de se dar início ao projeto do povoado junto às fontes, o Relatório de 1919 menciona que já havia ficado pronto o levantamento do terreno para a sua instalação urbana.

*divulgação a concorrência [...] (sic)*” (SOP, Relatório de 1918a: XXVIII). Para tanto, seria anunciando também nas Repúblicas do Prata.<sup>713</sup>

Além das fontes do *Mel*, a documentação de 1918 refere-se à existência de mais três fontes próximas, denominadas do *Prado*<sup>714</sup>, sendo que do lado catarinense havia outras fontes, chamadas de *Águas de Chapecó*<sup>715</sup>.



**Figuras 155 e 156:** Imagens do sítio das Fontes do Mel, que se encontram publicadas nos Relatórios da SOP de 1918 e 1919. Por elas, podemos ter uma noção da falta de infraestrutura nesse local. Na ilustração, à esquerda (Figura 155), “*Local das 2 principais fontes*” (SOP, Relatório de 1918a, s/p.). Já à direita (Figura 156), “*Pavilhão de madeira, em construção, para servir de balneário provisório nas Fontes do „Mel” (sic)*” (SOP, Relatório de 1919a, s/p.).

Os relatórios de 1918 e de 1919 esclarecem que o chefe da Diretoria de Higiene do Estado, Dr. Alberto Albertini, esteve nas *Fontes do Mel* durante a viagem de estudos realizada entre março e abril de 1917. Nessa ocasião, procedeu *in loco* ao exame das águas, colhendo material para completar a análise química, em Porto Alegre<sup>716</sup>. O resultado foi tido como

<sup>713</sup> O edital de concorrência, contendo as cláusulas de arrendamento e a análise das águas, havia sido publicado no Diário Oficial do Rio Grande Sul, em 1º de outubro de 1917 e, posteriormente, *Jornal do Commercio* do Rio de Janeiro, nesta ocasião haviam se apresentado apenas dois proponentes do próprio estado. A questão do edital é comentada pelos Relatórios de 1918 e 1919, (SOP, Relatório de 1918a: XXVIII; SOP, Relatório de 1919a: 426-427) no qual expressam que ele havia sido anulado, (Anexo T).

<sup>714</sup> A história da descoberta das águas do Prado assemelha-se às de Iraí. Ela começa com a Revolução Federalista. João do Prado, liderança maragata, buscou refúgio da perseguição inimiga na região de Palmeira das Missões, dirigindo-se em direção ao Rio Uruguai. Em sua fuga, montou acampamento próximo a um banhado escuro, que exalava cheiro de enxofre, formado por fontes de águas quentes e de gosto salgado, o qual atraía animais, principalmente aves (do mesmo modo que nas *Fontes do Mel*). Não se demorou a perceber que haviam sido encontradas águas termominerais. A divulgação da descoberta atraiu pessoas, entre elas os primeiros colonizadores, que, para acessar o local, precisavam abrir picadas no meio da mata. O nome de João do Prado concedeu o nome tanto às fontes quanto ao povoado, formado nas proximidades das fontes minerais. Ao alcançar sua emancipação política de Iraí em 1965, passou a denominar-se Vicente Dutra, em homenagem ao médico que foi o primeiro prefeito de Iraí. Todavia o nome Prado continua identificando o complexo turístico *Águas do Prado* (VICENTE DUTRA, 9 jan. 2010). Ainda no que se refere às *Águas do Prado*, no Relatório de 1918 consta que “[...] os banhistas que têm estado em ambas apanharam a diferença existente, que elles resumem de uma maneira característica, dizendo que estas são mais fortes do que as do Mel (sic)” (SOP, Relatório de 1918a: 303). Ao descrevê-las, o Relatório de 1919 situa-as a 10 léguas (aproximadamente 66km) “[...] abaixo do Mel, pelo rio Uruguay [...] (sic)” (SOP, Relatório de 1919a: 402). Também afirma que, embora sejam menos abundantes que as *Fontes do Mel*, possuem a mesma composição química, com o dobro de mineralização.

<sup>715</sup> A história das *Águas de Chapecó*, da mesma forma como em Iraí (*Águas do Mel*) e das *Águas do Prado*, está relacionada à Revolução Federalista, quando tropas maragatas fugitivas buscaram abrigo na região, deparando-se com fontes termais. Contudo essas águas minerais já haviam sido descobertas no ano de 1896, quando o topógrafo, agrimensor e inspetor de terras Felipe Schell Loureiro fazia inspeções de terras no Rio Grande do Sul, em Santa Catarina e no Paraná. Os primeiros colonizadores da região eram descendentes de imigrantes italianos, oriundos do Rio Grande do Sul, que fundaram no local das fontes uma povoação, a qual batizaram de Vila Aurora. Em 1934, foram construídos balneários improvisados de madeira, que somente na década de 1940 seriam substituídos por outros, de alvenaria. Na mesma década, foi construído um hotel, o que impulsionou o desenvolvimento urbano, sendo construído nos anos 1950 um novo balneário, mais amplo. A vila, que era pertencente ao município de Chapecó, emancipou-se em 1962, formando o município de *Águas de Chapecó*, que foi instalado oficialmente em 26 de janeiro de 1963 (ÁGUAS DE CHAPECÓ, 9 jan. 2010).

<sup>716</sup> O relatório de 1918 esclarece que a análise química das *Águas do Prado* também seria realizada e que se obteriam amostras das *Águas de Chapecó*, situadas em Santa Catarina.



satisfatório, pois as águas foram classificadas como “[...] sulfurosas-sódicas, sendo superiores, quanto à composição mineral, as de suas congêneres da Europa em exploração (sic)” (SOP, Relatório de 1919a: 299)<sup>717</sup>, além de possuírem aspecto cristalino<sup>718</sup>. Na ocasião, Albertini estaria por fazer viagem à Europa, onde recolheria, em estações termais europeias, informações que serviriam de modelo para a organização de uma cidade balneária, no local das *Fontes do Mel*<sup>719</sup>.



**Figuras 157, 158 e 159:** Nas duas fotos acima (Figuras 157 e 158) se vê o Rio Uruguai. Na da esquerda, a barra do Rio da Várzea, no trajeto fluvial para as “*Fontes do Mel*” (SOP, Relatório de 1918a, s/p.). À direita (Figura 159), o Rio Uruguai nas imediações da barra do Arroio do Mel (ibidem). Na gravura ao lado, “*Actual porto fluvial do Arroio do „Mel”, contíguo às Fontes (sic)*” (SOP, Relatório de 1920a, s/p).

No volume de 1919, encontra-se encartada a primeira planta do projeto da cidade de Iraí<sup>720</sup>, de autoria do engenheiro Carlos Torres Gonçalves, então denominada de Balneário Cruzeiro do Sul (ver Figura 160). Os Relatórios de 1918 e 1919 descrevem a importância do esboço do projeto urbano, salientando que se constituiria na base de toda a organização da estação balneária, destinada a ser também sede de uma nova colônia. No projeto do núcleo

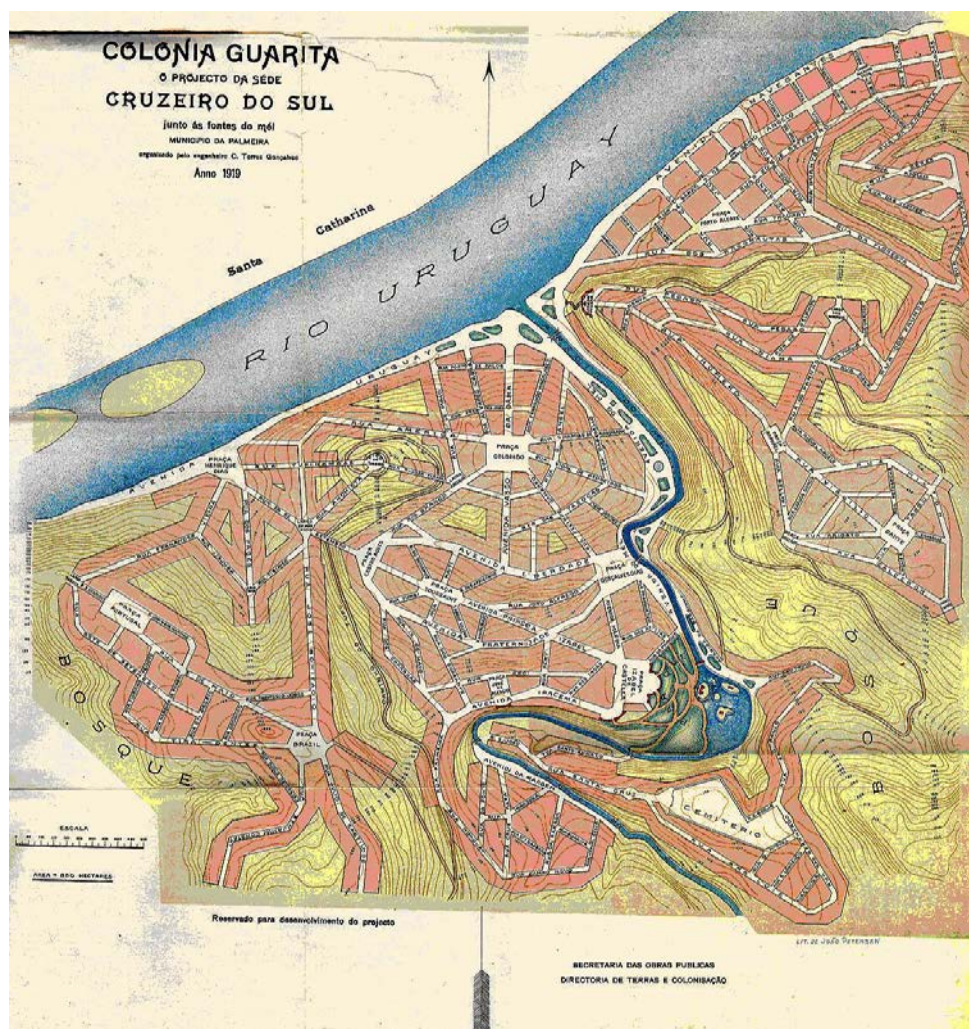
<sup>717</sup> Consoante ao segundo Relatório de 1919, entre os grupos de moléstias que poderiam ser tratadas pelo uso das águas sulfuradas sódicas estavam: os males do estômago, do fígado, da pele, além de sífilis e reumatismo, podendo até mesmo ter aplicação em certos casos de tuberculose. Ao passo que também expõe: “[...] é preciso não esquecer a influência cerebral sugestiva, por vezes muito grande, o que dá-se aliás com qualquer terapeutica (sic)” (SOP, Relatório de 1919a: 417).

<sup>718</sup> Os textos sobre a composição química e mineral das águas das Fontes do Mel, divulgada pelo Relatório de 1919, em suas páginas 413 e 414, estão contidos no Anexo U. Nesses textos são estabelecidas comparações com a composição química das águas minerais europeias, entre elas, as de: Spaa, na Bélgica; Tarasp, na Suíça; Krankeheil e Weilbach, ambas na Alemanha (SOP, Relatório de 1919a: 413-414).

<sup>719</sup> Entre as informações que seriam colhidas pelo Dr. Alberto Albertini, estariam: qual o processo mais empregado de captação e distribuição das águas; instalações sanitárias (inclusive com detalhes de banheiros e piscinas); fachadas e plantas baixas dos balneários; relações entre os hotéis e os balneários; dados sobre o regime de aplicação, engarrafamento e gaseificação das águas; além de informações sobre a sua exploração pública e particular. O Relatório de 1920 divulga as informações prestadas pelo Dr. Alberto Albertini, que havia retornado de viagem da Europa, onde esteve na estação termal de *Baden*, na Alemanha, atestando que a composição química de suas águas era semelhante às de Iraí.

<sup>720</sup> Na planta, a data do projeto consta como de 1919.

urbano de Cruzeiro do Sul, buscou-se estabelecer que a área urbana fosse dividida em duas: a) a zona das águas (destinada aos banhistas); b) zona industrial (onde também estaria a zona comercial).



**Figura 160:** Projeto para o Balneário de Cruzeiro do Sul – primeira denominação da cidade de Iráí –, de autoria do engenheiro Carlos Torres Gonçalves (SOP, Relatório de 1919a, s/p.; SOP, *Relatório das Estâncias de águas do Município da Palmeira*, 1920c, s/p). Esse projeto foi realizado sobre a planta do relevo do terreno, na escala 1:2000, com curvas de nível equidistantes um metro. A ele, foi consagrado o maior cuidado, sendo organizado em “[...] em 38 dias de trabalho interrompido, embora muito intenso (sic)” (SOP, *Relatório das Estâncias de águas do Município da Palmeira*, 1920c: 402).

A área urbana era atravessada pelo Arroio do Mel, de sul a norte. Para o oeste (margem esquerda), situava-se a parte principal, que era mais extensa, onde se localizam as fontes. Estas estariam em um parque, dentro de um lago artificial. “*A topografia do terreno facilitará o estabelecimento dos lagos [...] separados por pequenas cascatas [...]*” (SOP, Relatório de 1919a: 425). Uma larga alameda, com rampa de 12%, partiria da zona urbana até uma praça destinada aos banhistas. “*Outras alamedas do parque, contornando o terreno, dão acesso a praça, em rampa suave e as ruas adjacentes [...] (sic)*” (SOP, Relatório de 1919a:

425). Uma dessas vias estaria ligada à avenida de acesso à entrada de Iraí (Cruzeiro do Sul), levando à estrada de rodagem que se dirige à Vila de Palmeira (Palmeira das Missões). O projeto era destinado a uma população de 600 habitantes, prevendo ainda dois hotéis e um cinema.

As menções ao sítio das emergentes descrevem-no como bastante acidentado, o que criaria dificuldades na execução do projeto urbano; no entanto esse condicionante proporcionaria um “[...] *efeito pitoresco* [...]” (SOP, Relatório de 1918a: 291). Na área da cidade reservada aos banhistas, as fontes ficariam dentro de um parque com bosque, por onde passaria o Arroio do Mel. Os balneários deveriam ser elevados a 8 metros, para que ficassem fora da cota das cheias do Rio Uruguai. Do parque, partiria uma larga avenida de 40 metros, em aclive (rampa 12%), onde estaria situado o hotel, correspondendo ao eixo da avenida. Outra avenida acabaria em uma estrada de rodagem, que conduziria até Palmeira das Missões.

A outra parte da cidade teria como centro uma praça próxima ao Rio Uruguai, de onde se irradiariam diversas ruas, entre elas uma principal que levaria ao próprio rio. Nessa praça estaria a administração da colônia, conectada à zona do balneário por diversas ruas, das quais uma seria traçada ao longo do Arroio do Mel, que seria navegável nesse percurso. A distância entre as praças principais das duas zonas distintas seria de aproximadamente 1.500m. O exemplar de 1919 exhibe a preocupação com as “[...] *condições estheticas na escolha dos nomes das avenidas, ruas e praças* [...] (sic)” (SOP, Relatório de 1919a: 399). “*É nosso empenho, na organização do projecto, fazer intervir o mais possível os recursos naturaes, de maneira a augmentar o encanto, tornado o logar retiro aprasivel para as pessoas que procurem as aguas.* (sic)” (SOP, Relatório de 1919a: 291).<sup>721</sup>

No projeto, procurou-se fazer a conciliação entre uma instalação urbana que atendesse às necessidades de uma estação balneária, calma, atraente e também de centro de produção

<sup>721</sup> No Brasil, os nomes dos logradouros das cidades sempre receberam designações de cunho popular, como referências religiosas, sociais, ambientais, geográficas e físicas, construtivas ou geográficas; todavia também podiam envolver fatores culturais, históricos e políticos. Essas denominações eram oficializadas pelas administrações de governos municipais (FEDATTO, C. P., 2007). Com as inovações sociais que acompanharam a proclamação da República, como a industrialização e a urbanização, era preciso estabelecer uma nova imagem para a cidade, que se modernizava. Nesse sentido, apagar os indícios de um passado colonial ou monarquista era tarefa da nova ordem republicana. Assim, os espaços públicos das cidades receberam novas referências, em sua grande parte, concernentes a datas comemorativas do novo sistema de governo ou, então, de personalidades ligadas a ele. O positivismo, possuidor de forte concepção educadora, considerava que denominar os espaços públicos com nomes de personalidades, referências históricas ou políticas, era forma de instruir a população. Os nomes escolhidos para denominar os espaços públicos, como em Iraí (então denominada Cruzeiro do Sul), foram reunidos em nove grupos: 1º grupo: alusão ao município de Palmeira das Missões, pelas suas antigas ligações com Iraí; 2º grupo: homenagem à principal auxiliar de Cristovão Colombo (Izabel de Castela) e aos povos indígenas americanos; 3º grupo: homenagem a Cristovão Colombo e aos grupos indígenas brasileiros; 4º grupo: exaltação à *raça preta* (sic) – afrodescendentes; 5º) alusões ao Brasil e aos seus antecedentes portugueses; 6º grupo: homenagem ao Rio Grande do Sul e a Porto Alegre (história e geografia de Porto Alegre); 7º grupo: denominação de vias por nomes da mitologia grego-romana; 8º grupo: homenagem às artes e à cultura, com nomes de artistas, escritores, compositores e pintores; 9º grupo (zona do cemitério): referência aos Sete Povos das Missões Jesuíticas do Rio Grande do Sul. No entanto, ao utilizar a premissa de que *toda a regra tem exceção*, procurou-se justificar o fato de uma administração republicana incluir o nome da Princesa Izabel, o que era argumentado da seguinte forma: 1) Por ter desempenhado participação decisiva a fim de que fossem outorgadas as leis do Vente Livre e Áurea, constituía-se como a melhor representante da dinastia imperial brasileira, sendo o que melhor caracterizava esse passado; 2) Sua idade avançada e seu longo afastamento da vida governamental tornavam-na personalidade do passado brasileiro, que “[...] *ligada a sua qualidade de mulher, deixa ainda mais difficil toda grave falta, capaz de empanar a sua benemerência* (sic)” (SOP, Relatório de 1919a: 399).

agrícola, como sede de uma colônia<sup>722</sup>. Ao se traçar o arruamento, levou-se em conta a organização do futuro projeto sanitário. O terreno bastante acidentado...

*“[...] creará dificuldades à execução, porém aumentando o efeito pitoresco [...]. Por fim o espetáculo da atividade rural, pacífica e ordenada, cheia de encantos, a um tempo estimulante e calmante, completará a eficiência da feliz combinação da exploração das fontes com a organização colonial. (sic)”* (SOP, Relatório de 1919a: 424).



**Figuras 161 e 162:** Na foto à esquerda (Figura 161), *“Estrada em construção para as fontes do „Mel” – Trabalhos sumários de terraplenagem para o prompto acesso (sic)”* (SOP, Relatório de 1919a, s/p.). Na foto à direita, *“Estrada em construção para as fontes do „Mel” – Derrubada na entrada do matto e ligeira terraplenagem (sic)”* (SOP, Relatório de 1919a, s/p.).

Os trabalhos de organização e instalação urbana, assim como os trabalhos de viação, *“[...] sempre os mais desenvolvidos nos núcleos coloniais [...]”* (SOP, Relatório de 1919a: 424), seriam realizados simultaneamente para atender tanto a estação balneária como a colônia<sup>723</sup>. A estrada de rodagem, que daria acesso às fontes, estava sendo construída, partindo da estação férrea de Santa Bárbara (atual município de Santa Bárbara do Sul), passando pela Vila de Palmeira (atual município de Palmeira das Missões) – ver Figuras 161 e 162. O governo do estado também estava estudando a possibilidade de se levar uma linha férrea até as fontes.

<sup>722</sup> A colônia Guarita (onde estavam localizadas as *Fontes do Mel*) era considerada uma das *“[...] 5 grandes colonias sob a administração do Estado (sic)”* (SOP, Relatório de 1919a: 437). As outras eram: Erechim, com população aproximada de 37 mil habitantes, área colonizada de 378.962ha, totalizando 462.162ha de terras, sendo que ainda se encontravam disponíveis 83.200ha; Guarany, com população aproximada de 26.890 habitantes, área colonizada de 187.404ha, contudo ainda disponíveis 268.404ha, totalizando 455.808ha; Forquilha, com população aproximada de 4.975 habitantes, com uma área colonizada de 54.063ha, totalizando 104.063ha de terras, sendo 50.000ha ainda disponíveis; Passo Fundo, com população aproximada de 40 mil habitantes, com uma área colonizada de 169.425ha de terras, sendo que ainda se encontravam disponíveis 50.000ha, totalizando 219.425ha; Santa Rosa, com população aproximada de oito mil habitantes, com uma área colonizada de 74.036ha, sendo que ainda estavam disponíveis 620.000ha de terras, totalizando 694.036ha; Soledade, com população aproximada de 185.466 habitantes, com uma área colonizada de 129.600ha de terras, com 185.466ha ainda disponíveis, totalizando 315.066ha; e, finalmente, a colônia Guarita, que possuía uma população aproximada de cinco mil habitantes e tinha uma superfície de terras ainda disponíveis de 650.000ha, por que sua colonização ainda se encontrava no início.

<sup>723</sup> Embora o Relatório de 1919 argumentasse que os trabalhos de organização e instalação urbana seriam estendidos para as *Fontes do Prado*, não foram localizadas informações que confirmassem essa proposta.

O governo do estado havia contratado o médico Dr. Hildebrando Westphalen<sup>724</sup> para que desse início ao estudo clínico da aplicação das águas. Entre as obrigações desse profissional estava a de conceder consultas gratuitas e ministrar o uso das águas a todos os banhistas. Enquanto a instalação urbana do balneário não estivesse *suficientemente* realizada, o médico deveria permanecer junto às fontes, no período da estação de banhos, que era “[...] *entre 1º de Novembro de cada anno 1918 e 1º Abril do anno imediato* (sic)” (SOP, Relatório de 1919a: 418).

O volume de 1919 traz encartado o relatório do Dr. Westphalen sobre as condições sanitárias e médicas em que se encontravam as Fontes do Mel<sup>725</sup>. O médico chega mesmo a citar casos individuais, descrevendo quais moléstias e resultados terapêuticos foram obtidos pela ação das águas. Nota-se, na descrição, a importância dedicada aos aspectos científicos e medicinais das águas minerais, em contraposição ao pensamento sobrenatural e místico dado por muitos, o que evindecia a influência da ideologia positivista.

O Dr. Hildebrando Westphalen asseverava que a instalação do serviço médico junto às fontes era necessária e indispensável, porém encontravam-se dificuldades com a população, pois, segundo ele, seguidamente deparava-se com preconceitos e superstições em relação à medicina, contra os quais se deveria lutar. “*A maioria do povo atribui as aguas um poder sobrenatural. As curas extraordinarias que elas tem realizado são consideradas como consequencia de um milagre.* (sic)” (SOP, Relatório de 1919a: 456)<sup>726</sup>. Na continuação de sua explanação, declara que, desde quando as fontes haviam sido descobertas, lhes eram conferidas atributos misteriosos e divinos, formando ideias errôneas. Esse ideário havia criado raízes profundas nos espíritos populares “[...] *que, qualquer tentativa, no sentido de modificá-las, é mal recebida, como aconteceu no início de minha ação* (sic)” (SOP, Relatório de 1919a: 456.).

A população, supersticiosa, acreditava que as águas poderiam curar qualquer tipo de doença, ocasionando com que as opiniões médicas fossem postas em dúvidas. O Dr.

<sup>724</sup> Pelo tempo delimitado para a confecção desta dissertação, não foi possível coletar mais informações sobre a biografia do médico Hildebrando Westphalen. Contudo descobriu-se que a família Westphalen é descendente de um imigrante alemão, que veio para o Brasil em meados da década de 20, do século XIX, mais tarde se estabelecendo no Rio Grande do Sul. A família Westphalen, com membros alinhados ao PRR, teve expressiva participação política na região norte do estado. O engenheiro Frederico Westphalen, irmão de Hildebrando, foi diretor da Comissão de Terras e Colonização de Palmeira das Missões. Quando o povoado de Barril, então pertencente ao Município de Palmeira das Missões, se emancipou em 1928, foi nomeado como Frederico Westphalen (DALLA NORA, 2006; JACOMELI, 2007). Os Westphalen até hoje são uma família tradicional na política gaúcha, como forte atuação na região norte, como a figura do também médico deputado estadual Pedro Westphalen (eleito pela primeira vez em 2003 e reeleito em 2007), que também já foi prefeito de Cruz Alta por três gestões (PEDRO WESTPHALEN, 10 mar. 2010).

<sup>725</sup> Esse relato apresentado pelo médico Hildebrando Westphalen foi o resultado de sua “[...] *observação medica, durante a estadia de um mez junto ás fontes thermaes, sulfuradas-sodicas do „Mel”, onde accorreram 126 enfermos* [...] (sic)” (SOP, Relatório de 1919a: 424).

<sup>726</sup> Dando sequência a essa colocação, Hildebrando Westphalen descreve casos que considerava como lendas, de crenças populares sobre curas miraculosas realizadas com um só banho nas águas minerais do Mel. Cita o caso da cura de uma pessoa parálitica há 20 anos, que após o banho caminhou *desembaraçadamente*. Menciona, inclusive, o episódio de um doente que pregava a construção de uma igreja para “[...] *renderem graças aos céus pela dadia daquele remédio divino* (sic)” (ibidem: 456).

Hildebrando Westphalen notifica, ainda, que havia a “[...] *crença de que o uso exclusivo da água sulfurada é indispensável para conseguir a cura, que até os alimentos são preparados com esta última que também é usada no clássico chimarrão* (sic)” (SOP, Relatório de 1919a: 456-457)<sup>727</sup>.

O Relatório da SOP de 1919 divulga que o chefe do serviço de análises da Diretoria de Higiene do Estado, o médico Alberto Albertini, que visitou as *Fontes do Mel* (sic) em abril de 1917, estaria para realizar viagem à Europa. Tal viagem teria o objetivo de recolher “[...] *informações essenciaes a serem escolhidas em estações da aguas, especialmente congeneres para utilização na installação das fontes do „Mel“*(sic)” (SOP, Relatório de 1919a: 423).

Em 1920, a Diretoria de Terras e Colonização publicou um volume à parte<sup>728</sup>, denominado “*Relatorio Annual, acompanhado de tres relatorios especiaes sobre a organização das Estancias de águas do municipio da Palmeira, apresentado ao Sr. Dr. Ildefonso Soares Pinto, Secretario de estado, 1920* (sic)” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira, 1920c*)<sup>729</sup>. Em sua introdução, o relatório tece a seguinte observação:

“*Havendo o Governo do Estado verificado ultimamente que existe um município no estado de Santa Catharina e a respectiva séde com a denominação Cruzeiro, resolveu adoptar, por decisão de 11 de Novembro do corrente anno de 1920, para a estancia de águas em organização nas fontes thermo-mineraes chamadas do Mel, o nome de Irahya. Esta palavra é a traducção em lingua Guarany da expressão – aguas do mel – de Ira – mel e Y – agua.* (sic)” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira, 1920c*: 1).

Os três relatórios especiais contidos nesse compêndio são: “*Relatorio de uma viagem de estudos, realisada por incumbencia do Governo do Estado, a algumas estancias de aguas do Paiz, tendo em vista a organização da estância de Cruzeiro do Sul (Fontes do Mel)* (sic)”; “*Relatorio de uma viagem de estudos ás fontes de Cruzeiro do Sul (aguas do Mel), realisada em Março e Abril de 1920* (sic)”; e o “*Relatorio do Dr. Hildebrando Westphalen (Medico da Comissão ao chefe da commissão de Terras e Colonização de Palmeira Engenheiro*

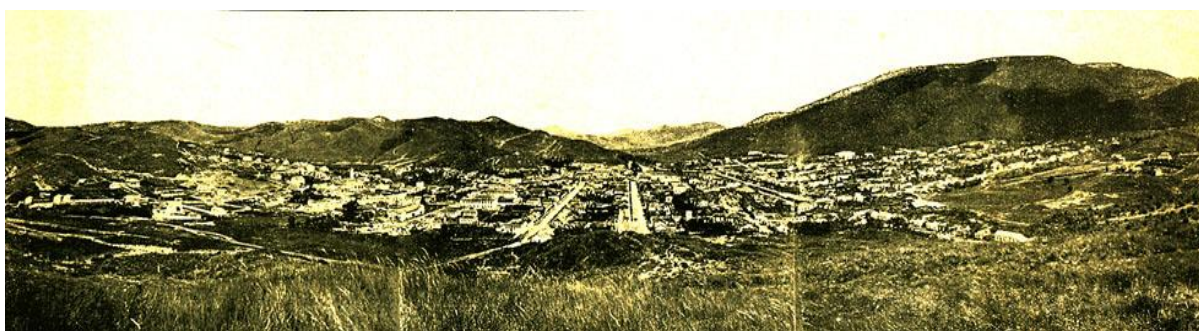
<sup>727</sup> Nos últimos parágrafos de seu registro (SOP, Relatório de 1919a) Westphalen discorre sobre o estado sanitário das *Fontes do Mel*, atribuindo os casos de disenteria registrados às péssimas condições higiênicas encontradas nos locais das fontes. No último parágrafo, lamenta a morte de uma pessoa que já havia chegado ao local em estado precário, sendo até mesmo impossível de ser aplicado o tratamento regular com as águas, falecendo de um ataque de uremia, no seu 18º dia de estadia nas fontes. Ver no Anexo Z, o quadro e o relatório demonstrativo do aproveitamento dos doentes, durante a estação de 1921-1922, que foi publicado no Relatório da SOP, de 1922, pelo médico Dr. Arminio Leal Elejalde, (SOP, Relatório de 1922: 416 et. seq.).

<sup>728</sup> Embora seja um volume à parte, ele é considerado como um anexo do Relatório anual de 1919.

<sup>729</sup> Como os trabalhos relativos às *Fontes do Mel* eram de encargo da Diretoria de Terras e Colonização da SOP, esse relatório vem acompanhado da descrição dos trabalhos realizados por essa diretoria no período compreendido entre 1º de julho de 1919 a 30 de junho de 1920. Mediante autorização da SOP, foi realizada a cópia de todo esse exemplar, (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira, 1920c*) que foi doada ao acervo do GEDURB – ver também os Anexos V. Quanto ao Relatório da SOP de 1920, em relação a Irai, merece ser considerada a informação, de que a Comissão de Terras de Palmeira informava que estava sendo preparado um projeto de organização urbana destinado à área das fontes, que seria estação balneária e sede da colônia Guarita. Nesse sentido, estavam sendo realizados estudos do relevo e de organização do projeto.

*Frederico Westphalen (sic)*” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c).<sup>730</sup>

Durante a viagem de estudos, realizada em 1919 e descrita no primeiro dos três relatórios especiais (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c), foram visitadas algumas das principais cidades brasileiras possuidoras de estâncias termais. São mencionadas as estâncias de: Poços de Caldas, Caxambu, Lambari, todas situadas em Minas Gerais; Cambuquira e São Lourenço, no Rio de Janeiro; e Águas da Prata, em São Paulo. Contudo o relatório prioriza a descrição da estância de águas de Poços de Caldas.



**Figura 163:** Vista geral de Poços de Caldas, uma das cidades visitadas durante a, “[...] viagem de estudos, realizada por incumbência do Governo do Estado, a algumas estancias de aguas do Paiz, tendo em vista a organização da estância de CRUZEIRO DO SUL (*Fontes do Mel*) (sic)” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c, s/p.) – Anexos V.<sup>731</sup>

As descrições dessas estações termais constam de: dados históricos e geográficos; desenvolvimento e organização urbana; acessos regionais às cidades; clima; infraestrutura turística; propriedades medicinais, origem, classificação, composição química e exploração comercial das águas. A propósito da captação hídrica são realizadas considerações a respeito: da natureza do subsolo; da situação das emergentes, da continuidade com cursos de águas; da termalidade; e da elevação das águas para a sua distribuição.

Quanto às cidades visitadas, obtiveram-se as seguintes conclusões. Todas elas estavam situadas sempre em grandes altitudes, em média entre 800 e 900m (Poços de Caldas alcança 1.200m) acima do nível do mar. Em quase todos os casos existiam graves defeitos na captação das águas, o que acarretava na perda de suas características. Observou-se que, entre as

<sup>730</sup> Nesse relatório lê-se o seguinte trecho, redigido pelo Diretor de Terras e Colonização da SOP, o engenheiro Carlos Torres Gonçalves: “Na intenção lógica e pratica de ver que proveito, para a nossa, seria possível tirar da organização e instalações das estâncias de aguas do paiz, o Snr. Presidente do Estado resolveu mandar-nos em visita às principaes, ao médico da Comissão da Palmeira, Dr. Hildebrando Westphalen, e a mim (sic)” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c: 59).

<sup>731</sup> Além das Figuras 163, 164, 165, 166e 1676, os Anexos V traz encartadas as demais fotos relativas às cidades, que foram visitadas por esta viagem de estudos.

estâncias visitadas, as únicas que possuíam balneários eram Poços de Caldas e Caxambu<sup>732</sup>. Sobre a exploração comercial, chegou-se a conclusão de não ser mais adequada a forma de concessão. O argumento utilizado para a não concessão era o de que os serviços de estâncias medicinais envolviam interesses da coletividade, portanto caberia aos órgãos públicos que fossem “[...] *senhores da situação, a cada momento, livres para agirem segundo o interesse publico, sem a interposição rígida de contractos a longos prazos (sic)*” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c: 159).



**Figura 164:** Poços de Caldas: “*Novo estabelecimento das Thermas (sic)*” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c, s/p.), edificação construída em 1917.<sup>733</sup>

Outro aspecto verificado foi que nenhuma das estâncias de águas medicinais<sup>734</sup> no país – muitas das quais eram cidades – havia sido instalada com um prévio projeto urbano. Fato que foi considerado como influência do descaso que os governantes do país tinham a respeito das qualidades das águas termais, sem a previsão de que teriam forte ascensão social. Conforme o relatório, essa postura provinha:

*“[...] de um facto peculiar aos paizes novos, de pouca experiencia, que é resolverem seus problemas industriaes sem plano previo, por tentativas successivas, na ilusão de os realizarem assim com mais economia. Na realidade isto apenas reduz despesas do primeiro estabelecimento, porém complicando e encarecendo o custo final dos trabalhos. (sic)”* (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c: 157).

<sup>732</sup> Embora Caxambu fosse uma estância de águas dirigida para a ingestão da água, possuía um balneário bem instalado, “[...] *com certo luxo e um bello edificio classico, com boas banheiras de porcellana, piscina para banhos colectivos, duchas, etc (sic)*” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c: 158).

<sup>733</sup> A urbanista Célia Ferraz de Souza (2010) traz ao conhecimento que o engenheiro João Moreira Maciel, autor do Plano Geral de Melhoramentos de Porto Alegre, de 1914, também foi autor do projeto de melhoramentos da estação balneária de Poços de Caldas, que compreendia um grande hotel, com estrutura hidrotérmica, cassino e teatro, sendo que parte da execução desse hotel foi sua. Mas não foram encontrados registros, de que a edificação da Figura 164, seja o referido hotel, o que mereceria uma pesquisa específica.

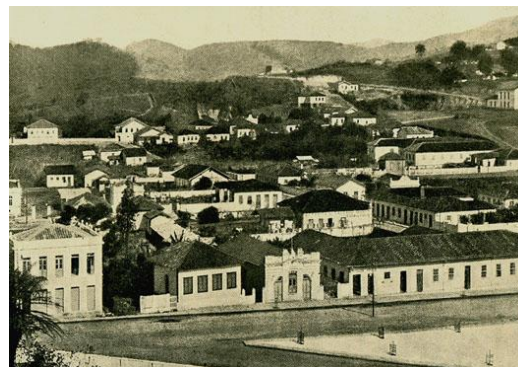
<sup>734</sup> O termo *águas medicinais* é empregado pelo próprio “*Relatorio das Estancias de aguas do municipio da Palmeira*” (1920c).



Portanto as estâncias de águas não deveriam “[...] *ser confundidas com as organizações urbanas comuns, cidades e villas (sic)*” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c: 159). Deviam, sim, ser vistas como lugares de repouso e retiro, que atraíam forte procura do público, portanto demandavam cuidados especiais. Isso justificaria a medida que foi tomada pelo governo de Minas Gerais de instituir, nas cidades termais, um regime diferente das demais municipalidades. Em vez de serem administradas por Intendentes Municipais eleitos, seus mandatários eram nomeados pelo Presidente do Estado, auxiliados por conselhos deliberativos. Destacando esse fato, o relatório apresenta a seguinte proposição:

*“E esta solução, adoptada para as estâncias de águas, como medida de exceção e o meio de attender efficientemente ás providencias mais desenvolvidas e mais promptas que ellas reclamam, tem dado resultados tão melhores, como aliás seria facil prever, que o Governo do Estado cogita, neste momento, de estendel-a a todos os municipios. (sic)”* (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c: 159).<sup>735</sup>

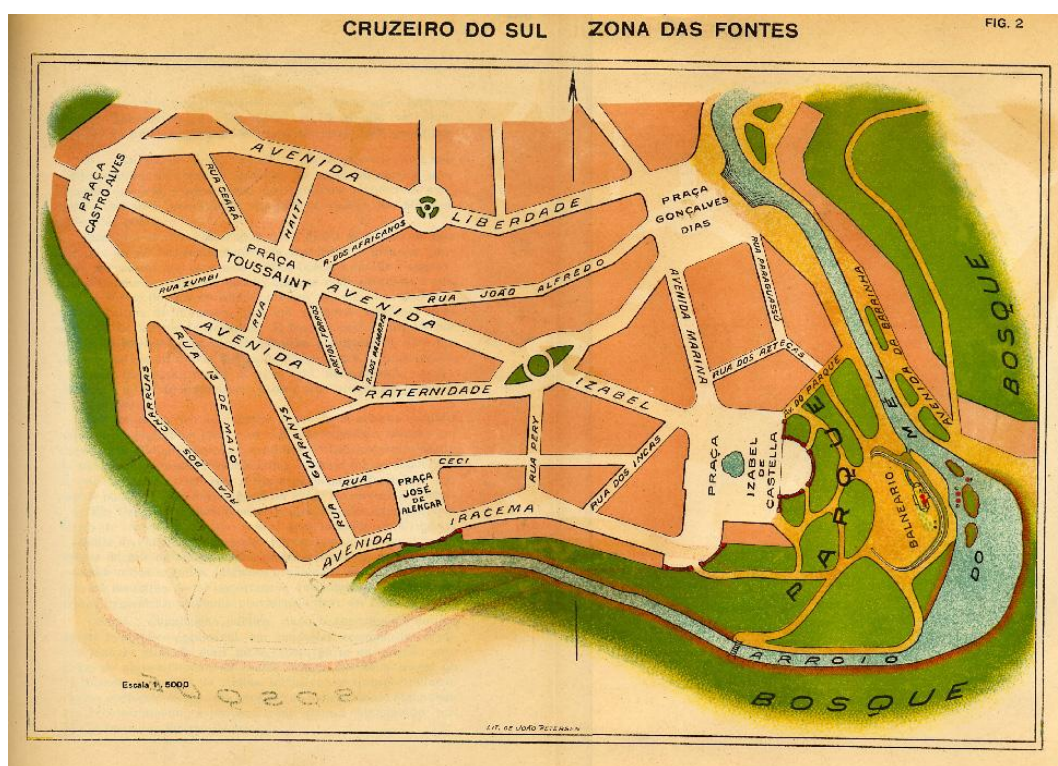
**Figura 165:** “*Rio Bengo*” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c, s/p.). Curso hídrico que, ao atravessar a área urbana da Estação Termal de Caxambu, em Minas Gerais (outra cidade visitada), é retificado por um canaleta, que remonta aos projetos de saneamento do engenheiro Saturnino de Brito. No entanto a autoria por parte desse engenheiro não foi confirmada em nenhuma fonte pesquisada.



**Figuras 166 e 167:** Na gravura à esquerda (Figura 166), pode-se observar uma vista aérea da cidade de águas termais de Caxambu, no estado de Minas Gerais. Junto a essa imagem, o relatório fornece os seguintes dados sobre este núcleo urbano: “*Altitude 890 metros. População 2500 (sic)*” (SOP, SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c, s/p.). Na ilustração à direita (Figura 167), tem-se a vista de “*Lambary – Aguas Virtuosas (Minas Geraes). Estância de águas alcalino-gazosas. Altitude 930 metros. População 2.000 habitantes (sic)*” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c, s/p.).

<sup>735</sup> Para poder interpretar esta citação, é preciso compreender que o governo estadual do PRR era um regime ditatorial.

Observações e conclusões específicas também foram tiradas com relação a Iraí (então denominada de Cruzeiro do Sul): o governo do estado havia agido com previdência ao ter realizado o prévio estudo do terreno para a criação da estância<sup>736</sup>; seriam realizados estudos para a construção de uma linha férrea até Cruzeiro do Sul (Iraí)<sup>737</sup>; para uma correta instalação da estância de águas, seu projeto deveria ser o mais bem detalhado, da mesma forma que o projeto de captação das águas; trazer da Europa especialistas que auxiliem na organização definitiva dos projetos de captação e instalação do balneário; e seria realizado um empréstimo para cobrir as despesas com a instalação urbana do balneário, até que ele produzisse renda própria<sup>738</sup>.



**Figura 168:** “Cruzeiro do Sul, zona das fontes” (detalhe, 1 mapa, color. Lit. de João Petersen. Escala 1: 500 - SOP, *Relatório das estâncias de águas do município da Palmeira*, 1920c, s/p.).

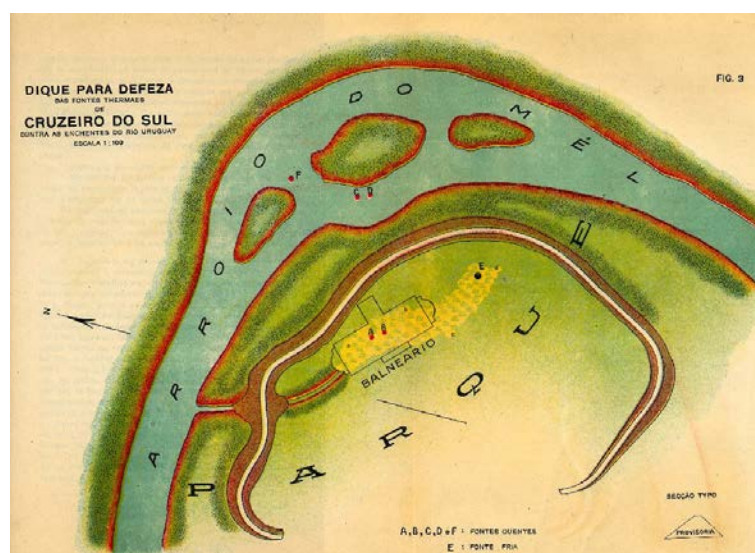
Ainda se identificou a importância de se estabelecer duas condições quanto à organização de Cruzeiro do Sul (Iraí):

<sup>736</sup> A previdência expressa pelo relatório estava concatenada à análise das águas e ao estudo sobre a melhor forma de captá-las. No entanto, o mesmo compêndio (ibidem) também ajuíza que era necessário revê-lo cuidadosamente, detalhando-o, com a ampliação da parte estética, além de completá-lo com projetos especiais de águas, esgotos e iluminação, que seriam confiados a técnicos especiais.

<sup>737</sup> Enquanto se aguardava a construção de uma linha férrea, já estava sendo executada a abertura de uma estrada de rodagem.

<sup>738</sup> Como forma de produzir renda, foi cogitada a cobrança de uma “[...] taxa de permanência [...]”, assim como “[...] uma contribuição equitativa da parte dos forasteiros, que vão gozar dos benefícios da estância, os quais dependem de despesas especiais de conforto e embelezamento, que aproveitam particularmente a elles proprios, exceptuadas as pessoas sem recursos [...]” (sic) (SOP, *Relatório das estâncias de águas do município da Palmeira*, 1920: 163-164). Entretanto também se contaria com a receita da venda de lotes urbanos, uma vez que todas as terras eram de domínio do estado (ao contrário das estâncias visitadas, que as terras eram propriedade de particulares). Não obstante, ainda haveria a renda obtida com a venda de lotes rurais na região colonial, em que Cruzeiro do Sul (Iraí) serviria de sede.

1) O isolamento da zona dos banhistas: supondo que uma estância de águas seria um local de retiro e repouso, convinha que tivesse a quietude de uma pequena vila. Entretanto “[...] não devemos contar com esta situação pelas apparencias da futura urbs. A previsão do futuro é a principal condição do sucesso (sic)” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c: 163)<sup>739</sup>.



**Figura 169:** “Dique para defeza das fontes thermaes, de Cruzeiro do Sul, contra as enchentes do Rio Uruguay (sic)” (detalhe, 1 mapa, color. Escala 1: 100 – SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c, s/p.).

2) Seu desenvolvimento estético: a respeito deste aspecto é exposta a necessidade do maior aproveitamento possível de suas belezas naturais, acrescentando-se elementos artificiais, “[...] escolhidos para attrahir o mais synthetico dos nossos sentidos – o da visão. E, simultaneamente, fazer intervir o sentido mais sympathico – o da audição (sic)” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c: 164)<sup>740</sup>.

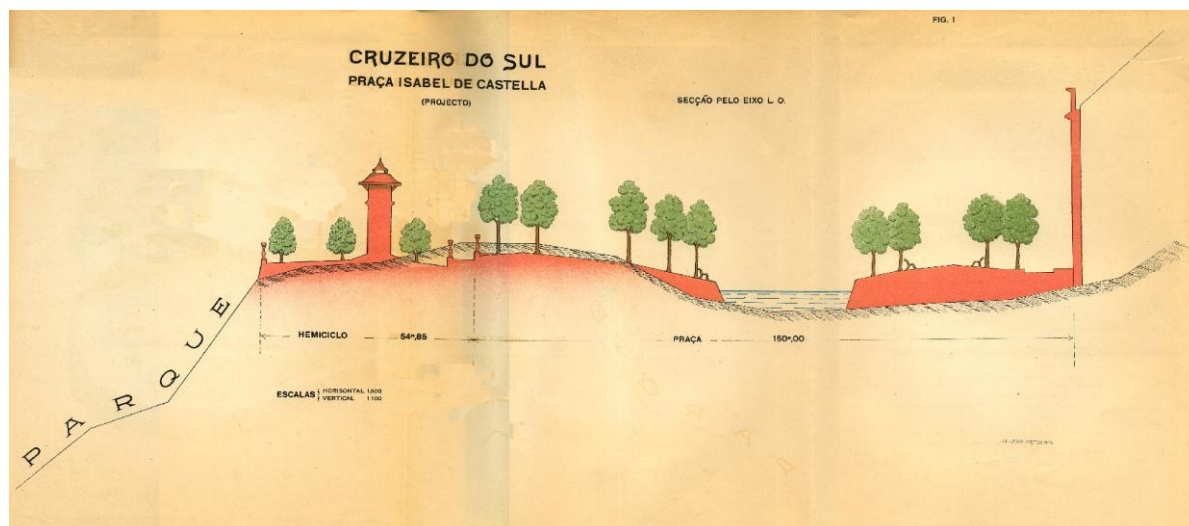
Ainda a respeito da questão estética, ela estaria facilitada “[...] pelo pittoresco natural da situação [...]” (sic)” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c: 164). Entre esses elementos estariam a topografia acidentada, o Rio Uruguai, o Arroio do Mel (navegável até as fontes), o lago que seria formado pelo arroio, e a floresta virgem circundante.

“Acreditamos que Cruzeiro do Sul virá a ser tambem uma aprazivel e sympathica estancia de aguas. E, como o periodo da affluencia será distincto do da maioria das estancias do Paiz, e justamente na época em que reduz-se a concorrência a ellas,

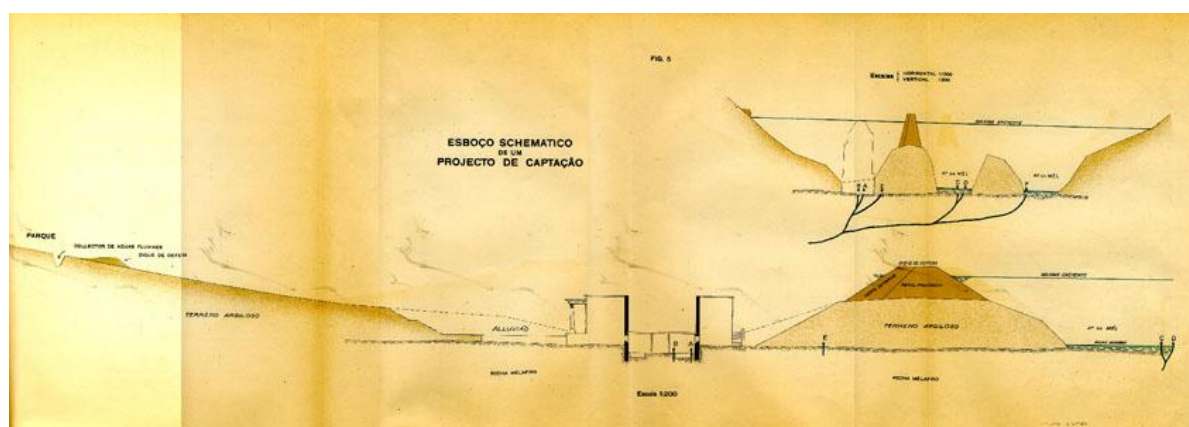
<sup>739</sup> Essa menção refere-se ao fato de que era previsto um forte desenvolvimento para Irai, que “[...] começará servindo de séde, primeiro, da administração colonial, depois do futuro municipio que ali não tardará a surgir; ao mesmo tempo, que será extremo de linha-ferrea de valor economico; em resumo, que terá certamente rápido desenvolvimento industrial (sic)” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c: 163).

<sup>740</sup> Sobre o sentido da audição, foi considerada a hipótese de se executar música em lugares públicos com a maior frequência possível.

por motivo das chuvas reinantes, isto é, entre Dezembro e Março, poderá ella contar com forasteiros das zonas servidas por aquellas estâncias, especialmente se fôr organizada com os cuidados technicos e estheticos reclamados. (sic)” (SOP, Relatório das estancias de aguas do municipio da Palmeira, 1920, s/p.).



**Figura 170:** “Cruzeiro do Sul, Praça Isabel de Castella (projecto) (sic)” (1 corte esquemático, color. Escalas 1: 100 e 1:500 – SOP, Relatório das estancias de aguas do municipio da Palmeira, 1920, s/p.).

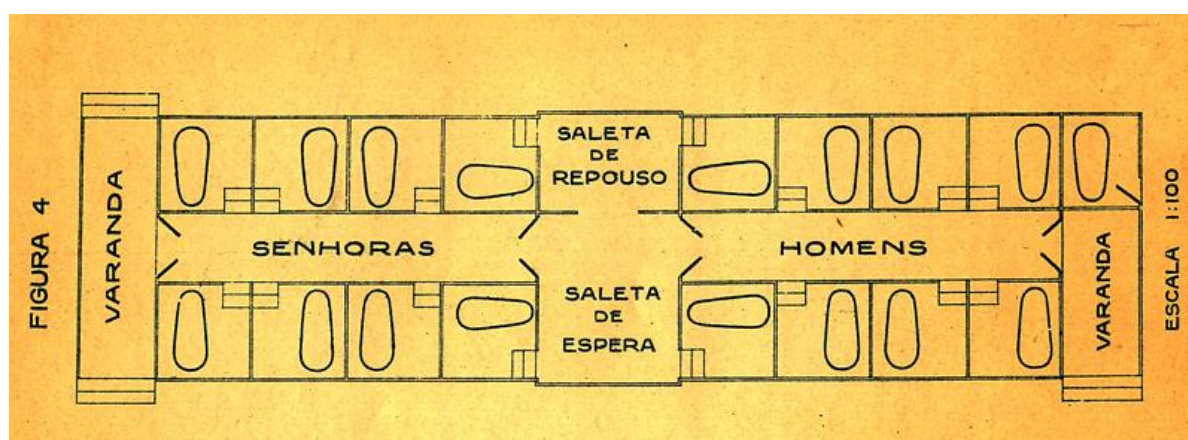


**Figura 171:** “Esboço schematico de um projecto de captação (sic)” (1 corte esquemático, color. Escala 1: 200 – SOP, Relatório das estancias de aguas do municipio da Palmeira, 1920, s/p.).

Apesar da ausência de conforto, aumentava-se o número de populares que procuravam suas águas, todavia não era possível “[...] improvisar-se uma estancia de aguas, exigindo tempo a sua organização methodica (sic)” (SOP, Relatório das estancias de aguas do municipio da Palmeira, 1920, s/p.: 165). Por fim, chegou-se ao entendimento de que o próprio governo do estado deveria instalar a Estância Termal de Cruzeiro do Sul (Iraí), prevendo que as despesas com os investimentos seriam retribuídas em curto prazo.

“Ficará assim o Estado senhor da situação e habilitado á assegurar o proveito effectivo da estância, já em favor dos que della necessitem, tenham ou não recursos, pois que as águas medicinais naturaes devem ser consideradas como bem publico, já em favor do melhoramento da própria estancia, applicada nella a receita que for produzida.” (SOP, Relatório das estancias de aguas do municipio da Palmeira, 1920: 166).

O mesmo relatório descreve outra viagem de estudos realizada, nos meses de março e abril de 1920, “[...] às fontes de Cruzeiro do Sul (aguas do Mel) (sic)” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920, s/p., s/p.). As informações prestadas por ele referem-se: ao projeto e à instalação urbana do futuro povoado; às edificações e à criação de lotes urbanos; às redes de água, esgoto e iluminação; à captação e à utilização das águas, provisória e definitiva<sup>741</sup>; à utilização da estância, como seu uso e exportação das águas; ao ingresso e à renda do parque de águas; à assistência médica<sup>742</sup>; e ao acesso às fontes por linhas fluviais, férreas e terrestres.



**Figura 172:** Balneário provisório, projetado em madeira para as emergentes sulfurosas das Fontes do Mel. (1 planta baixa esquemática, p&b. Escala 1: 100 – SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c, s/p.)<sup>743</sup>.

Quanto à organização de Cruzeiro do Sul (Iraí), essa segunda viagem chegou aos seguintes termos: “[...] primeiro a salubridade, depois o conforto e o agrado da estancia [...] (sic)” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920, s/p.: 169). Em segundo lugar, procurou-se “[...] tirar partido de todas as condições naturaes de embellesamento, destacando-as e engrandecendo-as [...] (sic)” (SOP, SOP, *Relatorio das*

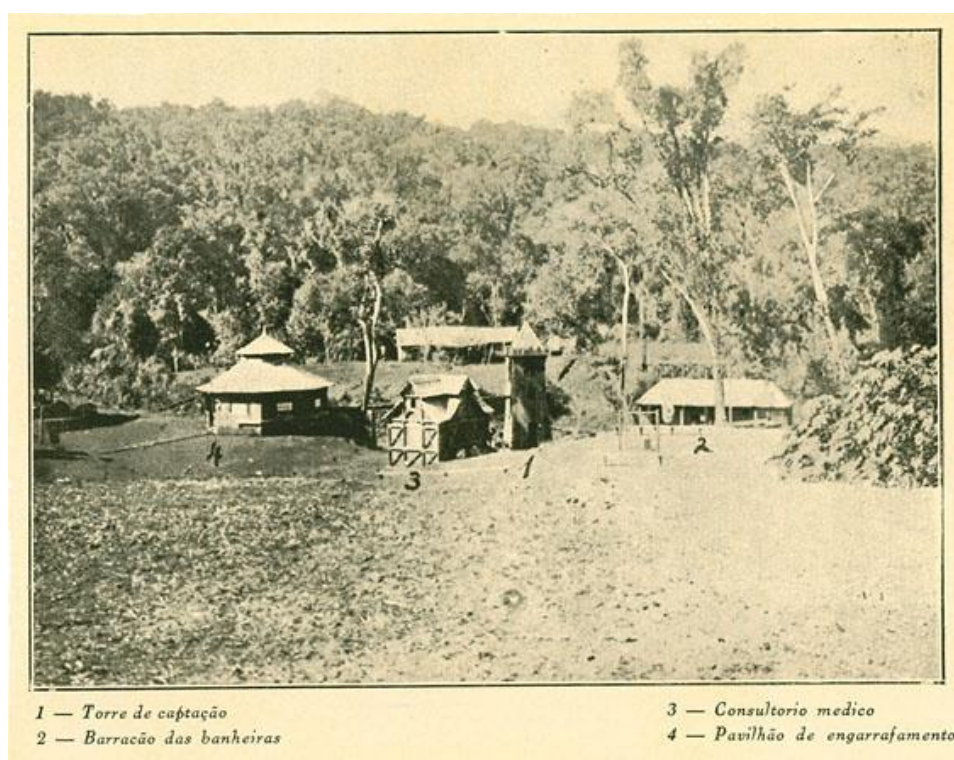
<sup>741</sup> Argumentava-se sobre a necessidade de que fossem ouvidos especialistas consagrados em projetos de captação de água. Sobre esse mesmo tema é mencionada a obra “*Recherch, captage et aménagement des sources thérmonirales*”, de autoria do engenheiro L. de Launay, (por livre tradução, do autor desta Dissertação: “*Pesquisa, captação e planejamento adaptação de fontes de águas termominerais*”. Segundo o “*Relatorio das estancias de águas do municipio da Palmeira*” (1920: 179), se “[...] constitue actualmente o mais importante tratado sobre o assumpto, mostra a delicadeza do problema da captação e a prudência com que deve ella ser realizada (sic)”.

<sup>742</sup> O “*Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*” (1920) cita que, apesar de Cruzeiro do Sul (Iraí) ainda não ser uma estância organizada, sua assistência médica encontrava-se em melhores condições do que nas cidades termais existentes no resto do Brasil.

<sup>743</sup> Ainda sobre a Figura 183, o mesmo relatório apresenta a seguinte passagem: “*Finalmente, para attender á necessidade de proporcionar mais conforto e ordem, projectamos o pequeno em madeira da fig. 4. com 17 banheiras, separadas as das senhoras das dos homens. Na parte central dispuzemos duas saletas, uma maior de resguardo, outra menor, de repouso, para esta dando duas das cabines, as quaes destinam-se especialmente a doentes que exijam descanso deitados após o banho. As cabines são bastante mais espaçosas do que a do barracão actual, ficando por 2x2 metros e pé direito de 2<sup>m</sup>, 50. Terão também forro, providencia que falta em todos os balnearios de Poço de Caldas e mesmo no de Caxambu, apesar do conforto deste ultimo. E com esta simples providencia as emanações de água serão conservadas nas cabines, modificando o ambiente destas, o que pode ser de utilidade. Por outro lado, os banhistas não sahirão das cabines, como actualmente, para o ar exterior, mas primeiro para um corredor central de 1<sup>m</sup>,50, provido de assentos e protegido contra as correntezas, e indo em seguida resguardaram-se nas duas saletas, até retomarem a temperatura normal. Uma das banheiras será reservada para moléstias repugnantes, com entrada independente, installada discretamente no extremo sul do balneário, de modo a não constringer o banhista. E convirá reservar mais outra, no próprio corpo do pequeno balneário, para moléstias que, embora não apresentando mau aspecto, offereçam perigo de contagio. (sic)*” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920, s/p.).

*estancias de aguas do municipio da Palmeira, 1920, s/p.*). Também se buscou que o anteprojeto urbano facilitasse, tanto tecnicamente como economicamente, aos esgotos cloacais e também aos pluviais; para isso aproveitou-se a topografia do sítio, seguindo as curvas de nível.

É prestada a instrução de que o lote urbano, a contar seis meses de sua concessão, deveria ser limpo e cercado: “*Podem, porém, ser conservadas as arvores do agrado do concessionário, com tanto que não ofereçam perigo para o transito na via publica ou os lotes confinantes, a juiso da administração*” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira, 1920c: 172*). O lote também deveria ser edificado no prazo de um ano, quando fosse de madeira, e em dois anos, quando de alvenaria. As casas não poderiam ter uma superfície habitável inferior a 60m<sup>2</sup> em seu pavimento térreo. Sua cobertura deveria ser, no mínimo, de duas águas. Seu pé direito, no pavimento térreo, não poderia ser inferior a 3m e, dos outros, a 2,5m<sup>744</sup>.



**Figura 173:** “*Comissão da Palmeira, Fontes thermaes de „Cruzeiro do Sul“; Providencias iniciaes para utilização das águas (sic)*” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira, 1920c, s/p.*). Na legenda da figura, pode-se ler: 1) Torre de captação; 2) Baracão das banheiras; 3) Consultório médico; e 4) Pavilhão de engarrafamento.

Por fim, o relatório registra a necessidade de se aproveitar a experiência dos *velhos países* na execução e na instalação de serviços relacionados à utilização de reservas aquíferas

<sup>744</sup> Os porões não poderiam ter altura inferior a 0,60m.

termais, sendo “[...] necessário buscar na Europa técnicos familiarizados com os mesmos [...]” (SOP, *Relatório das estâncias de águas do município da Palmeira*, 1920c: 206). Conclui-se com uma segunda notificação sanitária do médico Dr. Hildebrando Westphalen<sup>745</sup>.



**Figura 174 e 175:** Na ilustração à esquerda (Figura 174), “*Cruzeiro do Sul, Trabalhos preliminares de construção da „Avenida do Mel” (sic)*” (SOP, *Relatório das estâncias de águas do município da Palmeira*, 1920, s/p.). Na gravura à direita (Figura 175): “*Cruzeiro do Sul, Tocos construções provisórias no local do Parque projectado (sic)*” (SOP, *Relatório das estâncias de águas do município da Palmeira*, 1920, s/p.).

O primeiro e o segundo volumes dos Relatórios de 1921 anunciam a criação, por decreto, da “*Comissão provisória organizadora das estâncias de águas do município da Palmeira (sic)*” (SOP, Relatório de 1921b, 2 v.: 455)<sup>746</sup>, em 25 de agosto de 1920, que era oriunda da área territorial da Comissão de Terras e Colonização de Palmeira. Os motivos apregoados para que fosse criada essa *comissão provisória* era devido ao fato de os trabalhos urbanos serem muito complexos e, também, por ser considerada delicada e difícil a captação e a utilização das águas termominerais<sup>747</sup>.

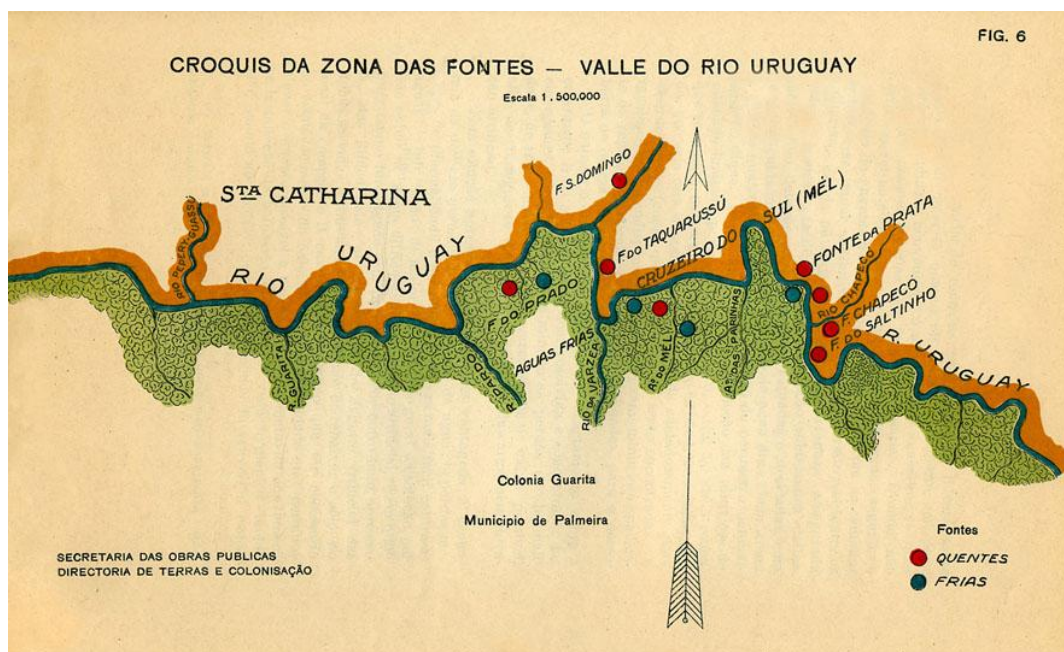
O segundo volume de 1921 também documenta que o Governo do Estado possuía, como resolução, executar previamente os serviços de água e esgoto durante a instalação urbana da estância termal. Apesar do atraso que isso poderia acarretar na locação dos lotes urbanos e no início das edificações definitivas, seria compensado pelo ponto de vista

<sup>745</sup> No seu segundo relatório, o Dr. Hildebrando Westphalen realizou observações semelhantes às de seu primeiro relatório, já descritas.

<sup>746</sup> Segundo o decreto nº 2.636, de 25 de agosto de 1920, assinado por Antônio Augusto Borges de Medeiros, o Presidente do Estado do Rio grande do Sul de então, essa comissão estava subordinada à Secretaria das Obras Públicas, por intermédio da Diretoria de Terras e Colonização. Era de sua responsabilidade, entre outras atribuições, realizar e promover nas emergentes de águas minerais, conhecidas ou que viessem a ser descobertas, estudos geológicos, de relevo, de captação da água, da análise química e da mineralização da água; prever reservas de área; instalar balneários e fiscalizar seus funcionamentos; administrar as terras da área rural contígua, a cada estância hidromineral; fiscalizar que fossem observadas as cláusulas de concessão de lotes urbanos, rurais e chácaras, dentro das áreas sob sua jurisdição; defender e conservar as matas nativas; providenciar e ficar responsável pela limpeza e pela salubridade, assim como pela diversão nas estâncias de águas; regulamentar a caça e a pesca nessas áreas; e, depois de serem aprovados os projetos pelo secretário das Obras Públicas, organizar e executar as instalações urbanas segundo as Instruções Gerais da Diretoria de Terras e Colonização, sobretudo relativas “[...] as condições sanitárias e estéticas, e de calma e retiro, reclamadas pelas estâncias de águas [...] (sic)” (SOP, Relatório de 1921b, 2 v.: 457). Em 28 de agosto de 1920 foi nomeado, como chefe da comissão provisória organizadora das “*Estâncias de Águas do Município da Palmeira (sic)*” (ibidem, s/p.), o engenheiro Mário Cavalcante, que pertencia ao quadro profissional da Comissão de Terras e Colonização de Passo Fundo. Ele ficou incumbido da direção geral dos trabalhos e da organização dos projetos.

<sup>747</sup> A questão da captação de água é um dos aspectos mais problematizados pelos relatórios, nos primórdios da organização urbana de Irai. Conforme o primeiro volume do Relatório de 1921, tanto a organização do projeto urbano como a captação e a utilização das águas das fontes termominerais eram problemas que guardavam “[...] entre si uma conexão íntima, a que se atende cuidadosamente nos respectivos estudos [...] (sic)” (SOP, op. cit.: 82).

financeiro, uma vez que o preço dos lotes seria valorizado. O documento avalia que, procedendo assim, se evitaria a poluição do solo, impedindo a escavação de poços à procura de água.



**Figura 176:** “Croquis da zona das fontes – Valle do Rio Uruguay (sic)” (1 mapa, color. Lit. de João Petersen. Escala 1: 500 – SOP, Relatório de 1921b, 2 v., s/p.). Pode-se ver, no mapa, a existência de outras fontes termais além das do Mel em ambos os lados da divisa, tanto em Santa Catarina como no Rio Grande do Sul – ver também os Anexos X.

O Relatório de 1921 descreve o “*Relatorio de uma viagem de estudos a Zona Norte e a Irahy em Março e Abril de 1921 (sic)*” (SOP, Relatório de 1921b, 2 v., s/p.). Essa outra viagem às *Fontes do Mel* contou com a presença do engenheiro Carlos Torres Gonçalves e do farmacêutico e químico, da Diretoria de Higiene do Estado, Venâncio Ferreira da Silva, que ficou encarregado da análise das águas<sup>748</sup>. A expedição tinha como objetivo realizar levantamentos de campo nas emergentes termominerais do vale do Rio Uruguai, descrevendo a importância dos recursos hídricos e minerais da região<sup>749</sup>.

Ao alegar a importância dos aspectos técnicos, sanitários e estéticos da organização urbana de Iraí, Carlos Torres Gonçalves justifica a intenção do governo do estado em “[...] confiar ao abalizado Engenheiro Francisco Saturnino de Brito os projectos de água e esgotos (sic)” (SOP, SOP, Relatório de 1921b, 2 v.: 437). O mesmo engenheiro cita a necessidade

<sup>748</sup> Essa foi a segunda viagem de estudos à região das emergentes realizada por profissionais do governo do estado (a primeira havia se realizado em março de 1917). Nessa segunda excursão, foram trazidos a Porto Alegre 10 garraões de cinco litros, contendo águas das emergentes, três garraões com água do Rio Uruguai e do Arroio do Mel, “[...] estes ultimos tendo em vista os estudos para abastecimento urbano d’água potável [...] (sic)” (SOP, Relatório de 1921b, 2 v.: 510).

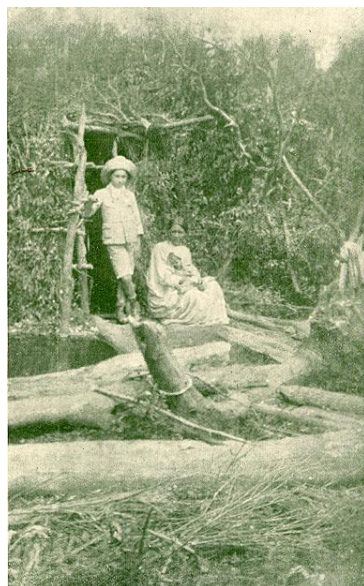
<sup>749</sup> No “*Relatorio de uma viagem de estudos a Zona Norte e a Irahy em Março e Abril de 1921 (sic)*” (SOP, op. cit., s/p.), são descritas nove emergentes de águas minerais que estavam situadas no vale do Rio Uruguai: Águas do Chapecó (Santa Catarina), Águas do Prata (devido à ausência de informações, não foi possível especificar o estado onde está localizada); Águas da Ilha Redonda (Santa Catarina); Águas da Ilha Redonda (de mesmo nome que a anterior, mas situada no Rio Grande do Sul); Águas de Taquaruçu (Santa Catarina); Águas do Saltinho (Santa Catarina) e Águas de São Domingos (Santa Catarina).



imprescindível de subordinar o projeto de saneamento à defesa de contaminação do manancial aquífero mineral, o que convinha a qualquer organização urbana, mas em especial a Iraí.



**Figuras 177 e 178:** Imagens de outros locais, no vale do Rio Uruguai, próximas a Iraí, onde também existiam emergentes de águas minerais, que foram visitadas durante a “[...] viagem de estudos a Zona Norte e a Irahy em Março e Abril de 1921 (sic)” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v., s/p.). Na foto ao alto, à esquerda (Figura 177), “Emergentes do „Chapecó” (Estado de S. Catharina). Tronco de cedro, de onde é feita a distribuição das águas, por pequenas calhas, às banheiras installadas nos ranchos, que se vêm na figura (sic)” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v., s/p.). Essas emergentes se constituíram no motivo gerador que originou o atual município catarinense de Águas de Chapecó. Na foto ao alto, à direita (Figura 178), “Emergentes thermo-minerais da „Ilha Redonda” (Estado de S. Catharina). No centro vê-se o poço de acumulação, de onde a água é transportada as banheiras. Á esquerda um dos ranchos (de ramos) que servem de abrigo às mesmas (sic)” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v., s/p.). Atualmente, está situada no município catarinense de Palmitos.



**Figura 179:** Ilustração que mostra as Emergentes do „Prado” (Rio Grande do Sul), outro local que foi visitado, durante a “[...] viagem de estudos a Zona Norte e a Irahy em Março e Abril de 1921 (sic)” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v., s/p.). No centro, “[...] vê-se o poço de acumulação, de onde a água é transportada a baldes para as banheiras, installadas em ranchos de ramos, tudo por iniciativa dos proprios banhistas (sic)” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v., s/p.). Essas emergentes geraram um povoado que se emancipou de Iraí em 1965, constituindo-se no atual município de Vicente Dutra.

Sob o título de “Respostas as informações pedidas pelo Engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito (sic)” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v.: 519 et. seq.)<sup>750</sup> relata-se que o Presidente do Estado, (Antônio Augusto Borges de Medeiros) prestou diversos subsídios ao engenheiro Saturnino de Brito. Entre as solicitações feitas estavam:

<sup>750</sup> Como parte do histórico do projeto da cidade das águas de Iraí, o Anexo Y da presente dissertação, apresenta uma cópia do original das “Respostas as informações pedidas pelo Engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito (sic)” (SOP, Relatório de 1921b, 2 v.: 519 et. seq.). Uma cópia desse relatório foi doada ao acervo do GEDURB.

“1 - Pedido da planta na escala de 1:2000<sup>751</sup>; 2 - Consulta sobre a possibilidade de evitar-se a onerosa elevação mecânica, aduzindo águas altas do arroio do mel ou de outra procedência<sup>752</sup>; 3 - Análise das águas subterrâneas até 3 ou 4 metros de profundidade, quanto à presença de SO<sub>2</sub><sup>753</sup>; 4 - Análise das águas aproveitadas para o abastecimento potável<sup>754</sup>; 5 - Pedido de indicação dos pontos de adução das águas e de emissão dos esgotos<sup>755</sup>; 6 - Preços de unidade dos materiais no local, preços para transporte de manilhas, tubos de ferro, etc, até a localidade. (sic)” (SOP, Relatório de 1921b, 2 v.: 519-522).



**Figura 180:** “Comissão de águas de Irahy<sup>756</sup>. Balsa entrando no Arroio do Mel (sic)” (SOP, Relatório de 1921b, 2 v, s/p.)<sup>757</sup>.

Além do mote da instalação urbana, o capítulo que trata da “[...] viagem de estudos a Zona Norte e a Irahy em Março e Abril de 1921 (sic)” (SOP, Relatório de 1921b, 2 v, s/p.) menciona: a forma de captação das águas<sup>758</sup>; a utilização provisória das águas<sup>759</sup>; a frequência

<sup>751</sup> Além do envio da planta, foi informado que ela sofreria mudanças, não só devido ao estabelecimento dos serviços sanitários, mas também pela previsão do crescimento urbano que a cidade teria no futuro.

<sup>752</sup> Apesar de ainda não ter sido feito o nivelamento do Arroio do Mel – único curso d’água que poderia fornecer água por gravidade –, o Rio Uruguai era o mais indicado para o abastecimento de Iraí. Esse rio também oferecia vantagens, como defesa maior contra a poluição (dado o seu grande volume hídrico), e resolveria a situação para o tratamento e a distribuição da água, pois atenderia à forte possibilidade de crescimento da cidade para o leste (onde se achava indicado o traçado da linha férrea de Iraí). Observa-se que a adução da água é feita por uma tubulação, que liga a captação ao tratamento e o tratamento à rede de distribuição, podendo ser feita de duas formas: por gravidade, que é quando se aproveita o desnível entre os pontos iniciais e finais da adutora, ou por recalque, quando é realizada utilizando um meio elevatório.

<sup>753</sup> Foram obtidos vestígios *leves* de SO<sub>2</sub> (dióxido de enxofre) em uma amostra de água obtida na profundidade de 70cm, no entanto só mais tarde poderia se descer à profundidade indicada pelo engenheiro Saturnino de Brito para se colher novas amostras.

<sup>754</sup> As informações a respeito da potabilidade das águas só poderiam ser feitas e divulgadas depois de ser realizada a análise das amostras prospectadas do Rio Uruguai e do Arroio do Mel.

<sup>755</sup> Havia sido indicado, em planta anexa, o local cerca de 5km acima da barra do Arroio do Mel, onde a adução da água seria por gravidade. Quanto à emissão dos esgotos (assinalada nessa mesma planta), se faria a 1.600m abaixo da barra do Arroio do Mel, à jusante da cidade. Ainda segundo o relatório, esses eram dados difíceis de fornecer, pois se tratava de região despovoada, situada no extremo norte do estado. Os materiais nativos existentes ainda eram desconhecidos, portanto teriam que ser criadas indústrias para a fabricação de certos materiais.

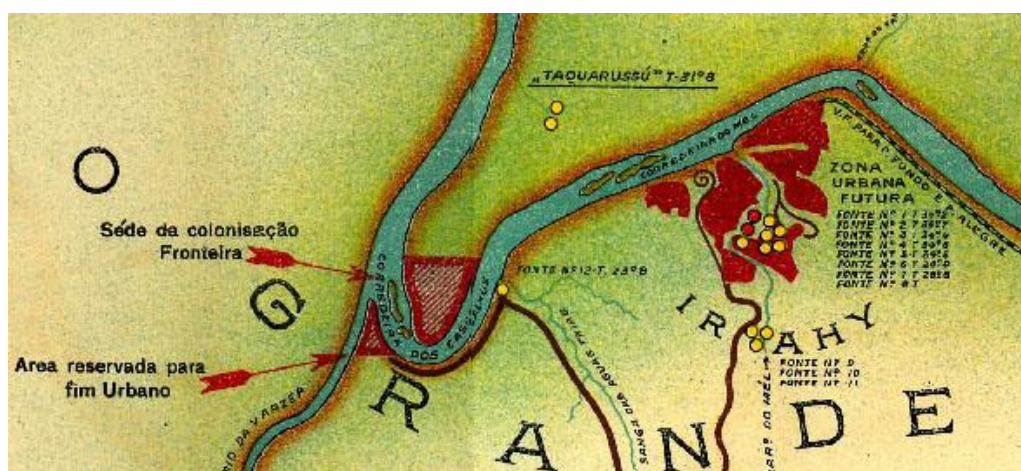
<sup>756</sup> O segundo volume do Relatório de 1921 utiliza a nomenclatura *Comissão de Águas de Iraí* (sic), no entanto não se encontrou informações do que se tratava essa comissão. Pode-se supor que estivesse se referindo à Comissão Provisória Organizadora das Estâncias de Águas do Município da Palmeira, à qual o mesmo relatório já havia se referido.

<sup>757</sup> Essa imagem, que ilustra o segundo volume do Relatório da SOP de 1921, mostra uma balsa transportando toras de madeira. No início do século XX, a região norte do Rio Grande do Sul tinha uma cobertura vegetal natural de florestas, que se estendia pela maior parte de seu território. A ocupação humana com a colonização, a expansão da agropecuária e a fundação de povoados, nessa parcela do território gaúcho, geraram um intenso desmatamento das florestas nativas, reduzindo drasticamente a cobertura vegetal do norte do estado. Como no começo do século XX as estradas eram ainda precárias, as madeiras eram amarradas umas às outras e deslocadas por via fluvial (conforme mostra a foto). O principal curso de água usado para esse fim foi o Rio Uruguai. Para saber mais sobre esse assunto, ver “*Desmatamento civilizador: a história ambiental da colonização européia no Rio Grande do Sul (1824-1924)*”, de Juliana Bublitz (2006), que foi apresentado no III Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente (ANPPAS).

<sup>758</sup> Sobre a captação da água das emergentes, o compêndio citado faz referências para que se evitassem os erros que ocorriam na mais antiga e frequentada estância de águas do país, a cidade mineira de Poços de Caldas. Cita também, como exemplo, as novas captações de água realizadas na cidade termal de Baden, na Suíça.

<sup>759</sup> Devido ao aumento da frequência de banhistas, foi preciso promover o aumento de descarga de água. Para isso, foi construído um reservatório de acumulação que poderia armazenar o volume hídrico de 2.004 litros.

dos banhistas<sup>760</sup>; o policiamento<sup>761</sup>; o transporte das águas<sup>762</sup>; a construção de uma usina elétrica; além de outros fatores<sup>763</sup>.



**Figura 181:** Detalhe do mapa dos “Croquis do Valle do Rio Uruguay (sic)” (SOP, Relatório de 1921b, 2 v., s/p.), que se assemelha ao da Figura 176, mas com um melhor acabamento, além de apresentar dados explicativos mais contundentes. (RIO GRANDE DO SUL. Secretaria das Obras Públicas, 1921, 2 v. 1 mapa, color, lit. de João Petersen. Escala 1:8.000). No segundo volume do Relatório de 1921, destacam-se as críticas do governo do estado do Rio Grande do Sul ao modo como o governo de Santa Catarina estava fazendo a colonização na área adjacente à Iraí, na divisa entre os dois estados, do outro lado da margem do Rio Uruguai, criando uma estância de águas minerais denominada Taquaruçu<sup>764</sup>. A colonização do lado catarinense era coordenada pela “*Empresa Constructora e Colonisadora Oeste Catharinense (sic)*” (SOP, Relatório de 1921b, 2 v.: 525)<sup>765</sup>. A íntegra desse mapa, do qual este detalhe faz parte, encontra-se no Anexo X da presente dissertação, juntamente com outro mapa análogo, que foi publicado no “*Relatório Annual acompanhado de tres relatorios especiaes sobre a organização das Estancias de aguas do municipio da Palmeira*” (SOP, *Directoria de Terras e Colonisação*, 1920c).

No mesmo documento, o subcapítulo “*Viação e colonização da Zona Norte (sic)*” (SOP, op. cit., s/p.) refere-se ao povoamento das emergentes de Iraí, citando estudos para o estabelecimento de vias de circulação na região, como estradas de rodagem e vias férreas<sup>766</sup>. Contextualiza-se que esses dois assuntos “[...] *apresentam a mais intima conexão,*

<sup>760</sup> Foi observada uma maior frequência de banhistas na última estação que estava por findar (verão de 1921), superior à do ano anterior. Com a entrada em exercício do novo médico nomeado, o Dr. Arminio Elejalde, no dia 22 de janeiro de 1921, as observações clínicas excederam os 500 casos.

<sup>761</sup> O segundo volume do Relatório de 1921 afirma: “[...] *torna-se indispensavel, no interesse da ordem, uma vigilância constante em Irahy [...] (sic)*” (SOP, Relatório de 1921b, 2 v.: 518). Tratando-se de um entreposto de comunicação com o estado vizinho e com o crescimento populacional da região, em ambos os lados da divisa (sobretudo em Santa Catarina), a necessidade de garantir a segurança pública na região era uma demanda importante. O Relatório de 1922 esclarece que se achava em Iraí, desde a estação de águas de 1921, seis praças da Brigada Militar, sob o comando de um sargento.

<sup>762</sup> O Relatório descreve que, em maio de 1920, de modo experimental e por intermédio da Secretaria do Interior, foi realizada a distribuição em Porto Alegre da água mineral de Iraí, engarrafada com e sem gás carbônico. Mesmo sendo considerado oneroso, o segundo volume, do Relatório da SOP de 1921, comunica que ainda não se tinha notícias dessa experiência, mas que parecia ter sido satisfatória, servindo para comprovar a possibilidade da introdução no comércio da água mineral de Iraí.

<sup>763</sup> Essas ações e benfeitorias seriam mencionadas novamente no Relatório de 1922, com as especificações do que se tratavam.

<sup>764</sup> Infelizmente, não se obteve informações precisas a respeito da referida Estância Termal de Taquaruçu. Os dados coletados mostraram-se imprecisos, e a informação mais plausível é a de essas emergentes minerais, atualmente, estariam situadas no município de Chapecó, em Santa Catarina. A referida estância mineral, assim como os municípios cujas origens estiveram fortemente ligadas às águas minerais, não só nesta região de Santa Catarina, como também na região contígua da divisa, já no Rio grande do Sul, merecem um estudo mais aprofundado – ver Figuras 177, 178 e 179.

<sup>765</sup> A região oeste do território catarinense foi o palco, entre 1912 a 1916, da Guerra do Contestado conflito, que foi referido anteriormente por esta dissertação.

<sup>766</sup> Pelo fato de o território onde estavam localizadas as emergentes do Mel – assim como também o restante da zona norte do estado – possuir um grande potencial elétrico, o Relatório de 1921 sugere que as linhas férreas dessa região deveriam ser eletrificadas.

*dependendo da viação a utilização systematica da terra, o que equivale dizer que esta não deve ser povoada antes do prévio estabelecimento dos meios de transporte (sic)”* (SOP, Relatório de 1921b, 2 v.: 525).

O Relatório de 1922 documenta a assinatura do contrato com o engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito em 21 de julho de 1922, consignando a ele a organização do projeto de águas e esgotos destinado à estância de águas de Iraí. O mesmo volume expõe ser inútil esclarecer a importância dessa medida pela qual “[...] o Sr. Presidente do Estado manifestou sempre o maior interesse” (SOP, Relatório de 1922: 422):

*“Justificada em qualquer caso, tornava-se ella indispensavel tratando-se de uma cidade de águas, isto é, logar de tratamento e de retiro, reclamando, desde o inicio, as condições higienicas fundamentaes, constituídas por aquelle duplo serviço; e tanto mais quanto a presença das emergentes thermo-mineraes não consente na abertura de poços para a procura de agua potavel no sub-solo. (sic)”* (SOP, Relatório de 1922: 422)<sup>767</sup>.

Além do mais, o saneamento do sítio onde estaria o núcleo urbano evitaria a abertura de poços à procura de água potável, com a contaminação de seu lençol freático.<sup>768</sup> Logo em seguida, o mesmo relatório declara: *“Ficará sendo este o primeiro caso, no Rio Grande do Sul de uma cidade installada com o serviço previo de aguas e esgottos; e o segundo no Brazil, o primeiro havendo sido Bello Horizonte (sic)”* (SOP, Relatório de 1922: 422)<sup>769</sup>. Na continuação dessa frase, expõe-se a afirmação de que esta seria, a partir de então, uma prática da SOP na ação projetual para novas cidades, uma vez que esse serviço demonstrava vantagens de ordem higiênica, estética e econômica.

Além do mote da instalação urbana, outras ações e benfeitorias relativas a Iraí (algumas já mencionadas no Relatório de 1921) estavam sendo executadas, como: iluminação<sup>770</sup>, controle sobre as edificações<sup>771</sup>, preparo dos bosques<sup>772</sup>, viveiros<sup>773</sup>,

<sup>767</sup> Trecho semelhante a essa citação se encontra na página 500 do Relatório da SOP de 1923 (SOP, Relatório de 1923).

<sup>768</sup> A forma de se fazer a adução da água para o abastecimento de Iraí era um dos problemas constantemente abordados pelos relatórios. A fim de examinar essa questão, o engenheiro Geraldo Sampaio (ajudante de Saturnino de Brito) esteve em Iraí em maio de 1922, acompanhado por técnicos da SOP. Até aquele momento, a captação das águas ainda era feita de maneira provisória.

<sup>769</sup> A mesma assertiva de que Iraí era a segunda cidade planejada no Brasil - depois de Belo Horizonte - que havia recebido um prévio projeto de saneamento (águas e esgotos) encontra-se no terceiro parágrafo da página LVI, do mesmo Relatório (SOP, Relatório de 1922) e seria utilizada, novamente, em relatórios posteriores.

<sup>770</sup> O segundo volume, do Relatório de 1921, informa que havia sido adquirido o material necessário para a instalação de uma usina elétrica (até mesmo o local para a construção dessa usina já havia sido escolhido), faltando apenas edificar um prédio de madeira para ser sua sede, onde ficaria instalado o maquinário. No Relatório de 1922, consta que, desde julho de 1921, achava-se em funcionamento uma pequena usina termelétrica instalada pelo estado, que fornecia iluminação pública e particular através do pagamento de uma taxa.

<sup>771</sup> Estava se consentindo a construção de edificações provisórias de madeira, no entanto, elas seriam demolidas assim que se procedesse à locação da futura cidade, com sua rede de águas e esgotos.

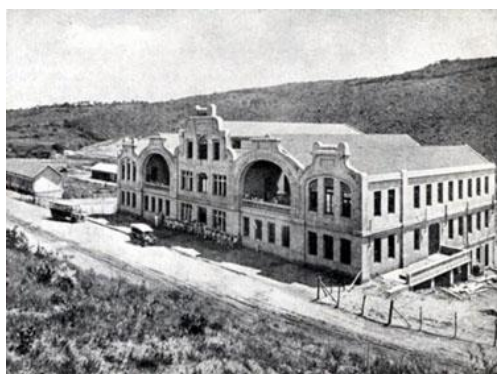
<sup>772</sup> O projeto urbano seria entremeado por bosques, sua arborização se constituiria em um dos maiores atrativos da futura cidade das águas, além das matas contíguas existentes. Nesse sentido, o segundo volume do Relatório de 1921 havia informado da necessidade da limpeza da mata, nas áreas vizinhas às fontes, para reduzir os insetos e facilitar a entrada de luz, aumentando o *encanto* da paisagem.

<sup>773</sup> O segundo volume do Relatório de 1921 havia noticiado que seria construído um viveiro para receber os exemplares de árvores decorativas, doados pela municipalidade de Porto Alegre, para que servissem como futura arborização de ruas e avenidas de Iraí. Já o Relatório de 1922 informa que, nas margens do Rio Uruguai, 4km abaixo do Arroio do Mel, foi instalado um viveiro destinado ao cultivo de plantas decorativas, que seriam usadas na arborização, assim que os trabalhos urbanos fossem executados.

policciamento e assistência médica<sup>774</sup>. Quanto a este último quesito, o estado continuava a prestar assistência médica aos banhistas. Também é expresso, que ninguém estava autorizado a usar as águas curativas sem a autorização do Dr. Arminio Leal Elejalde, médico da estância de águas, sendo que, na última estação (1921-1922), haviam sido registrados 640 banhistas.



**Figuras 182 e 183:** Instituto Borges de Medeiros – Laboratórios de Química Agrícola e Industrial, em 1928 (LUME, 10 abr. 2010).



**Figura 184:** Vista do prédio do “Instituto Borges de Medeiros”, (LUME, 10 abr. 2010) em 1913 (atual sede da Faculdade de Agronomia da UFRGS). Sua edificação havia sido concluída em 1911; seu projeto e sua execução foram de competência da Diretoria de Obras Públicas da SOP.

O Dr. Yunossuque Nemoto, chefe do Laboratório de Química do Instituto Borges de Medeiros, da Escola de Engenharia (ver Figuras 182, 183 e 184), realizou uma nova análise das águas<sup>775</sup>, chegando a um *bom resultado*<sup>776</sup>, segundo o Relatório da SOP de 1922. Entre as conclusões dessa análise estava que a nomenclatura da composição química das águas do Mel era: *cloreto-sulfato-bicarbonato* (sic). Julgava-se que o nome da água deveria ser o mais curto

<sup>774</sup> Entre os serviços de assistência médica, encontrava-se a construção de uma farmácia.

<sup>775</sup> Esta se tratou da segunda análise que foi realizada pelo Dr. Yunossuque Nemoto; a primeira havia ocorrido em 1917, conforme já registrado. Segundo notícia veiculada na Zero Hora, de 18 de junho de 2008, Yunossuque Nemoto foi reconhecido oficialmente como o primeiro japonês a fixar residência no Rio Grande do Sul (AGÊNCIA DA HORA, 12 mar. 2011). Durante a pesquisa para a confecção desta dissertação, também foi encontrada a informação que o Dr. Yunossuque Nemoto, no ano de 1924, publicou um livro denominado “*Estudo das águas termais de Iraí*” (NEMOTO, 1924). Encontra-se no *SITE* da *Família Jochen* (Disponível em: <<http://www.tonijochem.com.br/bibliografia.htm>>. Acesso em: 12 mar. 2011), uma listagem bibliográfica relativa às águas termais do Brasil, onde também se encontrou outra publicação sobre Iraí, que foi editada na mesma época, à qual esta pesquisa se reporta, que é intitulada apenas por *Iraí*, sem autor conhecido (FAMÍLIA JOCHEN, 12 mar. 2011).

<sup>776</sup> O Relatório de 1922 apresenta o “*Relatorio do medico da Comissão, Dr. Arminio Leal Elejalde, no período da estação de 1921 – 1922* (sic)”, juntamente com o “*Quadro demonstrativo do aproveitamento dos doentes na estação de 1921-1922* (sic)” (SOP, Relatório de 1922: 416 et. seq.) - ver Anexo Z - além dos seguintes quadros e tabelas: composição química das águas de Iraí; potabilidade da água; e resultado da análise das águas do Mel (SOP, Relatório de 1922: 518 et seq.). O Relatório de 1923 confirma a análise do Dr. Nemoto, na qual é descrita que as águas, que a princípio foram consideradas sulfuradas ou sulfídricas, na verdade se caracterizavam pela sua alcalinidade e radioatividade. Perante isso, o Dr. Yunossuque Nemoto propôs a mudança de sua nomenclatura para *águas alcalinas radioativas*. Também se confirmou que eram águas termais, potáveis e transportáveis para serem usadas como água de mesa. O Relatório de 1922, também anuncia que a Comissão de Iraí, se encontrava provida de um aparelho para a pesquisa da radioatividade.

possível, usando-se, de agora em diante, *água termal alcalina radioativa* (sic) para designá-las<sup>777</sup> (SOP, Relatório de 1922).

No relatório da Diretoria de Terras e Colonização, do volume de 1923, no que corresponde à estância de águas de Iraí, encontra-se a seguinte assertiva:

*“Tudo o que ha respeito referimos no ultimo relatorio annual, de 1922. E havendo sido o anno de 1923, a que se refere o presente relatorio, de quase paralyção, em consequência do movimento revolucionario que victimou o Estado, pouco temos a dizer agora (sic)”* (SOP, Relatório de 1923: 500).<sup>778</sup>

Após o excerto acima, o Relatório de 1923 anuncia uma informação sobre os projetos de águas e esgotos para Iraí, que é transmitida com certa eloquência:

*“Antecipando-nos na notícia, podemos registrar que acaba o Engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito de entregar estes projectos, de acordo com o contracto que firmou com o Governo do Estado, a 21 de Junho de 1922 (sic)”* (SOP, Relatório de 1923: 500).<sup>779</sup>

O Relatório da SOP de 1923 assegura que as primeiras providências do governo do estado, para organização da primeira estância de águas do Rio Grande do Sul, foram tomadas em abril de 1917<sup>780</sup>. Nessa mesma data começou a ser elaborado seu anteprojeto urbano, que era dividido em duas zonas: zona da cidade das águas (cidade jardim)<sup>781</sup> e a zona industrial, com linha férrea<sup>782</sup>.

Para o isolamento das áreas, o *pitoresco* Arroio do Mel foi adotado como linha divisória.<sup>783</sup> As prioridades para a organização do novo núcleo eram: instalação urbana,

<sup>777</sup> Posteriormente, os segundos volumes dos Relatórios de 1925 e 1926 informariam que o resultado da análise realizada pelo Dr. Nemoto foi publicado na revista EGATEA, “[...] onde foi aproveitado para tiragem em folheto, em poucos exemplares. E convirá que seja reeditado oportunamente, depois de alguns estudos mais a serem realizados, em Irahy (sic)” (SOP, Relatório de 1926a, v. 2: 417).

<sup>778</sup> Conforme o exposto anteriormente, o movimento revolucionário de 1923 foi uma disputa armada entre as elites gaúchas pelo poder no governo estadual. Pelas consequências desse conflito, o Relatório de 1923 assevera que apenas teriam ficado prontos o novo balneário provisório e a estrada de acesso a Iraí. Esse mesmo documento cita os múltiplos aspectos da importância da construção da estrada de acesso a Iraí, entre eles, a facilidade na implantação dos serviços de água e esgotos, pois, uma vez construída esta via, se economizaria no frete do material transportado para as suas obras.

<sup>779</sup> O Relatório de 1923 esclarece que, conforme informação do relatório anterior, a organização desses projetos obedecia ao plano do governo do estado em estabelecer previamente os serviços de rede de esgotos e água canalizada para Iraí.

<sup>780</sup> Embora o Relatório da SOP de 1923 expresse que as primeiras ações por parte do poder público estadual, para a utilização das águas termais das Fontes do Mel, tenham sido tomadas em abril de 1917, as primeiras menções às mesmas foram localizadas no Relatório de 1916.

<sup>781</sup> O mesmo relatório comenta que a cidade de águas deveria ser pequena, para proporcionar retiro, porém faz a apreciação de que “[...] uma cidade que se vai organizar com método, em meio de enorme zona onde não existe outra, do nosso lado e do de Santa Catarina, dotada de grandes recursos naturais, está destinada naturalmente a constituir-se em grande centro urbano (sic)” (SOP, Relatório de 1923: 573). Mas também sentencia que, “Se aquela previsão falhar, nenhum inconveniente terá advindo disso, pois poderá dispor o Estado, para outros fins, da área que não tiver aplicação urbana, a todo o tempo, muito valorizada (sic)” (SOP, Relatório de 1923, s/p.). É neste Relatório, que também se verifica o uso, pela primeira vez, da expressão cidade jardim para Iraí, que remete ao conceito criado por Ebenezer Howard, em 1898, ao publicar “*A Peaceful Path to Real Reform*”, que foi publicado novamente, em 1902 com o título de: “*Garden Cities of Tomorrow*” (HOWARD, 1996), cuja tradução é: “*Cidades Jardins de Amanhã*” (OTTONI, 1996).

<sup>782</sup> A zona industrial mais extensa e situada na margem direita do Arroio do Mel estaria ligada a Porto Alegre através de uma linha férrea.

<sup>783</sup> A utilização do termo *pitoresco*, - que se repetem intermitentemente nos Relatórios da SOP, do final da década de 20, do século XX - não envolvem somente os aspectos naturais, mas também os bens construídos, como edificações significativas e parques. Este conceito foi expresso pelo arquiteto Camillo Sitte, em seu livro “*A construção das cidades segundo seus princípios artísticos*”, (publicado em 1899). Conforme o anteriormente citado por esta Dissertação, - em seu capítulo 2.1.3 *Os Relatórios dos anos de 1929 a 1931* - este arquiteto é mencionado, ao lado de outros, como sendo um dos “[...] urbanistas modernos [...]”, que a SOP utilizava como referência (SOP, Relatório de 1929b, 2 v.: 89).

captação provisória, captação definitiva, exploração da estância, assistência médica, acesso à estância, instalação futura de outras estâncias de águas na região etc.<sup>784</sup>

Embora o ano de 1924 apresente duas edições de relatórios distintos, somente o segundo volume traz subsídios sobre Iraí, constando novamente que, durante o ano de 1923, as obras para a construção da cidade foram paralisadas em virtude da Revolução Federalista. No entanto o segundo volume, do Relatório de 1924 pondera que, obedecendo ao plano do prévio estabelecimento dos serviços de água canalizada e esgotos, os projetos para esses dois serviços haviam sido entregues pelo engenheiro Saturnino de Brito, de acordo o contrato firmado com o governo do estado, em 21 de julho de 1922. Também volta a destacar que os dois serviços eram indispensáveis para uma cidade de águas, pois esta reclamava as condições higiênicas fundamentais.

O segundo volume, do Relatório da SOP de 1924, também noticia que estava sendo construída uma estrada de rodagem que ligaria Iraí à estação ferroviária Santa Bárbara.<sup>785</sup> Por motivos de ordem econômica, a construção dessa estrada seria urgente, principalmente pela concessão definitiva dos lotes rurais aos agricultores estabelecidos ao longo desta via.<sup>786</sup> economia nos fretes para o transporte do material destinado à instalação dos serviços de águas e esgotos; redução das despesas com os custos de instalação do balneário<sup>787</sup>; facilidade para a exportação da água engarrafada<sup>788</sup>; proporcionaria maior frequência de populares pela maior facilidade de acesso<sup>789</sup>; e valorização do patrimônio territorial nessa região do estado.

Finalmente, o segundo volume do Relatório de 1924 comunica que, para Iraí, já se achavam organizados: seu projeto urbano; os projetos de águas e esgotos; a construção da estrada de rodagem; estudos para uma linha de exportação férrea; a análise e a pesquisa da radioatividade das águas, assim como o estudo para o seu engarrafamento industrial<sup>790</sup>.

<sup>784</sup> O Relatório de 1923 volta a mencionar que apenas se aguardava o projeto especial de águas e esgotos para que se procedesse à locação da cidade projetada, como a demarcação dos lotes urbanos. Todavia divulga que, naquele momento, existiam 120 casas de madeira em Iraí, entre as quais cinco eram hotéis. Por fim, exemplar de 1923 o apresenta um resumo sobre a organização da estância de águas de Iraí (SOP, Relatório de 1923: 579 et seq.). Os esclarecimentos que constam nesse resumo já foram aqui reportados, mesmo assim sua cópia se encontra no Anexo AA. Essa sinopse começa noticiando que o vale do Rio Uruguai detinha muitas riquezas hidrominerais, o que, no futuro, seria um dos fatores de engrandecimento da região norte do estado.

<sup>785</sup> No texto da Diretoria de Terras e Colonização, intitulado “*O problema dos transportes ferro-viários no Rio-Grande do Sul* (sic)” (SOP, Relatório de 1924b, 2 v.: 566 et seq.), de autoria do engenheiro Carlos Torres Gonçalves (já referido no subcapítulo 2.1.2 *Os relatórios dos anos de 1918 a 1928*), encontra-se a declaração de que essa estação pertencia a uma grande linha férrea, que ligava as cidades de Iraí, Passo Fundo e Rio Grande. Tal linha colocaria o extremo norte do estado em conexão direta com Porto Alegre e com o porto de Rio Grande, o que proporcionaria o escoamento da produção agropastoril da região norte do estado. A Estação Ferroviária Santa Bárbara originou um povoado que, em sua evolução urbana, passou a constituir, em 1959, o município de Santa Bárbara do Sul (SANTA BÁRBARA DO SUL, 18 fev. 2010-12 mar. 2011).

<sup>786</sup> Depois que a estrada fosse construída, esperava-se que os preços dos lotes rurais aumentassem de valor, o que geraria maiores receitas.

<sup>787</sup> Cogitava-se que a venda de lotes urbanos resultaria no surgimento de uma expressiva receita para o governo do estado, uma vez que toda a área da cidade de Iraí se encontrava sob a sua propriedade.

<sup>788</sup> O aumento da receita líquida, proveniente do comércio da água mineral engarrafada, reduziria o custo dos fretes.

<sup>789</sup> O respectivo aumento dos banhos elevaria a receita do balneário.

<sup>790</sup> Tal precaução devia-se ao fato de que, em diversos pontos da zona norte do estado, onde existiam vastas extensões de mata, encontravam-se “[...] numerosas emergentes de águas minerais [...]” (sic)” (SOP, Relatório de 1925b, 2 v.: 375). Além do mais, também haviam sido encontrados “[...] vestígios de sulfuretos e carbonatos de cobre, e de cobre nativo [...]” (SOP, loc. cit.).

Entre os novos subsídios sobre o projeto para Iraí, que se encontram publicados nos dois volumes dos Relatórios da SOP de 1925, está uma nota intitulada “*Defesa do sub-solo (sic)*” (SOP, Relatório de 1925b, 2 v.: 375)<sup>791</sup>. Nesse trecho, o Relatório informa que o Novo Regulamento de Terras (criado através do decreto nº 3.004, de 10 de agosto de 1922), no artigo 48, neutralizava o dispositivo da Constituição Federal que assegurava ao proprietário do solo também o domínio sobre o seu subsolo. Esse artigo regulamentava: “*Nas concessões de lotes ruraes ou de outras áreas, fica ressalvado do Estado a propriedade do sub-solo, incluídas as fontes mineraes (sic)*” (SOP, Relatório de 1925b, 2 v.: 375). Outra informação transmitida pelos dois volumes dos Relatórios da SOP de 1925 encontra-se nos dados fornecidos sobre a superfície e a população das novas colônias, em que se revela que Iraí era a colônia de menor superfície (27.200 ha) e também a menor em população, com 1.600 habitantes. Até aquele momento, não havia sido concedido nenhum título de posse de terra.

A fim de realizar um complemento da análise química das águas, em março de 1924, o Dr. Yunossuque Nemoto<sup>792</sup> efetuou novamente uma viagem a Iraí. Nesse novo estudo foi reafirmada a classificação das águas, como sendo *alcalinas radioativas*<sup>793</sup>. Também foi levada em conta a possibilidade do engarrafamento e da comercialização das águas. Para tanto, o segundo volume, do Relatório de 1925, assevera a necessidade de que mais estudos fossem elaborados nesse sentido e que também fossem observados os cuidados utilizados no engarrafamento das águas de Vichy<sup>794</sup>. Como exemplos a serem seguidos para a produção de água mineral engarrafada, são citadas as estâncias hidrominerais de Caxambu e de São Lourenço, ambas em Minas Gerais.

Por fim, no capítulo da Diretoria de Terras de Colonização do Relatório de 1925, localiza-se a seguinte passagem:

“*Sem duvida, segundo acreditamos, mais importante ainda do que a instalação de uma estância de águas é a fundação, no extremo norte, de uma cidade. E Irahy parece destinada a desempenhar esse duplo papel, motivo pelo qual, em grandes linhas, o plano é estabelecer, pela margem esquerda do Arroio do Mel, onde se encontram as emergentes, a cidade-jardim, destinada ao uso das aguas, pequena, tranqüila, agasalhadora; deixando-se pela margem direita grande área para a cidade industrial futura, quando vier a linha-ferrea. (sic)*” (SOP, Relatório de 1925b, 2 v.: 423).

<sup>791</sup> Além dessa informação, o segundo volume do Relatório de 1925 documenta que, com a permissão da Comissão Organizadora da Estância de Águas de Iraí, um pequeno fabricante de cervejas estava engarrafando as águas. Ponderando sobre esse fato, o Relatório apresenta exemplos da produção de águas engarrafadas da estância de águas de Caxambu, que produz anualmente cinco milhões de garrafas; entre essa produção existia um pequeno estabelecimento que produzia diariamente quatro mil garrafas.

<sup>792</sup> Conforme afirmação anterior, o Dr. Yunossuque Nemoto foi chefe do laboratório de química do Instituto Borges de Medeiros, vinculado à Escola de Engenharia – ver Figuras 182, 183 e 184.

<sup>793</sup> A alcalinidade justificava o motivo pelo qual a ingestão da água era eficaz no combate às moléstias do estômago e das vias urinárias. Já a radioatividade teria incidência através do uso externo da água, no combate às moléstias da pele (epiderme).

<sup>794</sup> Vichy é uma cidade francesa situada que se constitui em uma das mais importantes estações termais europeias. Sua ocupação remonta ao período do Império Romano, quando as propriedades de suas águas já eram conhecidas e utilizadas.



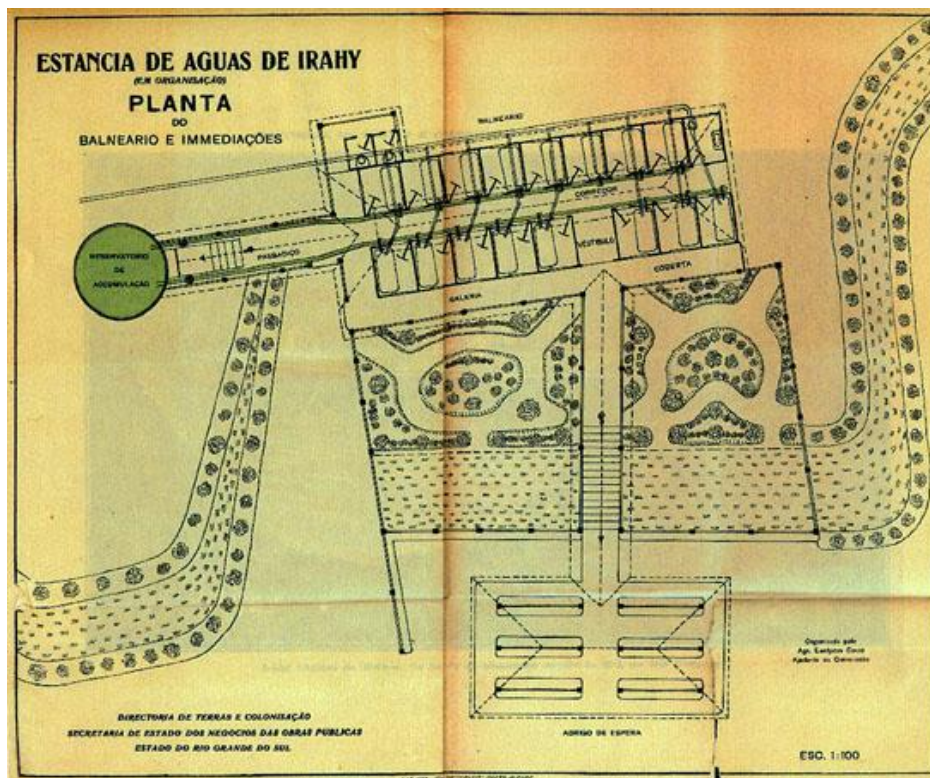


**Figura 185:** Ampliação de detalhe e edição (elaborada pelo autor deste trabalho acadêmico) do décimo esboço do “*Mappa colonial do Estado do Rio Grande do Sul (sic)*” (SOP, Relatório de 1925b 2 v., s/p.) – ver Figura 114<sup>795</sup>. A ampliação focaliza a região da cidade de Iraí, buscando mostrar o contexto regional no qual ela estava inserida. Neste mapa, Iraí é representada pelo ponto maior, em azul, já o ponto menor, também em azul, são as Fontes do Prado, que originaram o município de Vicente Dutra. Os pontos em vermelho (detalhes originais do mapa) mostram os locais onde existia forte potencial hidrelétrico. A numeração em azul relaciona a localização, dos núcleos urbanos mais expressivos, tanto na época como na atualidade: 1) Palmeira das Missões (na época apenas Palmeira); 2) Nonoai; 3) Erechim (na época, Boa Vista) – projeto da Diretoria de Terras e Colonização; 4) Getúlio Vargas (na época esse núcleo urbano denominava-se Erechim); 5) Passo Fundo; 6) Carazinho; 7) Soledade; 8) Cruz Alta; 9) Ijuí – projeto da Diretoria de Terras e Colonização; 10) Santo Ângelo; 11) São Luís Gonzaga; 12) Guarani das Missões (na época Comandahy) – projeto da Diretoria de Terras e Colonização; 13) Santa Rosa (na época, 14 de Julho) – projeto da Diretoria de Terras e Colonização; e 15) Porto Lucena – projeto da Diretoria de Terras e Colonização.



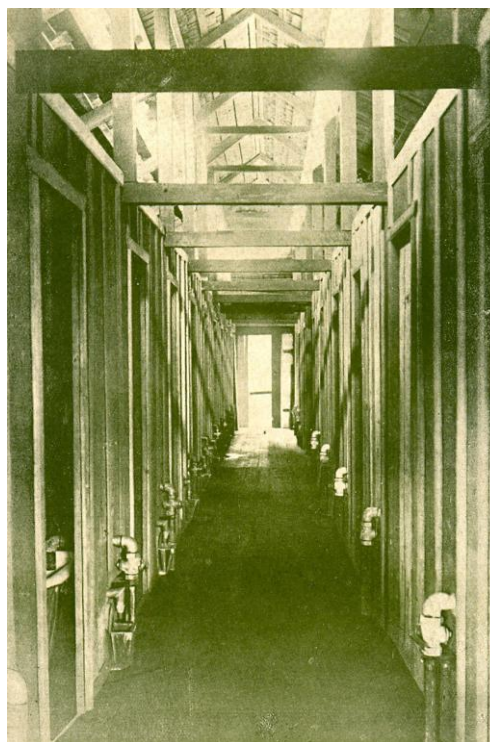
**Figuras 186 e 187:** Duas imagens de meados da década de 1920, nas quais se vê a infraestrutura do balneário, propriamente dito, de Iraí. Na imagem à esquerda (Figura 186) se vê, em primeiro plano, o tonel de armazenamento da água captada (SOP, Relatório de 1925b 2 v., s/p.).

<sup>795</sup> “*Mapa colonial do Estado do Rio Grande do Sul. Resumo dos trabalhos de colonização – Schema de viação (10º esboço)*” (RIO GRANDE DO SUL. Secretaria das Obras Públicas, 1925b. 1 mapa, color. Desenhado por Emami G. Müzell. Escala 1:2.000.000).



**Figura 188:** “Planta do balneário e imediações” (SOP, Relatório de 1925b, 2 v., s/p. - RIO GRANDE DO SUL. Secretaria das Obras Públicas, [1925?]. 1 planta baixa. Color. Escala: 1:100. Lit. de João Petersen).

**Figura 189:** “Estancia de Aguas de Irahy (em organização). Interior do balneário” (SOP, Relatório de 1925a, 1 v., s/p.). Em um relatório independente (SOP, Relatório anual 1925, Directoria de Terras e Colonização, 1926b), consta que, no período da última estação de banhos, de 15 de novembro de 1925 a 9 de maio de 1926, havia funcionado um novo balneário provisório. Conquanto ainda fosse de madeira, era considerado mais confortável e maior que o anterior, sendo abastecido por um reservatório com as águas minerais, com a capacidade de 260 banhos por dia.



Durante o período da última estação de banhos (15 de novembro de 1925 a 9 de maio de 1926), o número de banhistas foi de 916 pessoas<sup>796</sup>. Quanto à frequência dos *curistas*<sup>797</sup>, um relatório avulso da Diretoria de Terras e Colonização argumenta que...

*“[...] enquanto não for locado o projecto urbano e não estiverem realizados os serviços de águas e exgottos, não convem, por motivos de toda a sorte, que se aglomerem ali grande numero de forasteiros, nem que se eleve a população permanente actual”* (SOP, Relatório de 1925b 2 v.: 58).

O segundo volume, do Relatório da SOP de 1926,<sup>798</sup> não oferece novos elementos sobre o plano urbano destinado a Iraí. No entanto esse documento afiança o andamento dos trabalhos, uma vez que: a SOP já havia recebido o projeto das redes de águas e esgotos; havia sido completada a análise das águas das emergentes (com o estudo do engarrafamento industrial); e o projeto do balneário havia sido recentemente executado (projeto do engenheiro Euclides Couto – ver Figuras 188 e 189). Contudo a estrada de rodagem que faria o acesso a Iraí, partindo da estação Santa Bárbara, ainda não havia sido construída. O governo do estado sentia a necessidade de dotar a região de uma linha de exportação férrea.

*“Do conjunto de informações que acabamos de prestar sobre Irahy, deprende-se facilmente que o problema da organização ali de uma estância de aguas se acha accrescido do da fundação de uma cidade industrial, o que é ainda mais importante. E o borborinho desta não convindo com aquella, o plano geral estabelecido para harmonizar os interesses de ambas [...]”* (SOP, Relatório de 1926a, v. 2: 470).

Ao novamente descrever o projeto urbano que era destinado à cidade das águas de Iraí, o segundo volume do Relatório de 1926 volta a manifestar que a zona industrial ficaria separada – pelo Arroio do Mel e por uma íngreme encosta, coberta por florestas virgens – da denominada *cidade jardim*, que estaria situada na margem esquerda. As emergentes termais e minerais ficariam situadas na referida *cidade jardim*, que seria “[...] destinada ao uso das aguas, pequena, tranqüila, agasalhadora [...]” (SOP, Relatório de 1926a, v. 2: 469). Já a área dedicada à cidade industrial – que teria uma ampla extensão para o seu desenvolvimento – planejava-se que dela partisse uma linha férrea, ligando a zona norte do estado aos portos de Porto Alegre e de Rio Grande.

*“A importancia da zona industrial da futura urbs será facilmente entrevista, se considerar que Irahy está surgindo em meio de enorme região de densa população agricola; attendida, desde os primeiros dias, com cuidados especiaes do Estado; sobretudo, provida de uma réde de viação economica, estradas de rodagem e via-*

<sup>796</sup> O número de banhistas nesse mesmo período foi de 916 pessoas, sendo que o número total de banhos foi de 13.933. Destes, 12.831 foram pagos e 1.102 foram gratuitos. Como o preço do banho era de 1\$000, a receita alcançada foi de 12:831\$000 (SOP, *Relatorio annual 1925, Directoria de Terras e Colonisação*, 1926b).

<sup>797</sup> No começo do século XX, as estações termais também recebiam a designação de *estações de cura*, razão pela qual seus frequentadores eram denominados *curistas*.

<sup>798</sup> Embora o ano de 1926 apresente dois volumes, apenas foi localizado o segundo exemplar na antiga mapoteca da SOP.

*ferrea de exportação, esta constituída por uma linha, cujo valor dentro do Rio Grande do Sul, ficará em breve accrescido pelo seu prolongamento natural, fóra do Estado, procurando as grandiosas quedas do Iguassú, reservatorio potente de energia, situado a cerca de 200 kilometros apenas de Irahý.” (SOP, Relatório de 1926a, v. 2: 470).*

Os dois volumes dos Relatórios de 1927 apenas se limitam a notificar que continuavam sendo feitos os estudos para a implantação da estância de águas de Iraí. “*Em relatórios anuais anteriores, temos prestado informações desenvolvidas sobre os aspectos mais importantes do interesse e commplexo problema da organização pelo Estado da primeira estância de águas do Rio Grande do Sul*” (SOP, Relatório de 1927b, 2 v.: 530).<sup>799</sup>

Em 1928, último ano do período que este subcapítulo aborda, foram elaborados dois volumes de Relatórios da SOP, porém somente no segundo é que são encontrados elementos informativos sobre o projeto da cidade das águas de Iraí.

A Diretoria de Terras e Colonização, ao realizar a última descrição dos seus trabalhos para os dois volumes dos Relatórios de 1928,<sup>800</sup> presta um resumo sucinto da organização da estância de águas de Iraí<sup>801</sup>. Informa que o início das providências iniciais, no sentido da organização da primeira estância de águas minerais do Rio Grande do Sul, datava de 24 de abril de 1917<sup>802</sup>. Pelo fato de as informações fornecidas nesta sinopse já terem sido relatadas nesta dissertação, esses subsídios serão apenas sintetizados, no que se refere ao projeto urbano de Iraí.

O projeto urbano de Iraí dividia-se em duas partes: a estância de águas propriamente dita e a cidade industrial. A *cidade jardim*, que ficaria na margem esquerda do Arroio do Mel, onde se situavam as emergentes, seria destinada ao uso das águas. À margem direita ficaria a cidade industrial que, embora fossem contíguas, ficaria separada da *cidade jardim* pelo arroio e por uma íngreme encosta adjacente, com floresta virgem. A cidade industrial possuiria uma

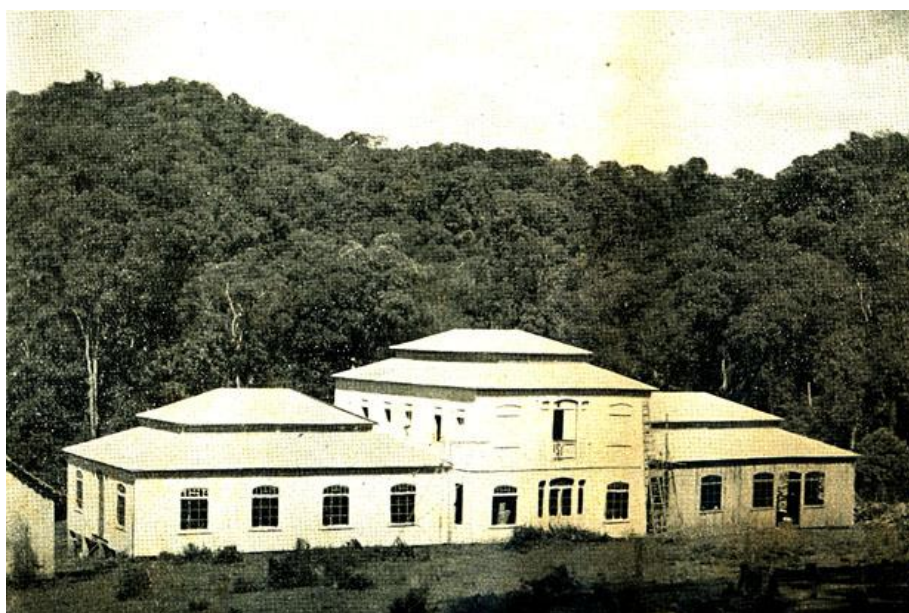
<sup>799</sup> Considerando que os trabalhos estavam adiantados, o segundo volume do Relatório da SOP de 1927 descreve que a situação naquele momento era a seguinte: 1) Já se encontravam organizados os projetos de urbanismo para o abastecimento de água e o de esgotos; 2) Já haviam sido feitas a análise e a pesquisa da radioatividade das águas das emergentes; 3) Já estava contratado quem iria fazer o engarrafamento das águas para o consumo; 4) Estava quase concluída a estrada de rodagem que ligaria Iraí a Santa Bárbara, que era a estação mais próxima da viação férrea; e 5) Achava-se em estudo a abertura da estrada de ferro de Passo Fundo a Iraí, que em breve seria construída.

<sup>800</sup> Conforme o que já foi informado, no subcapítulo 2.1.2 *Antecedentes da Urbanização e do Saneamento no Rio Grande do Sul*, deste trabalho, ao ser promulgado o Decreto 4.242, de 2 de janeiro de 1929, foi extinta a Diretoria de Terras e Colonização, sendo criada a Diretoria da Agricultura, Indústria e Comércio, que ficou com os encargos da antiga diretoria. Nesse momento, os projetos urbanos para as novas cidades coloniais passaram a ser da atribuição da Comissão de Saneamento do Estado; por consequência, a organização de urbana de Iraí virou encargo dessa comissão. Tal mudança fazia parte das alterações administrativas que Getúlio Vargas implantou ao tomar posse como Presidente do Estado do Rio Grande do Sul, em 25 de janeiro de 1928, para alcançar uma governabilidade que desse a sustentação política para a implementação de um novo projeto de governo, baseado na pacificação política do Rio Grande do Sul. Essa reformulação foi impactante na SOP, uma vez que nessa secretaria se alojava o centro político e ideológico das antigas administrações do PRR. Por conta disso, a promulgação do Decreto 4.242, de 2 de janeiro de 1929, extinguiu a Diretoria de Terras e Colonização e criou a Diretoria da Agricultura, Indústria e Comércio, que ficou com os encargos da antiga diretoria. O engenheiro Carlos Torres Gonçalves, um dos idealizadores de Iraí, foi transferido para o comando da Diretoria de Viação Fluvial, o que representou a perda do prestígio político e a influência que ele detinha dentro da SOP.

<sup>801</sup> Essa descrição começa repetindo que a terminologia *Iraí* é a tradução da língua Guarani para *Águas do Mel*.

<sup>802</sup> No entanto a pesquisa para a confecção desta dissertação encontrou as primeiras menções às *Águas Sulfurosas do Mel* no Relatório da SOP de 1916.

área para seu amplo desenvolvimento, de onde partiria uma linha férrea, que faria a ligação direta da Zona Norte do Rio Grande do Sul à capital do estado e ao porto de Rio Grande.



**Figura 190:** “Irahy (Aguas do Mel) – Fabrica de garrafas e engarrafamento das águas da firma Dutra, Westphalen e Cia.” (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.). Ambos os volumes dos relatórios dos anos de 1927 e 1928 trazem ilustrações dessa fábrica de engarrafamento de água mineral. Jussara Jacomelli, no artigo “*Da biografia ao contexto: Frederico Westphalen*” (2007) descreve que, para atender à premissa do interesse governamental em criar uma cidade de estância de águas, com um desenvolvimento econômico baseado na exploração turística, foi então criada a empresa *Dutra & Westphalen*. Esse empreendimento se tratava do engarrafamento das águas minerais de Iraí, para a sua exploração comercial. Os dois sobrenomes remetem aos médicos Vicente Dutra (primeiro prefeito de Iraí) e Hildebrando Westphalen (Diretor da Comissão de Terras e Colonização de Palmeira das Missões). Nesse sentido, pode-se parafrasear a historiadora Sandra Pesavento, que na publicação “*O cotidiano da república: elite e povo na virada do século.*” (1995) faz alusão à existência, de uma “[...] rede de ,amparo mútuo” entre poder e empresários que se verificava desde o Império” (PESAVENTO, 1995: 52).<sup>803</sup>

O segundo volume do Relatório de 1928 descreve a importância do estabelecimento do serviço de águas e esgotos, tanto no projeto da cidade jardim como na cidade industrial. A importância de equipar Iraí com um serviço de saneamento que fosse de excelente qualidade devia-se ao fato de não ser possível perfurar poços à procura de água potável, à vista da presença das emergentes minerais, que poderiam ser comprometidas e desviadas do seu curso natural. Além disso, não seria possível a abertura de fossas para lançar materiais fecais, pelo perigo da poluição de seu lençol freático.

*“Considerando a situação tão delicada o Governo do Estado, procurou aparelhar-se dos projectos de aguas e esgotos, para prévia execução, e estes já se acham*

<sup>803</sup> As ilustrações 186, 187, 188, 189, 190, 192, 193 e 197 mostram que edificações mais bem elaboradas começavam a ocupar o sítio onde se desenvolvia a cidade Iraí.

*organizados, pela mais alta autoridade no assunto, o engenheiro Francisco Saturnino Rodriguez de Brito, desde 1923. Infelizmente os movimentos subversivos sobrevividos no mesmo ano, e até 1925, determinaram o adiamento da execução. (sic)” (SOP, Relatório de 1928b, 2 v.: 502).<sup>804</sup>*



**Figura 191:** Arroio do Mel, nas proximidades de sua barra, com o Rio Uruguai, durante a enchente que atingiu essa região em abril de 1928 (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.) – ver também a Figura 193.

O projeto de águas e esgotos elaborado por Saturnino de Brito foi calcado no anteprojeto urbano organizado pela Comissão de Terras e Colonização, em 1919, mas sofreu modificações por parte desse engenheiro.

*“A zona da cidade jardim representará naturalmente um valor todo particular. Porém, a zona industrial da futura urbs não terá menor importância. Basta considerar, quanto a esta, que Iraí está surgindo em meio de enorme região onde não tardará em ser densa a população agrícola, atendida desde os primeiros dias, com cuidados especiais do Estado, sobretudo provida de uma rede de viação econômica, estradas de rodagem e via férrea de exportação [...]. (sic)” (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.).*



**Figuras 192 e 193:** Na Figura 192 (à direita e ao alto), “Vista de conjuncto do balneário provisório, em meio do grande „Parque” projectado, banhado pelo pittoresco Arroio do Mel” (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.). Na Figura 193 (à direita e abaixo), “o balneário provisório atingido pela enchente de 19 de Abril de 1928” (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.).

O projeto da cidade jardim ainda reservava (a noroeste) um quarteirão de edificações proletárias, que seria contemplado com edificações para a população de menores recursos,

<sup>804</sup> Já foram feitas referências sobre esses movimentos subversivos (movimentos políticos), que alteraram a ordem social e política daquele período, dos quais menciona esta passagem.

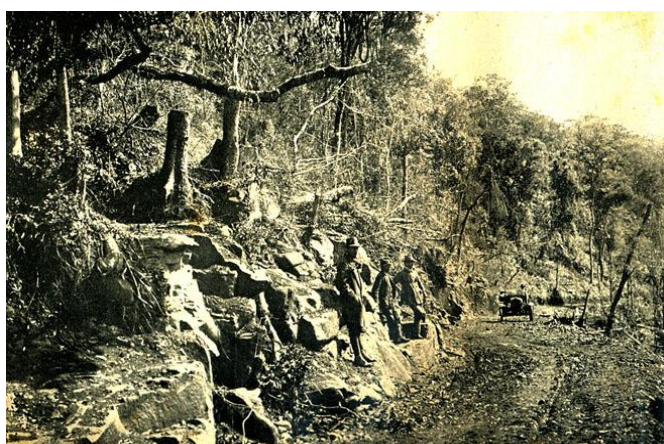
com lotes que teriam preços mais baixos. O segundo volume do Relatório de 1928 afirma que, como seria feita a execução simultânea das instalações da cidade jardim e da construção da linha férrea que terminaria na cidade industrial, era necessária a revisão do projeto nessa zona urbana.

O trabalho de elaboração do anteprojeto de captação e utilização definitiva das águas já se achava adiantado e deveria ser entregue no prazo de dois a três meses. Em relação ao anteprojeto de traçado urbano, deveria ser submetido à apreciação da “[...] *mais alta autoridade no assunto, o Engenheiro Saturnino de Brito*”, o que foi feito (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.). O mesmo teria que ser feito em relação ao projeto de captação e utilização das águas termominerais: “[...] *desejamos que também seja examinado por especialista no assunto, se não existir entre nós, se terá de recorrer a especialista de fora*” (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.).

Para o acesso a Iraí, o governo do estado estava providenciando a construção da estrada de rodagem que liga Iraí à linha férrea Santa Maria-Marcelino Ramos, no trecho entre Santa Bárbara e Palmeira das Missões (ver Figura 194).

Por fim, o segundo volume do Relatório de 1928 assevera:

*“As instalações de Iraí são urgentes, à vista a confiança do público nas águas e da freqüência crescente de forasteiros. Além disso, são todas conexas, cada qual concorrendo para aumentar a eficiência e a receita das outras. Os serviços de canalização de água potável e esgotos constituem, sem dúvida, o fundamento de toda a organização. Mas sem a instalação do balneário, dependente de um dique de defesa, nem as águas ficarão convenientemente captadas e protegidas, nem se poderá contar com a freqüência avultada de forasteiros que se prevê, e nem a procura e o valor dos lotes urbanos atingirão o que se conseguirá obter da realização de obras de conjunto.”* (SOP, Relatório de 1928b, 2 v.: 504).



**Figura 194:** “Estrada de rodagem Santa Barbara – Palmeira – Irahy – (Extensão 180 kms). Trecho em ultimção, no Valle do Rio da Várzea (sic)” (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.).





### 3.3 As cidades estâncias hidrominerais, ascensão e decadência: exemplos e o caso de Iraí<sup>805</sup>

Ao fazermos a análise dos Relatórios da SOP referentes aos anos de 1929, 1930 e 1931, à luz do projeto urbano para a cidade das águas de Iraí, não se pode deixar de contextualizá-la frente às mudanças administrativas que foram instauradas por Getúlio Vargas nessa secretaria. A principal alteração foi a extinção da Diretoria de Terras e Colonização, com a transferência do seu diretor, o engenheiro Carlos Torres Gonçalves, para o comando da Diretoria de Viação Fluvial<sup>806</sup>. Esse engenheiro havia sido o principal articulador das diversas ações de políticas públicas que eram desenvolvidas pela SOP, principalmente quanto à ocupação territorial do norte gaúcho, que incluíam a elaboração de projetos para as novas cidades coloniais. Além disso, também era o principal entusiasta da concepção do plano da estância de águas de Iraí, sendo inclusive o autor de seu primeiro projeto, quando ela ainda se chamava Cruzeiro do Sul<sup>807</sup>



**Figuras 195 e 196:** Na imagem à esquerda (Figura 195), “Carlos Torres Gonçalves, com toda a família em Iraí, cerca de 1919” (CASSOL, E., 2003: 324). Já na ilustração à direita (Figura 196), “Família C. Torres Gonçalves, Iraí cerca do ano 1921” (CASSOL, E., 2003: 324).

Embora não tivesse o incentivo que outrora havia sido dado pelo estado, Iraí mostrou-se capaz de manter um crescimento e uma evolução urbana autônomas, através da atividade turística, que conjugava “[...] ciência (medicina) e sociedade (mundanismo) [...]” (MARRAS, 2006: 43). Em 1927, já estava funcionando o novo balneário, que, embora ainda fosse

<sup>805</sup> O tempo cronológico abordado neste subcapítulo inicia em 25 de julho de 1929, até o mês de julho de 1931, quando foi publicado o Relatório de 1931, (último compêndio do principal período analisado prpel presente dissertação). Ver nos Anexos BB imagens e outros registros referentes sobre Iraí.

<sup>806</sup> Reafirma-se que o Decreto 4.242, de 2 de janeiro de 1929, extinguiu a Diretoria de Terras e Colonização e criou a Diretoria da Agricultura, Indústria e Comércio, que ficou com os encargos dessa antiga diretoria.

<sup>807</sup> A presente Dissertação já mencionou a relevância, que o engenheiro Carlos Torres Gonçalves possuiu para a SOP, durante as três primeiras décadas do século XX, assim como, a descrição e importância que deteve a Diretoria de Terras e Colonização, que foi dirigida por este engenheiro. Ambos os temas podem ser objetos de estudo de futuras pesquisas, não apenas relacionados ao planejamento regional, mas também de um trabalho específico relacionado ao urbanismo, no qual se estudem os projetos das novas cidades coloniais que foram desenvolvidos por essa diretoria. As informações já proferidas, sobre estes dois temas, se encontram mais sucintas no capítulo 1.3 *Antecedentes da Urbanização e do Saneamento no Rio Grande do Sul*, desta Dissertação, o Rodapé 285, que está neste referido capítulo apresenta uma breve biografia deste engenheiro.

provisório, já era dotado de uma melhor infraestrutura. Nesse mesmo ano foi instalado um hotel (ROSSONI, 2001) e construídos prédios maiores, com um melhor acabamento, como o da empresa de engarrafamento de água mineral *Dutra, Westphalen e Cia.* – ver Figura 190.

Iraí estava em concordância com o seu tempo, ou seja, era uma cidade voltada para o bem-estar e o lazer, conforme os preceitos de sua época (as décadas de 1920 e 1930). Destinava-se às novas camadas sociais que se afirmavam com a industrialização do país, tendo como tema gerador e motivo principal para a sua concepção o turismo de lazer, que estava em ascensão.

A conjuntura que se apresentava dentro da SOP, no final da década de 20, do século XX, era de mudanças, e Iraí estava em consonância com os preceitos que eram aplicados pela secretaria na linha política positivista, que ditava seus rumos até então. Provavelmente esse tenha sido o motivo para que apenas o segundo volume, dos Relatórios editados pela SOP, em 1929, traga comentários – muitos deles já descritos – afirmativos quanto à importância de Iraí<sup>808</sup>. Entre as obras que estavam sendo desenvolvidas para a consolidação da nova cidade (projetos de redes de água e esgotos<sup>809</sup>, de urbanismo e da construção do balneário), a construção de diques contra cheias obtém destaque no segundo compêndio de 1929.

As descrições do “*Saneamento da estância de aguas mineraes de Irahy (sic)*” (SOP, Relatório de 1929b, 2 v., s/p.), agora de autoria da Comissão de Saneamento do Estado, declara que o Presidente do Estado Getúlio Vargas esteve em viagem ao norte do Rio Grande do Sul. Nessa ocasião, reuniu em Iraí uma comissão formada por médicos e engenheiros, para *resolverem* a questão do saneamento da estância de águas.

“*Como sabemos, o trabalho do engenheiro, em materia de saneamento, deve preceder aos estudos dos médicos, principalmente quanto ás analyses bacteriológicas que irão demonstrar qual a fonte poluída ou contaminada para ser elaborado o projecto de defesa ou mesmo de desinfecção da fonte, sendo afastados os agentes de poluição ou da contaminação.* (sic)” (SOP, Relatório de 1929b, 2 v.: 161).

Nesse mesmo capítulo, o segundo volume do Relatório de 1929 também assegura que as obras que fossem construídas em Iraí teriam as vantagens de: atrair a *civilização* para a

<sup>808</sup> Do primeiro volume do relatório da SOP de 1929, apenas destaca-se o seguinte trecho: “[...] como são procurados esses banhos, sendo de esperar que Iraí progrida rapidamente com os importantes melhoramentos já autorizados por V. Exa., e que consistem na instalação de aguas e exgotos e na construção de uns edificios para o balneário e de uma usina elétrica, obras essas para as quais neste momento estão sendo abertas concorrências (sic)” (SOP, Relatório de 1929a, 1 v.: 109).

<sup>809</sup> Nos esgotos, seria utilizado o separador absoluto, com tanques fluxíveis, que terminaria num tanque *Imhoff*, caixa de pressão e dosagem, leito de lama e leitos percoladores. Após, o efluente seria lançado para o Rio Uruguai por um emissário. O Relatório de 1930 cita que a rede de esgotos do bairro sul já estava pronta. O segundo volume, do Relatório de 1929, afirma que a água seria captada no Rio Uruguai. No entanto, nos dois volumes, dos Relatórios de 1930, lê-se que, para o abastecimento de água para o bairro sul de Iraí (com 260 lotes, de 15 metros de frente), a água seria captada no Arroio do Mel. Os Relatórios de 1930 ainda comentam que, para a execução dessas obras, somente apresentou-se um concorrente, a firma Felizardo & Soares, cuja proposta foi aprovada pelo governo do estado. O material para as obras seria descarregado no porto de Rio Grande. O estado arcaria com as despesas alfandegárias e com o frete ferroviário até Santa Bárbara do Sul. As despesas com o transporte desse material, de Santa Bárbara do Sul até Iraí, ficariam por conta do empreiteiro, que também forneceria a aparelhagem, a administração, o transporte de material e a parte técnica, mas o estado pagaria os operários.

zona norte do estado e também valorizar as terras da região. Ainda são expostas as características climáticas e geográficas de onde estava situado o sítio de Iraí, realizando uma descrição física do núcleo urbano naquele momento.

*“Irahy é um povoado de algumas dezenas de casas de madeiras, faz parte do 11º districto do Município de Palmeira e sua população permanente é de 800 habitantes, accrescida em epochas de banhos de, mais ou menos, 600 forasteiros, levados pela fama therapeutica de suas fontes. Existem dois ou três hotéis e mais de tres pensões; todos estes estabelecimentos ficam super-lotados, na epocha dos banhos. Esta localidade está ligada, por excellente estrada de rodagem, á Palmeira e á Santa Barbara, distando desta ultima 180km e 136 daquella. Santa Barbara é uma das estações da V. Férrea do Rio Grande do Sul que liga a cidade de Santa Maria á povoação de Marcelino Ramos, em direcção a São Paulo. (sic)” (SOP, Relatório de 1929b, 2 v.: 162-163).*



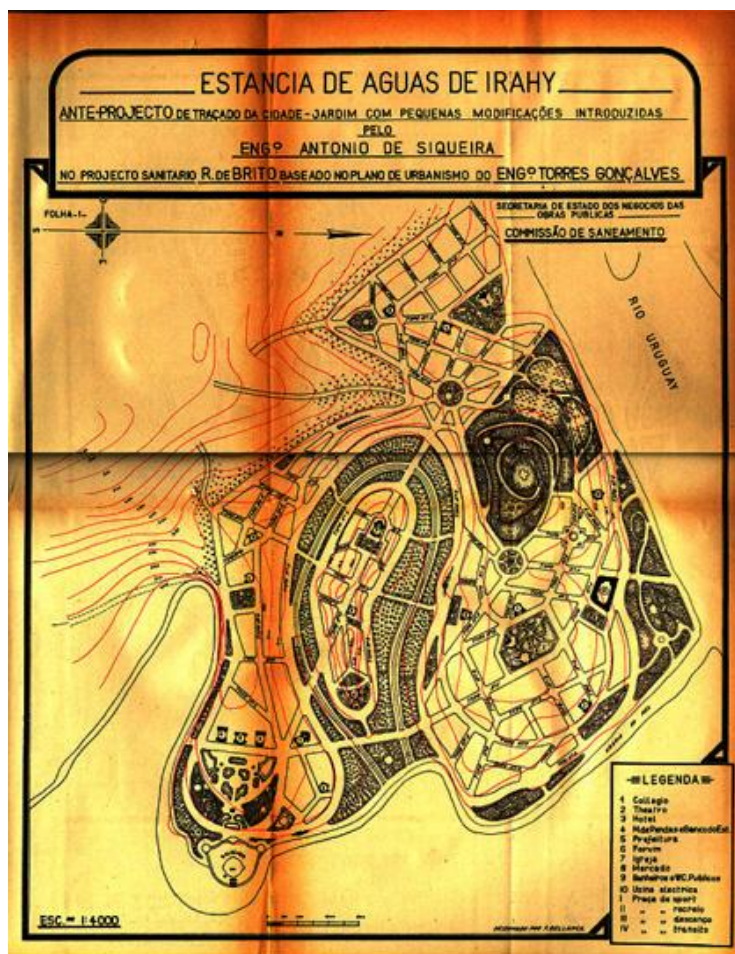
**Figura 197:** *“Saneamento de Irahy. Posto medico. (sic)” (SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.), outra edificação, mais bem acabada, que mostra a evolução que o povoado vinha tendo.*

Ao comentar sobre os projetos da *idade de banhos* e da *cidade industrial*, o engenheiro Antônio de Siqueira, chefe da Comissão de Saneamento do Estado, emite a seguinte apreciação:

*“Notei algumas ruas com grandes declividades mas o auctor argumenta ser mais econômico o traçado cortando normalmente as curvas do que o que as atravesse em diagonal ou as acompanhe; nestes ultimos seriam necessarios grandes movimentos de terra. Como Irahy tem pequena camada de terra, encontrando-se logo a rocha, seria despendioso, pois na excavação deveria ser evitado o explosivo que [...] poderá modificar o curso das emergentes. [...] (sic)”*

*“Na locação, para a execução, tendo a vista o terreno real e attendendo a novas occurrencias, outras modificações serão feitas pelo Eng.º encarregado do serviço. O essencial é que ellas não prejudiquem antes melhorem as condições das ruas destinadas ao transito em acesso para os pontos altos e as que tenham de receber os elementos necessarios ao exgottamento das águas das chuvas e dos despejos domicilliaros, não esquecerá tambem, o partido esthetico que se deve tirar das condições naturaes e da boa arte na edificação da cidade. (sic)”*

(SOP, Relatório de 1929b, 2 v.: 180-181).



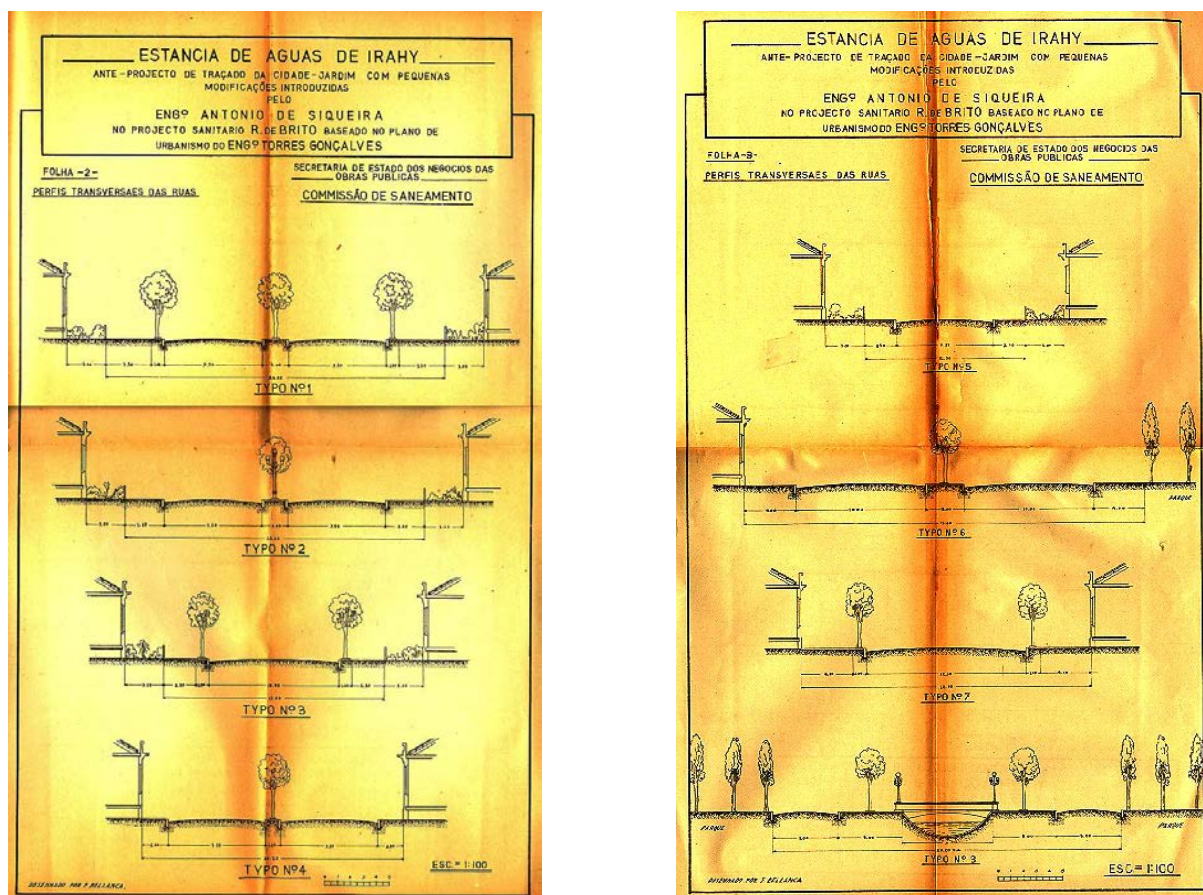
**Figura 198:** Projeto do traçado da cidade jardim, de Iraí (SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p. - RIO GRANDE DO SUL. Secretaria das Obras Públicas, [1929?]. 1 planta, p&b. Escala 1:4.000. Desenhado por F. Belanca). “Como sabemos, o projecto de urbanismo da Estancia de Aguas de Irahy foi organizado pelo engenheiro Torres Gonçalves e enviado ao competente e saudoso engenheiro sanitário, Saturnino de Brito, que fez nelle algumas alterações, adaptando-o aos serviços sanitarios e projetando as redes de águas e exgotos” (SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.). A Comissão de Saneamento elaborou algumas modificações, através do engenheiro Antônio de Siqueira, aproveitando parte dos dois projetos.

Quanto às alterações realizadas pelo engenheiro Antônio de Siqueira no desenho do projeto urbano de Iraí elaborado por Carlos Torres Gonçalves, destaca-se a seguinte passagem do Relatório de 1930 (ver Figura 198):

*“Sendo aquele um ante projecto sujeito a algumas modificações e estando já construidos muitos chalets de madeira, segundo os arruamentos primitivos do projecto de Torres Gonçalves, e notando que as modificações propostas por Saturnino de Brito poderiam ser mais regularizadas, afim de facilitar a locação das ruas, por ordem superior introduzi algumas modificações [...]”* (SOP, Relatório de 1930a, 1 v.: 128-129).

Tanto o segundo volume do Relatório de 1929 como a edição única do Relatório de 1930 expõem que o engenheiro Antônio de Siqueira, ao fazer modificações no projeto para Iraí, levou em conta muitos quesitos. Entre as alterações estão: as relações do terreno para o tráfego e para o escoamento das águas pluviais e servidas; entre a insolação e os ventos predominantes; estéticas e o melhor aproveitamento dos blocos destinados às habitações; a melhor orientação das ruas e avenidas principais a fim de facilitar a convergência dos diversos setores da cidade para as termas, o mais rápido possível; entre a melhor distribuição dos edificios públicos e principais edificações, a fim de facilitar a melhor divisão quanto às

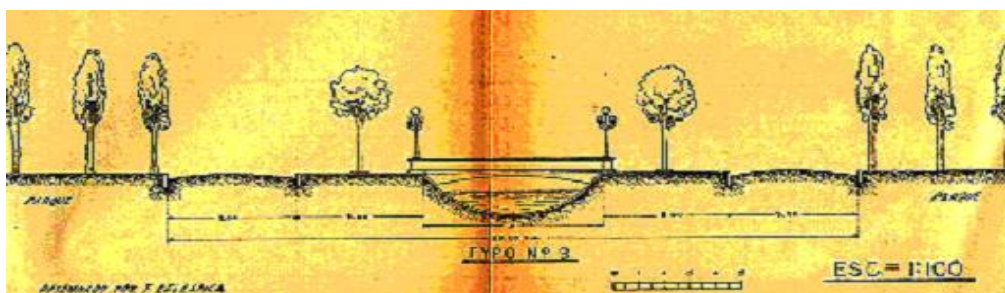
diferentes atividades da futura cidade, como ruas destinadas ao comércio, assim como outras destinadas aos moradores (os quarteirões se dividiriam em: moradia, comércio, indústria e habitações proletárias).



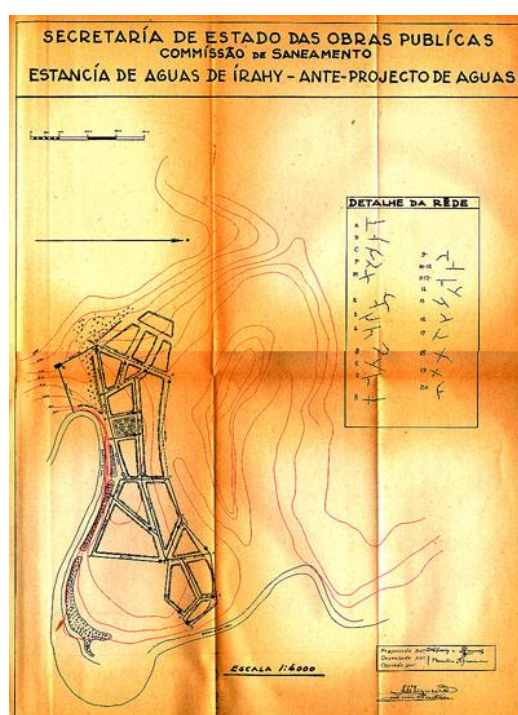
**Figuras 199 e 200:** Cortes esquemáticos dos perfis das ruas da *cidade jardim*, de Irai: *folha 2*, à esquerda (Figura 199) e *folha 3*, à direita (Figura 200) (SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.). A Figura 201 mostra ampliação do perfil que está bem abaixo, na “*folha 3, typo n° 3* (SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.).<sup>810</sup>

O projeto que estava previsto para duas cidades – a industrial e a de banhos – foi revisto na parte de banhos, assim como também deveria ser reconsiderado o da cidade industrial. A cidade de banhos estava dividida em quatro distritos, separada por meio de parques, que eram impostos pela topografia. Para oeste, a cidade era impedida de crescer, devido ao relevo. No centro, a área que é mais baixa se destinaria a um parque, contudo no futuro poderia ser aterrada, para que nela fossem construídas edificações.

<sup>810</sup> Figura 199: (RIO GRANDE DO SUL. Secretaria das Obras Públicas, [192-]. 4 cortes esquemáticos dos perfis transversais das ruas). Figura 200: (RIO GRANDE DO SUL. Secretaria das Obras Públicas, [192-]. - 4 cortes esquemáticos dos perfis transversais das ruas.



**Figura 201:** Ampliação do perfil, que está bem abaixo na Figura 200 “folha 3, tipo nº 3” (RIO GRANDE DO SUL, 1929). Percebe-se que este corte esquemático possui, em sua configuração, um elemento que remete a um canal sanitário. No entanto não se obteve informações da execução de uma instalação de drenagem urbana semelhante a esta, na cidade de Iraí. Também podemos cogitar que o canal possa se tratar do Arroio do Mel.

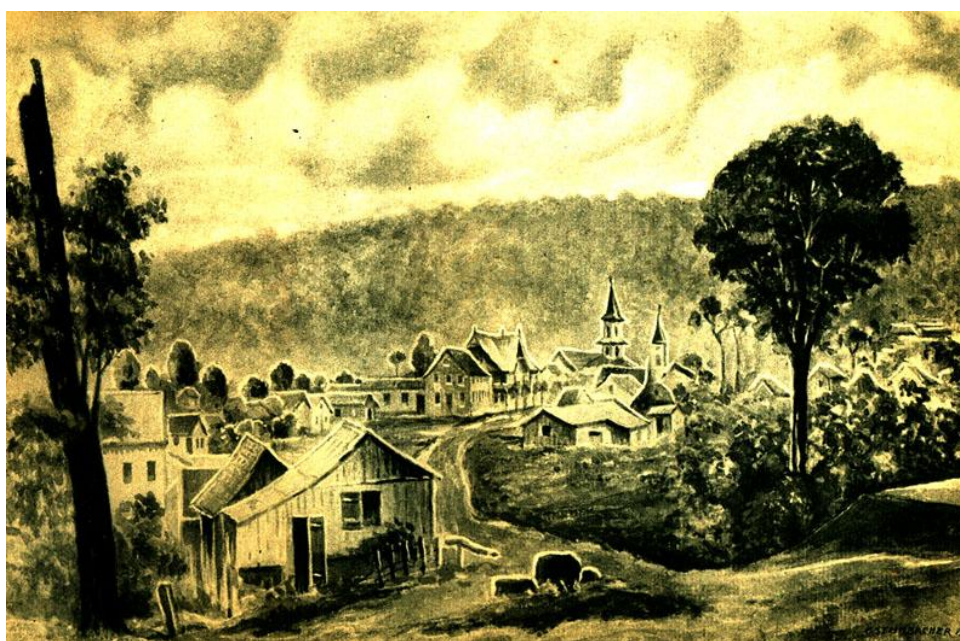


**Figuras 202 e 203:** À esquerda (Figura 202): “Estancia de Aguas de Irahy – Ante-Projecto de Exgotos” (SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.). À direita (Figura 203): “Estancia de Aguas de Irahy – Ante-Projecto de Aguas” (SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.). No canto à direita e abaixo de ambas as imagens dos projetos, situam-se as autorias dos projetos e desenhos. No entanto, por ser de difícil leitura gráfica, não foi possível a identificação de todos esses profissionais. No anteprojecto de esgotos, foi possível identificar que a autoria é atribuída aos engenheiros Miranda Netto e A. Ramos, da mesma forma que o desenho também é deste último profissional. Já o anteprojecto de águas tem sua autoria referenciada como sendo de A. Ramos, contudo o outro autor do projeto, assim como do desenho, não foi possível identificar<sup>811</sup>.

Ainda a respeito do derradeiro projeto urbano destinado a Iraí, o segundo volume do Relatório de 1930 ainda emite alguns pareceres. A oeste, predominariam as residências destinadas às habitações populares, para funcionários e operários, que seriam mais modestas. Os quatro bairros, com exceção do centro, possuiriam praças, colégios, hotéis etc. As zonas mais baixas e acidentadas, que não possuísem esgotos por questão de gravidade, teriam

<sup>811</sup> Figura 212: (RIO GRANDE DO SUL. Secretaria das Obras Públicas, [192-]. 1 Planta). Figura 213: (RIO GRANDE DO SUL. Secretaria das Obras Públicas, [192-]. 1 Planta).

escoamento para os parques. Algumas das principais avenidas e ruas convergiriam para as termas. As quadras dos edifícios públicos poderiam ser aproveitadas para parques mistos, que poderiam ser construídos no estilo *jardim francês* (com jatos d'água, passeios para pedestres, coretos para música, etc.) e, nas encostas, um parque inglês, com caminhos irregulares e plantação cerrada (essas ornamentações ainda não haviam sido projetadas). O cemitério fora reservado para o norte. Os teatros seriam localizados em blocos adequados, assim como os hotéis e os colégios. Os edifícios públicos foram reunidos em um só bloco e, por final, duas praças de esportes seriam construídas.



**Figura 204:** “Iraí em 1932, segundo aquarela do pintor Franz Steinbacher” (BECKER, 1957, s/p).

Não foi encontrada nenhuma nota sobre Iraí no exemplar de Relatório de 1931, que foi localizado na antiga mapoteca da SOP. Mas, por meio de outras fontes, podemos ficar cientes de que, em 1933, através do Decreto nº 5.368 de 1º de julho, Iraí constitui-se em município, desmembrando-se de Palmeira das Missões (IRAÍ, mar. 2007-mai. 2011). Sua autonomia política ocorreu durante o período que é considerado por muitos pesquisadores como a *época de ouro dos cassinos*, de 1934 a 1946.

Nesse período, a maioria das estâncias hidrominerais brasileiras, além de seu principal atrativo – a *cura pelas águas* – atraía também um grande contingente de pessoas que estavam interessadas em jogar nos seus cassinos (PAIXÃO, 2005; MARRAS, 2004; 2006). Em 2 de janeiro de 1920, o Presidente da República Epitácio Pessoa assinou o Decreto nº 3.987, que reorganizava os serviços de Saúde Pública no Brasil. Esse mesmo decreto autorizava o

funcionamento dos cassinos nas estações balneárias, termais e climáticas, com a cláusula de que parte da receita arrecadada com a exploração dos jogos de azar seria aplicada na saúde pública:

*“O dinheiro arrecadado – previa o decreto – visava formar um fundo especial para o custeio da profilaxia rural e das obras de saneamento básico no interior do Brasil. Conceder autorização para a realização de jogos de azar impulsionou os cassinos e as estações balneárias, termais e climáticas. Assim o governo federal encontrou meios para fazer caixa e enfrentar as graves questões de saúde pública daquela difícil fase da vida brasileira.”* (PAIXÃO, 1999, s/p.).



**Figuras 205, 206, 207 e 208:** No alto e à esquerda (Figura 205): “*Fachada original do Cassino Guarani*” – foto sem data (ROSSONI, 2001: 44). Sua construção, em estilo *Art déco*, teve início em 1940 – levando seis meses para ficar pronta. No dia 20 de fevereiro de 1941 abriu suas portas, e seu funcionamento se estendeu até 30 de abril de 1946, quando então passou a vigorar o Decreto Lei Federal 9.215, que proibiu os cassinos no Brasil. No alto e à direita (Figura 206), “*Fachada do prédio após a descaracterização cassino Guarani*” (ROSSONI, 2001: 44), que apesar da ação impetrada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado (IPHAE), teve sua fachada original alterada. Na gravura abaixo e à esquerda (Figura 207), “*Baile de carnaval realizado no cassino Guarani [...] década de 1940*” (ROSSONI, 2001: 91). Na ilustração abaixo e à direita (Figura 208), “*Mesa da roleta do Cassino Guarani*” (ROSSONI, 2001: 46).



As cidades balneárias detentoras de recursos hídricos termominerais mostraram-se como um atrativo a mais, que eram os cassinos e seus jogos. Esses estabelecimentos detinham uma rica e diversa vida social e cultural, muitas vezes associada a prazeres *mundanos*. O alibi para o tratamento nas águas medicinais desses locais servia como pretexto para frequentar os seus cassinos (MARRAS, 2004). Com Iraí não foi diferente. Seu crescimento urbano dava-se em função, não só de suas águas, mas também do Cassino Guarani. Junto a isso, vários



estabelecimentos comerciais, principalmente hoteleiros, abriram suas portas para receber os turistas.

*“Se o ambiente urbano das cidades aparece como propício para a doença – porque moralmente débil e degenerador [...]. O tempo passado nas estações brasileiras dava curso a um outro modo urbano de vida – sinônimo de civilização, progresso, modernidade. O Brasil das elites republicanas ensaiava sua entrada nessa modernidade científica e de costumes.” (MARRAS, 2006: 43).*

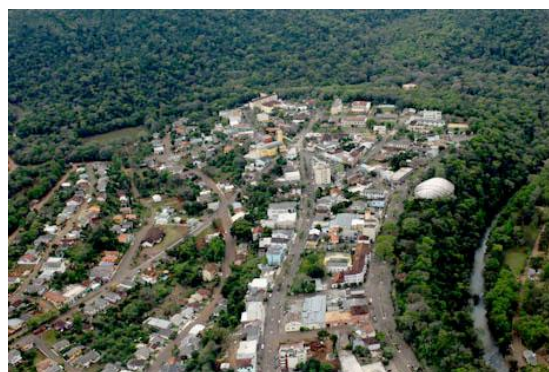


**Figuras 209, 210 e 211:** Três momentos distintos do atual Hotel Iraty, instalado em 1927. Na ilustração, acima e à esquerda (Figura 209), foto datada de 12 de outubro 1928, de suas obras de ampliação, quando ainda se chamava Hotel Beltrame. Na imagem acima e à direita (Figura 210), a construção em madeira (edificação da esquerda), em foto sem data. Na ilustração ao lado (Figura 211), o prédio que teve sua construção pronta em 1942 (foto datada desse mesmo ano) - (GERMANO SCHÜÜR PHOTOGRAFO, 14 mar. 2011).

**Figuras 212:** Fotografia encontrada no interior de um caderno manuscrito datada como sendo do ano de 1935, que foi localizada nos arquivos da antiga mapoteca da SOP. Na construção, que aparece na imagem, em sua fachada pode-se ler uma inscrição que diz: *casa da criança*, no entanto, este caderno não traz maiores informações, sobre do que trata esta instituição (RIO GRANDE DO SUL, 1935).



Cientistas sociais que estudam as temáticas das estâncias hidrominerais e dos cassinos são unânimes em afirmar que o fechamento desses estabelecimentos foi o principal motivo para a decadência de Iraí (CASTROGIOVANNI, 2007) e das demais estâncias hidrominerais no Brasil (PAIXÃO, 1999, 2005; PAIXÃO, BADARO, R. A. L.; CAVAGGIONI, A. S., 2006; MARRAS, 2004, 2006; ROSSONI, 2001).<sup>812</sup>.



**Figuras 213, 214, 215 e 216:** Quatro fotos aéreas da área urbana, do atual Município de Iraí. Através destas imagens percebe-se que, mesmo que parcialmente, houve a tentativa de execução do seu projeto. A cidade assumiu a morfologia do traçado irregular e orgânico, com avenidas que formam esquinas não perpendiculares, conforme o projeto de sua *cidade jardim*. Também se pode ver, uma grande avenida estruturadora, que apesar de sua irregularidade, forma um grande eixo, também em conformidade ao seu plano original, que tenta absorver os diversos conceitos do urbanismo, que vigoravam nas primeiras décadas do século XX (IRAÍ, mar. 2007-mai. 2011).



Apesar da cidade de Iraí possuir um grande conjunto de atrativos turísticos, qual foi o motivo de sua decadência? Estaria apenas ligada ao fechamento do Cassino Guarany, em 1946, com a proibição do jogo pelo governo do general Eurico Gaspar Dutra? Seria por causa de sua posição geográfica, no extremo noroeste do estado, distante das rotas comerciais entre os maiores centros urbanos, que são os locais onde está o maior contingente de usuários das infraestruturas turísticas? Essas perguntas e outras questões correspondentes ao que foi narrado neste e nos capítulos anteriores serão abordadas na conclusão deste trabalho.

<sup>812</sup> Este trabalho não tem como propósito emitir conceito sobre a polêmica da reabertura dos cassinos no Brasil; apenas limita-se a apresentar um diagnóstico (unânime entre os pesquisadores do tema), de que o fechamento dos cassinos foi o principal motivo, para que no Brasil, as estâncias hidrominerais tenham perdido o prestígio, que detinham entre as décadas de 1920 e 1940.

## CONCLUSÃO

*“1:3 Que proveito tem o homem de todo o seu trabalho, com que se afadiga debaixo do sol? 1:4 Geração vai e geração vem; mas a terra permanece para sempre. 1:5 Levanta-se o sol, e põe-se o sol, e volta ao seu lugar, onde nasce de novo. 1:6 O vento vai para o sul e faz o seu giro para o norte; volve-se, e revolve-se, na sua carreira, e retorna aos seus circuitos. 1:7 Todos os rios correm para o mar, e o mar não se enche; ao lugar para onde correm os rios, para lá tornam eles a correr. 1:8 Todas as coisas são canseiras tais, que ninguém as pode exprimir; os olhos não se fartam de ver, nem se enchem os ouvidos de ouvir. 1:9 O que foi é o que há de ser; e o que se fez, isso se tornará a fazer; nada há, pois, novo debaixo do sol.” (BIBLIA, Eclesiastes 1:3-9).*

As relações entre salubridade, espaço e sociedade sempre acompanharam o ser humano, em diversos períodos cronológicos, com recuos e avanços. Como protagonista de destaque na história, a cidade e o seu ambiente sempre estiveram sujeitas a essas relações, que lhe dão estruturação, forma e ordem estética, mas que estão sujeitas a ordens e padrões ideológicos, sociais, culturais, econômicos e tecnológicos. O desenvolvimento da industrialização, no século XIX, produziu um crescimento urbano jamais visto em épocas anteriores. No entanto as epidemias e as doenças, que já grassavam a sociedade, devido ao aumento das concentrações humanas, mostraram-se mais avassaladoras. Portanto as resoluções dos problemas urbanos salutogênicos se tornaram um imperativo para os governos, sobretudo dos países em industrialização. Junto a isso, o surgimento da teoria bacteriológica auxiliou na compreensão da necessidade do saneamento urbano.

No começo do século XX, com o fim do Império e com a República recentemente proclamada, o país passou a ser a República Federativa do Brasil, que, como um país ocidental periférico, se inseriu tardiamente no contexto global e modernizador da industrialização. A partir de então, durante a Primeira República, também denominada República Velha (de 15 de novembro de 1899 até 3 de novembro 1930)<sup>813</sup>, começaram a ocorrer ações saneadoras de ímpeto, como a reforma de Pereira Passos no Rio de Janeiro (a capital federal da época), que recebeu a alcunha de *bota-abaixo*.<sup>814</sup>

Essas reformas procuravam apagar os resquícios de um passado colonial e imperial. No entanto a modernização foi imposta pelas administrações governamentais, o que gerou revolta de setores populares desamparados frente às mudanças sociais, pois se encontravam

---

<sup>813</sup> A Primeira República ou República Velha começou com o fim do Império e a proclamação da República, em 15 de novembro de 1899, estendendo-se até 3 de novembro 1930, encontrando final com a tomada do poder por Getúlio Vargas, através da Revolução de 1930.

<sup>814</sup> Conforme proferido nesta Dissertação, durante a gestão do engenheiro Pereira Passos na Intendência da cidade do Rio de Janeiro, entre os anos de 1902 e 1906, foi realizada uma grande intervenção urbana saneadora (nessa época, o Rio de Janeiro era a capital do Brasil). Devido ao impacto dessa ação, com ímpeto avassalador sobre as moradias que eram consideradas insalubres – demolindo-as, principalmente as que abrigavam a população de baixa renda –, tais reformas receberam a alcunha de *bota-abaixo* (ver o capítulo 1.2 *Antecedentes da urbanização e do saneamento no Brasil*).

excluídos dos avanços da modernidade. Para os governos, essa parcela da população representava um entrave ao processo modernizador, pois cultuavam tradições ancestrais e arcaicas (SEVCENKO, N., 1998a). Nessa conjuntura, aconteceram revoltas populares, como a de Canudos. Entretanto foi a Revolta da Vacina que se tornou paradigmática: sendo a primeira revolta totalmente urbana no Brasil (SEVCENKO, N., 1984), originou-se de uma campanha arbitrária de vacinação, servindo como pretexto para que a população de baixa renda carioca se sublevasse contra as reformas arbitrárias do prefeito Pereira Passos.

Ações como essa, nas cidades brasileiras, não visavam apenas ao meio físico, mas também ao meio social. Estavam legitimadas por pensamentos e doutrinas pretensamente *científicas*, que pregavam também o saneamento social dos espaços urbanos e eram realizadas de forma impositiva pelas administrações governamentais. Essas formas de pensamento encontravam autenticação no meio da intelectualidade da época (médicos, advogados, engenheiros, professores, escritores e militares), que criaram movimentos como a Liga Pró-Saneamento, que pressionava o executivo para que fossem tomadas medidas públicas, higienistas e saneadoras.

O Rio Grande do Sul, como unidade importante da federação, não ficou alheio a essa conjuntura. Fatores filosóficos, políticos, sociais e econômicos locais associaram-se aos nacionais e mundiais, para comporem no campo do saneamento urbano uma trajetória histórica com características endógenas. Já no contexto do novo Brasil republicano, a transformação da antiga Província do Rio Grande do Sul em estado acarretou a necessidade da criação de novas estruturas governamentais, o que fez com que fosse criada a Secretaria das Obras Públicas (SOP).

A SOP foi instituída para atender às demandas por obras infraestruturais que dariam aporte ao desenvolvimento social, econômico, industrial e urbano reclamados pela modernidade. Administrativamente, era gerida pelos profissionais da engenharia que estavam alinhados à ideologia positivista e ao projeto político do Partido Republicano Riograndense (PRR), agremiação política que dirigia o estado através de administrações despóticas. Cabe ressaltar que, nessa época, eram os engenheiros que estavam profissionalmente habilitados a realizar intervenções físicas no meio urbano.

A SOP foi responsável pela construção de prédios públicos (sedes de instituições governamentais, quartéis da Brigada Militar, escolas e presídios). Entre suas atribuições, também estava a construção e a administração de redes de transporte, de mobilidade no território, terrestres e fluviais (rodovias, ferrovias e canais navegáveis), assim como pela

construção de serviços que davam retaguarda infraestrutural a essas redes, como pontes, estações férreas e portos.

Ao analisar os Relatórios da SOP, assim como outros textos e documentos oficiais que foram produzidos no período, cujo diagnóstico foi feito nesta dissertação, não se deixou de ter a dimensão histórica de que esse acervo foi confeccionado durante os governos autoritários do PRR. Suas administrações, programaticamente alicerçadas pelo sistema filosófico positivista de Auguste Comte, sempre procuravam passar a imagem do sucesso e solidez de suas ações, fato este que foi levado em consideração.

Nessa época, os fluxos imigratórios europeus não haviam cessado. O Rio Grande do Sul ainda ofertava terras disponíveis para que fossem colonizadas, sobretudo na parcela norte do território gaúcho, que foram ficando escassas a partir da segunda década do século XX. Além dos novos contingentes imigratórios que chegavam ao estado, essas terras também foram ocupadas pelos descendentes dos colonos, da primeira fase da colonização europeia, que havia se iniciado na primeira metade do século XIX. Para administrar e supervisionar essas novas colônias, que em sua maioria estavam situadas ao norte do estado, a SOP contava com a Diretoria de Terras e Colonização.

Essa diretoria também contribuiu para o processo de urbanização do estado, uma vez que foi a responsável por elaborar e executar os projetos urbanos para novas cidades, destinadas a serem sedes de colônias. À medida que esses núcleos urbanos cresciam, o saneamento tornava-se uma necessidade, somando-se, mais tarde, às outras cidades que receberem obras e projetos de saneamento (redes de água, esgoto e drenagem). O ambiente e a vida social urbana, então, passaram a se desenvolver com mais ênfase no Rio Grande do Sul, com o incentivo do poder público estadual.

Muitos dos prédios públicos que foram construídos pela SOP localizavam-se na capital, Porto Alegre. Destacam-se as construções do novo porto fluvial e da nova sede do governo estadual (Palácio Piratini), que estavam acompanhadas de planos de conjuntos, que previam intervenções urbanas as quais modificavam a morfologia da cidade nos seus entornos. As cidades do interior do estado já existentes e consolidadas também receberam essas intervenções que, na época, eram denominadas *melhoramentos*. Entre as obras realizadas nas cidades gaúchas obtêm destaque as de saneamento urbano, tema desta dissertação.

Tais obras foram planejadas, coordenadas, implantadas, executadas e fiscalizadas pela SOP, através da Comissão de Saneamento do Estado. Ao historiografar os projetos e as obras dessa comissão – desde seus antecedentes, no começo da República, passando por sua criação

em 1918, até o ano de 1931 – este trabalho procurou relacionar, mesmo que de forma abrangente, o contexto social, cultural, econômico, ideológico e político do começo do século XX. Esse empenho teve como principal objetivo um entendimento amplo dos motivos e das maneiras como o saneamento foi o maior responsável pela urbanização do Rio Grande do Sul. Essa relação pôde ser bem delineada através da análise dos Relatórios da SOP, entre os anos 1916 a 1931.

O Relatório do ano de 1916 marca o início desse período. Ele é o primeiro a citar a existência das *Fontes do Mel*. Esta foi o motivo gerador para que se elaborasse o plano urbanístico da nova cidade de Iraí, planejada para ser uma cidade de águas curativas e medicinais (estância hidromineral). O fato encontra-se relacionado à Primeira Guerra Mundial, que impedia a elite brasileira de viajar para as estações termais europeias, tendo que procurar as estações brasileiras (MARRAS, 2006).

Já a instituição da Comissão de Saneamento do Estado, em 11 de setembro de 1918, através do Decreto nº 2.371, encontra-se próxima de dois acontecimentos que possivelmente exerceram influência em seu estabelecimento: a chegada da epidemia mundial de gripe espanhola ao Rio Grande do Sul, em 1918, e a criação, em nível federal, do Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP), estabelecido pelo poder legislativo federal em 1919 e implantado em 1920<sup>815</sup>. Entre as prerrogativas desse órgão, estava a de intervir nos estados que ainda não haviam feito o saneamento de suas cidades.

O fato de o governo estadual estar ligado filosoficamente ao positivismo *comteano* teve como resultado a geração de conflitos filosóficos e profissionais com a classe médica, principalmente os relativos à questão da regulamentação da profissão médica. Esse foi um dos motivos para que o Rio Grande do Sul ainda não tivesse saneado as suas cidades. Em todo o país, prevaleceu a ação profissional combinada de engenheiros e médicos na solução dos problemas de salubridade e higiene do meio urbano. Por estarem alinhados à ideologia positivista, no Rio Grande do Sul, foram os profissionais de engenharia que assumiram a responsabilidade, como sujeitos históricos, pela coordenação, elaboração, fiscalização e execução dos projetos de saneamento das cidades gaúchas.

Apesar de que essas medidas estatais de planos e projetos saneadores terem sido implantadas no Rio Grande do Sul já na fase final da República Velha, elas procuravam acompanhar a conjuntura mundial e nacional e adquiriram um caráter de planejamento urbano e regional, suscitando novas territorialidades, transformando, desenvolvendo e criando

---

<sup>815</sup> O Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP) estava subordinado ao Ministério da Justiça e Negócios Interiores, sendo implantado pelo decreto nº 3.987, publicado em 2 de janeiro de 1920.

idades. As propostas levaram à percepção de que essa política exigia a articulação entre o planejamento espacial, a medicina, os conhecimentos das ciências sociais e o poder político, ajudando no fortalecimento político e administrativo do governo estadual.

O término desse período está associado à ascensão de Getúlio Vargas à Presidência do Estado do Rio Grande do Sul, que imprimiu profundas mudanças políticas e estruturais na SOP. Entre essas reformas estavam o fim da Diretoria de Terras e Colonização e a criação da Diretoria da Agricultura, Indústria e Comércio<sup>816</sup> (SPONCHIADO, 2000). O seu ex-diretor, o engenheiro Carlos Torres Gonçalves, passou a comandar a Diretoria de Viação Fluvial<sup>817</sup>. Os estudos e projetos de organização urbana, que eram desenvolvidos pela Diretoria de Terras e Colonização, passaram então a ser de competência da Comissão de Saneamento do Estado.

Essa delimitação cronológica também tem conexão com a Revolução de 1930, que colocou Getúlio Vargas na Presidência do Brasil, pois entre os anos de 1932 a 1938 não foram encontrados relatórios, na antiga mapoteca da SOP. O período indicado coincide aproximadamente com a Revolução de 1930 (que teve início em outubro de 1930 e culminou com a tomada do poder e posse de Getúlio Vargas na Presidência do Brasil, em 3 de novembro de 1930), até a decretação do Estado Novo, em 10 de novembro de 1937, também por Getúlio Vargas<sup>818</sup>.

Deve-se salientar que, em 1936 (próximo ao ano da declaração do Estado Novo), a Comissão de Saneamento do Estado foi transformada em Diretoria de Saneamento e Urbanismo, da Secretaria de Obras Públicas (SOP). A partir de então, iniciou-se um novo período nessa secretaria, no qual as prefeituras firmaram convênios com o estado o apenas pela implantação, ampliação e exploração dos serviços de água e esgoto. Os acordos passaram a compreender o planejamento, o projeto, a execução e a administração dos serviços de saneamento e urbanismo (RIBEIRO, 1992; BARROS FILHO; BOJUNGA, 2006; LASER PRESS COMUNICAÇÃO, nov. 2007-mai. 2011)<sup>819</sup>.

---

<sup>816</sup> De acordo ao já enunciado, ao ser promulgado o Decreto nº 4.242, de 2 de janeiro de 1929, foi extinta a Diretoria de Terras e Colonização, sendo criada a Diretoria da Agricultura, Indústria e Comércio. Esse novo departamento da SOP acumulou encargos da extinta Diretoria de Terras e Colonização (SPONCHIADO, 2000).

<sup>817</sup> O engenheiro Carlos Torres Gonçalves, ex-diretor de Terras e Colonização da SOP, foi remanejado para o cargo de chefia da Diretoria da Viação Fluvial, o que acarretou perda de influência política. Logo em seguida, veio a se aposentar. Em 1936, transferiu sua residência para o Rio de Janeiro, vindo a falecer em 19 de junho de 1974 (CASSOL, E., 2003).

<sup>818</sup> Somente mais tarde, já com a pesquisa concluída e estando a confecção desta dissertação em estado avançado, constatou-se que o Memorial da Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul possui, em seu acervo, publicações que foram editadas pela SOP nesse espaço de tempo. Infelizmente, não houve tempo hábil para que se pudesse proceder a pesquisa dessas fontes. Registra-se também a existência, nesse acervo, de relatórios da Secretaria do Interior e Exterior, da qual a Diretoria de Higiene era um de seus departamentos. O exemplar de 1931, encontrado na antiga mapoteca da SOP, trata-se de uma edição simples datilografada, que não foi editada em gráfica.

<sup>819</sup> A respeito da Diretoria de Saneamento e Urbanismo, da Secretaria de Obras Públicas, Demétrio Ribeiro (1992: 136) afirma: “*A tradição urbanística do governo estadual, a despeito de seu embasamento teórico limitado, constitui um elemento importantíssimo para explicar o papel pioneiro que coube ao Rio Grande do Sul na institucionalização do planejamento urbano em termos nacionais*”.



**Figura 217:** Folha de uma ordem de serviço, não preenchida, onde se lê *Directoria de Saneamento e Urbanismo*, junto com o nome da SOP e o brasão do Estado do Rio Grande do Sul, que foi localizada ao se prospectar material em uma pasta, guardada em um armário da antiga mapoteca da SOP.

Na década de 1920, Rio Grande e Bagé foram as primeiras cidades, por questões estratégicas e políticas, a receberem obras e projetos de saneamento urbano por parte do governo do estado, sendo as primeiras a terem seus projetos executados e concluídos. Anteriormente, ambas já possuíam projetos de saneamento que haviam sido executados de maneira parcial. Ao lado disso, pesava o fato de serem estratégicas no contexto sociopolítico da época. Bagé, por ser uma importante cidade do sul do estado e um dos centros políticos da elite pecuarista, na época representava um dos segmentos sociais importantes para que fosse assegurada a governabilidade do estado. Já a cidade de Rio Grande tinha relevância devido ao seu porto, que se constituía como essencial no plano de mobilidade no território que foi desenvolvido pela SOP. Naquele período, as principais cidades do Rio Grande do Sul encontravam-se na metade sul do estado.

Pelotas (a segunda maior cidade gaúcha da época), também situada na metade sul, já possuía um projeto de saneamento anterior ao projeto definitivo, de autoria do engenheiro Saturnino de Brito<sup>820</sup>. Suas obras de saneamento foram coordenadas pela própria municipalidade, da mesma forma que a capital do estado, Porto Alegre.

O plano de mobilidade no território desenvolvido pela SOP<sup>821</sup> tratava-se do Plano Geral de Viação do Estado, instituído em 19 de abril de 1913 (SOP, Relatório de 1913)<sup>822</sup>. Todo o processo de saneamento urbano que foi realizado naquele tempo estava inserido nesse

<sup>820</sup> Seria necessário um estudo específico do motivo pelo qual o saneamento de Pelotas foi realizado de maneira autônoma por sua Intendência. Também seria oportuno um estudo sobre qual seria a causa de Pelotas – então a segunda maior cidade do estado – ter sido ignorada no momento em que a SOP interligava Porto Alegre às diferentes regiões do Rio Grande do Sul com estradas de ferro. Para se deslocar por trem até Pelotas, era necessário ir até Bagé. Para saber mais sobre as obras de saneamento de Pelotas, elaboradas por Saturnino de Brito, ver: “*Saneamento & urbanismo: a contribuição de Saturnino de Brito para Pelotas (1913-1929)*” (REAL, 2003).

<sup>821</sup> Mesmo não tendo sido encontradas referências a Saint-Simon nos Relatórios da SOP que foram esmiuçados, os engenheiros da SOP encaixam-se na definição de *engenheiros sansimonistas*. Retomando a informação, Auguste Comte, o principal teórico e fundador do positivismo, foi secretário de Saint-Simon. Os engenheiros *sansimonistas* acreditavam que o território se desenvolveria e se industrializaria à medida que as redes de transportes o integrassem (LEPETIT, 2001).

<sup>822</sup> O tempo que separa o Plano Geral de Melhoramentos, de Porto Alegre (1914) da instituição do Plano Geral de Viação (1913) é de apenas um ano de diferença. Para conhecer mais profundamente o Plano Geral de Melhoramentos de Porto Alegre, ver: “*O Plano de Melhoramentos de Porto Alegre: o plano que orientou a modernização da cidade*” (SOUZA, C. F. de, 2010).



Plano. Flávio Villaça (1999) expõe que a ideia de um plano com as denominações *global*, *integral*, *geral* ou de *conjunto* são antecessores do *plano diretor*.

*“A partir da palavra plano foi escolhida a expressão planejamento urbano para designar essa forma específica de ação – ou de discurso – do Estado sobre o espaço urbano, caracterizado por uma suposta visão de geral ou de conjunto.”* (VILLAÇA, 199: 181).

Demétrio Ribeiro, em seu artigo *“O planejamento urbano no Rio Grande do Sul”* (1992)<sup>823</sup>, certifica que os antecedentes do planejamento urbano estado começaram na fundação de núcleos urbanos para os imigrantes europeus. Nesse mesmo texto, o autor assevera que esse processo, no período republicano, assumiu conotações científicas, que foram aplicadas nos projetos para novas cidades, destinadas aos contingentes dos colonizadores que estavam povoando o norte do estado. Assim, pode-se mencionar a importância que teve a Diretoria de Terras e Colonização, no processo de urbanização do estado.

Ainda de acordo com Ribeiro, os projetos para essas novas cidades coloniais, no início, eram simples quadriculas de ruas tracejadas, que não se preocupavam com os condicionantes físicos de seus sítios. No entanto, durante o processo de adaptar esses projetos aos sítios topográficos, originaram-se *“[...] algumas características científicas, quer ao nível de planejamento espacial, quer ao nível das normas a serem aplicadas na organização dos núcleos urbanos”* (RIBEIRO, 1992: 135). Essa afirmação pode ser confirmada na promulgação do Novo Regulamento de Terras, de 1922. Entre as normativas desse documento estava a de que mais nenhum projeto poderia ser feito sem que levasse em conta a topografia do terreno e sem que se previssem redes de águas e esgotos. Isso exigia a realização de estudos, nomeados como organização urbana.

Demétrio Ribeiro afirma que *“[...] para atender alguns problemas cruciais da população, entre os quais o do saneamento das cidades [...] um planejamento urbano mínimo, ainda que rudimentar, era indispensável para projetar as infra-estruturas sanitárias”* (RIBEIRO, 1992: 135)<sup>824</sup>. Muitos dos projetos de saneamento que foram elaborados pela SOP eram acompanhados por projetos de expansão urbana, que tinham nas redes sanitárias o objeto definidor dos traçados viários propostos, os quais também se enquadravam nos estudos e nos projetos considerados de organização urbana.

<sup>823</sup> Ver: *“O planejamento urbano no Rio Grande do Sul: um depoimento sobre as vicissitudes da idéia do plano diretor, de 1945 até hoje”* (RIBEIRO, 1992).

<sup>824</sup> No prolongamento desta citação, Demétrio Ribeiro (idem: 135) assevera: *“O bom nível da engenharia sanitária brasileira, na época, evidenciado em trabalhos como os de Saturnino de Brito, conferiu a esses planos urbanos traços de seriedade e de coerência que haveriam de contribuir para o trânsito da idéia de planejamento moderno em nosso meio”*.

Durante a análise dos Relatórios da SOP, outro objetivo específico foi atingido: descrever o processo de planejamento para a *cidade das águas de Iraí*, como cidade nova que foi, com suas peculiaridades. Desse projeto, é possível tirar algumas conclusões:

1) A existência das fontes termais e minerais do *Mel* mostrou-se como o elemento constitutivo para fundamentar a elaboração de seu projeto. Além disso, o balneário era o principal equipamento urbano da cidade, e toda a organização espacial de seu projeto tinha o balneário como elemento estruturador. Seu espaço urbano foi elaborado inteiramente em virtude de seu principal equipamento.

2) Pode-se perceber que o estudo da organização urbana de Iraí se deu de maneira mais aprofundada e elaborada, chegando inclusive a receber um segundo projeto em 1929, com adaptações no projeto original, que era de autoria de Carlos Torres Gonçalves (que o havia concebido, em 1919). Nessa ocasião foram introduzidas modificações no projeto sanitário de Saturnino de Brito pelo chefe da Comissão de Saneamento do Estado, o engenheiro Antônio de Siqueira. Isso denota uma continuidade de projeto, com a sua revisão e atualização.

3) A fama de suas águas serem curativas aumentava a cada período de estação de águas. O crescimento da procura pelas águas termais exigia a ação do estado em investimentos estruturais para atender à demanda de seus usuários.

4) Os Relatórios da SOP pesquisados no período de 1916 a 1931 mostram a importância que Iraí detinha dentro do projeto político da SOP, de colonizar e desenvolver a parcela norte do estado<sup>825</sup>.

Segundo Flávio Villaça (1999), essas características do discurso e da ação do estado sobre o espaço urbano aproximam Iraí mais do conceito de plano do que de projeto.

Nos Relatórios da SOP dos anos de 1916 e 1917, encontram-se as primeiras menções às águas termais das *Fontes do Mel*. Cronologicamente, esses dois volumes situam-se próximos à criação da Comissão de Saneamento do Estado, em 1918. Conforme o detectado, a fundação de cidades voltadas ao lazer, combinadas com a exploração de águas curativas, tratava-se de um projeto político intervencionista do Estado, que esteve presente em outras regiões do país, adquirindo um caráter nacional. Esse projeto era possuidor de uma ideologia higienista e sanitaria, ao mesmo tempo desenvolvimentista, social e de lazer. O público alvo ao qual se destinava eram as novas elites urbanas, caracterizadas por uma burguesia industrial

---

<sup>825</sup> Em 1920, quando Iraí ainda se denominava *Cruzeiro do Sul*, propalava-se que, apesar de ainda não ser uma estância de águas mineral organizada, sua assistência médica encontrava-se em melhores condições do que as existentes no resto do Brasil (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c). Embora não se possa autenticar a veracidade dessa declaração, ela soa como propaganda positivista do governo do estado.

e comercial, mais os profissionais liberais e funcionários públicos, os quais, ao lado de uma nova elite agrária, representavam um novo período de prosperidade. Era a *Belle Époque tropical* (MARRAS, 2006).

O plano para Iraí, de 1919, demonstra que o Rio Grande do Sul buscava acompanhar a conjuntura mundial e nacional. Essa constatação é contundente no momento em que, no ano de 1920, foi editado um volume independente, de autoria da Diretoria de Terras e Colonização, que versa “[...]sobre a organização das Estâncias de Águas do Município de Palmeira” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c, s/p). Nesse compêndio registrou-se uma viagem de estudos, realizada em novembro de 1919, a seis estâncias de águas minerais do país<sup>826</sup>, que tinha como objetivo a coleta de dados que pudessem contribuir para um estudo de viabilidade urbanística para o projeto da *nova cidade* de Iraí. Ainda constam estudos de viabilidade para a instalação de outras estâncias termiais na região.

Nas estâncias visitadas, pesquisou-se: a instalação urbana, a captação provisória, a captação definitiva, a exploração das reservas aquíferas, a assistência médica e o acesso às estâncias. Esse relatório estava acompanhado de imagens fotográficas, do anteprojeto da futura cidade (que então se denominava Cruzeiro do Sul) e também da primeira análise das águas minerais, realizada pelo químico da Diretoria de Higiene do Estado<sup>827</sup>.

O anteprojeto de 1919, elaborado por Carlos Torres Gonçalves, se torna paradigmático dentro desse processo, pois se trata da segunda cidade projetada no Brasil, no período moderno, a ter um prévio projeto de saneamento (águas e esgotos) – a primeira foi Belo Horizonte. “*Ficará sendo este o primeiro caso, no Rio Grande do Sul de uma cidade installada com o serviço previo de aguas e esgottos; e o segundo no Brazil, o primeiro havendo sido Bello Horizonte*” (SOP, Relatório de 1922: 422).

Em 1920, através de um decreto do Presidente do Estado Antônio Augusto Borges de Medeiros, foi criada uma Comissão Especial dos Trabalhos de Iraí, que era subordinada à Secretaria das Obras Públicas, por intermédio da Diretoria de Terras e Colonização.<sup>828</sup> O principal objetivo dessa comissão era criar uma infraestrutura de acesso às fontes. Para isso, o Governo do Estado estava desenvolvendo um estudo para o estabelecimento de vias de circulação férrea e estradas de rodagem, conjuntamente a um povoamento dessa região. Aqui,

---

<sup>826</sup> As estâncias de águas minerais visitadas foram: Poços de Caldas, Caxambu, Lambari, (em Minas Gerais); Cambuquira e São Lourenço, (no Rio de Janeiro) e Águas da Prata (em São Paulo, próxima à divisa com Minas Gerais).

<sup>827</sup> A Diretoria de Higiene do Estado estava subordinada à Secretaria do Interior e Exterior.

<sup>828</sup> Decreto do Presidente do Estado do Rio Grande do Sul, de 25 de agosto de 1920.

novamente denota-se a preocupação da SOP em interligar o estado através de redes de transporte.

O Relatório da SOP de 1928 expõe que Saturnino de Brito, através de solicitação dessa secretaria, propôs mudanças no plano urbanístico de Carlos Torres Gonçalves. Mudanças também foram introduzidas por Antonio de Siqueira, quando Iraí recebeu um segundo projeto. Esse foi um dos últimos trabalhos que contou com a participação de Saturnino de Brito antes da sua morte. Tão importante quanto ressaltar a participação dos profissionais que atuaram no projeto para a cidade das águas de Iraí, é perceber as influências diretas das correntes urbanísticas europeias da época, que ela exterioriza.

O plano para Iraí é a mescla e a combinação do urbanismo com atividades econômicas e produtivas, com saúde pública, acessibilidade, qualidade de vida, possuindo, ainda, um peculiar e original traçado. O plano para Iraí desenvolveu-se em um contexto no qual o papel do poder público era coordenar e incentivar diversas iniciativas para a produção de um espaço urbano de qualidade, promovendo a integração da cidade com o campo, com grandes áreas verdes, que permeavam o tecido urbano. O plano para Iraí também se preocupou com a elaboração e a execução do desenho urbano, pois se tratou da construção de uma nova cidade, que visava à melhoria da qualidade do ambiente e, conseqüentemente, da qualidade de vida. Isso mostra, mais uma vez, que a SOP – além de elaborar, coordenar e executar projetos urbanos – também desenvolveu propostas, ainda que rudimentares, de planejamento regional e urbano.

Esse plano conseguiu absorver e conjugar influências, ideias e pensamentos diferentes, além de paradigmas urbanos antagônicos: o urbanismo formalista de Haussmann, que teve origem no sanitarismo, através de eixos viários da cidade, com avenidas parques e *boulevares* arborizados; a oposição aos traçados urbanos, rígidos e geométricos, empregando o traçado orgânico; a valorização dos aspectos *pitorescos* da cidade, remetendo a Camillo Sitte; o urbanismo das cidades jardins, de Ebenezer Howard, com a presença de áreas verdes; e ainda o zoneamento funcional.

O zoneamento, inserido no plano para Iraí, era um fator inédito, pois, como descreve o segundo volume do relatório de 1928, foi proposto um projeto que a dividiu em duas partes ou *zonas*. Uma delas, a zona urbana, também denominada *cidade jardim*, que seria onde ficariam as emergentes minerais, ficando separada da *cidade industrial* pelo Arroio do Mel. Desse setor partiria uma linha férrea que a ligaria à capital do estado e ao porto de Rio Grande. O interessante nisso é a difusão do zoneamento funcional que aconteceu na Europa,

entre os anos 1920 e 1930<sup>829</sup>, o que mais uma vez demonstra que os autores do seu plano urbano (engenheiros e técnicos) estavam em harmonia e tinham conhecimento das novas propostas do urbanismo em âmbito internacional.

A teoria da cidade jardim foi proposta por Ebenezer Howard, quando escreveu “A *Peaceful Path to Real Reform*”, em 1898, que foi publicado novamente, em 1902 com o título de: “*Garden Cities of To-morrow*” (HOWARD, 1996; OTTONI, 1996). A concepção de cidade jardim propunha o urbano próximo ao rural e à natureza, além do traçado orgânico. A cidade jardim tem dois modelos importantes: *Letchworth*, a primeira cidade-jardim da história, de 1909, e *Welwyn*, de 1920. Na planta do projeto urbano para Iraí, o ano de sua elaboração consta como 1919.

Outra afirmativa de que o plano para Iraí estava em conformidade com o seu tempo foi a presença de um planejamento integrado, ainda que rudimentar e incipiente. Nesse aspecto, Flavio Villaça (1999) declara que o planejamento integrado se opunha ao modelo que perdurava até a década de 1930.

“A cidade [...] é também um organismo econômico e social, gerido por um aparato político-institucional. Os planos não podem limitar-se a obras de remodelação urbana; eles devem ser integrados tanto do ponto de vista interdisciplinar como do ponto de vista espacial, integrando a cidade em sua região.” (VILLAÇA, 1999: 212).

A reunião desses fatores criou em Iraí uma situação de projeto extremamente original, que se encaixava na busca de uma distinta forma espacial, cuja intenção era atrair investimentos econômicos e turistas. Esse plano se torna emblemático, uma vez que naquela época eram feitos grandes avanços na área da saúde e higiene, sendo que o principal objetivo da nova cidade era ser uma estância de águas minerais (*cidade das águas, cidade de cura*); ou seja, o turismo era o tema gerador de seu plano. O núcleo urbano conjugava indústrias, comércio, residências e também a sede da então recém-fundada colônia de Iraí. Todos esses fatores demonstram que a cidade foi concebida, a partir de relatório de viabilidade técnica, para instalar uma estância de águas. Esse acontecimento se encontra temporalmente próximo ao planejamento de Belo Horizonte, que foi a primeira *cidade nova* no Brasil a receber um estudo como esse, na execução do seu plano.

---

<sup>829</sup> O Congresso Internacional de Arquitetura Moderna (CIAM) apregoa que, no urbanismo, está em primeiro lugar a classificação das funções, a saber: habitação, trabalho, circulação e recreação. A Carta de Atenas, manifesto lançado em 1933 que externava a doutrina veiculada pelo CIAM, dispõe: “[...] o zoneamento é a operação feita sobre o plano de uma cidade com o objetivo de atribuir a cada função e a cada indivíduo seu justo lugar. Ele tem por base a discriminação necessária entre as diversas atividades humanas, reclamando cada uma seu espaço particular: locais de moradia, centros industriais ou comerciais, salas ou terrenos destinados ao lazer [...]” (LE CORBUSIER, 1993, s/p).

Iraí recebeu seu primeiro projeto em 1919, ou seja, quase duas décadas após o plano de Belo Horizonte. Iraí também estava associada ao Plano Geral de Viação, pois os engenheiros da SOP envolvidos no processo de planejamento da nova cidade estavam preocupados em integrá-la por vias de acesso fluviais, férreas e terrestres.

Um incipiente código de edificações encontra-se presente no plano para Iraí. Foram prestadas instruções referentes à ocupação do lote urbano – a contar seis meses de sua concessão, ele deveria ser limpo e cercado. Também foram estabelecidas regras para as construções, como pé direito mínimo, prazos para a edificação de casas (um ano quando fosse de madeira e dois anos, quando de alvenaria), área da superfície habitável inferior e sua cobertura, que deveria ser de, no mínimo, duas águas.

Iraí aproxima-se do conceito de cidade ideal, uma vez que seu projeto possui valores éticos, morais e filosóficos que estavam de acordo com os conceitos e a política desenvolvimentista, social e econômica aplicada pelo PRR. Consoante ao que afirma Bronislaw Baczko, para se contrapor a uma *cidade problema*, a solução elaborada pela cidade utópica, na literatura iluminista, é “[...] *construir cidades física e moralmente sãs, onde tudo é previsto para assegurar a saúde e a comodidade de seus habitantes*” (BACZKO, 1978 apud GIOVANAZ, 1999: 38). As teorias da cidade evoluem e enriquecem, por isso é difícil saber como é a cidade ideal, já que algum tempo depois na sua definição ela já não vai corresponder às expectativas da época.

Segundo Amanda Cristina Franco (2005), mesmo sendo um tema ainda pouco estudado, as estâncias hidrominerais são protagonistas importantes na historiografia das cidades novas no Brasil. Durante a década de 1920 foram realizados investimentos, tanto governamentais como privados, para que esses lugares se transformassem em significativos centros de cura e de lazer (FRANCO, A. C., 2005).

Em 1946, um decreto do presidente Eurico Gaspar Dutra proibiu os jogos de azar no Brasil, o que acarretou o fechamento de muitos cassinos e hotéis. Esta dissertação não possui objetivo de emitir parecer em relação ao assunto, entretanto se constata que, com o fechamento dos cassinos, cidades inteiras perderam investimentos. Os anos do auge das estâncias hidrominerais no país coincidem com a chamada época de ouro dos cassinos no Brasil, entre os anos de 1930 a 1946. Nessas cidades, o turismo não era motivado apenas pela busca de águas curativas e terapêuticas, mas também pelo jogo. A relação entre cassinos e águas termais se tornou tão evidente que chegou ao ponto de a cidade de Poços de Caldas receber o apelido de *Las Vegas brasileira* (CASTROGIOVANNI, 2007).

O plano para a cidade de Iraí confirma que o urbanismo não pode ser observado apenas sob o ponto de vista de uma técnica de estudo e intervenção física do espaço: “[...] *ele necessita ser estudado e planejado conhecendo os aspectos sociológicos, filosóficos, históricos, etc. e sendo que uma cidade é resultado das diversas mudanças que ocorrem na sociedade, e que lhe impõe transformações*” (BONET CORREA, 1989: XX). Nesse sentido, é relevante a pesquisa realizada por Antonio Carlos Castrogiovanni<sup>830</sup> – “*O lugar da Geografia no entre-lugar do espaço turístico: uma viagem complexa*” (CASTROGIOVANNI, 2007) – em que a decadência de Iraí foi analisada do ponto de vista geográfico.

Embora o sítio de Iraí se encontre na parcela norte do estado, que é a mais densificada e desenvolvida economicamente, está situada no extremo noroeste, longe de importantes vias de comunicação e de grandes centros urbanos. Isso pode ter sido uma das causas que contribuíram para a sua decadência.

*“O espaço deve ser considerado como sendo ,um conjunto indissociável de que participam, de um lado, certo arranjo de objetos geográficos, objetos naturais e objetos sociais, e, de outro, a vida que os preenche e os anima, ou seja, a sociedade em movimento” (SANTOS, 1996b apud CASTROGIOVANNI, 2007: XX).*

Toda essa sucessão de políticas públicas que foram desenvolvidas durante toda a década de 1920 pela SOP e pelas Intendências, em prol do saneamento urbano no Rio Grande do Sul, resultou em intervenções, estudos, projetos ou obras para 30 cidades gaúchas. Esta dissertação proporciona um apêndice (Apêndice A), onde apresenta a localização de todas as cidades saneadas, acompanhado de dados sobre os projetos destas.

As 30 cidades gaúchas computadas nesta dissertação (citadas nos Relatórios da SOP pesquisados), dividem-se em: 21 cidades oriundas do começo da ocupação territorial do estado; seis cidades da primeira fase da colonização europeia do Rio Grande do Sul; duas *idades novas* coloniais, que estavam situadas ao norte (incluindo Iraí); mais a capital Porto Alegre. O engenheiro Saturnino de Brito elaborou projetos para 13 dessas cidades, sendo que em 12 delas o pedido partiu da SOP – Pelotas foi a exceção, pois seu projeto foi realizado por solicitação da Intendência Municipal. Desses projetos, cinco tiveram participação ou alterações introduzidas pela equipe da Comissão de Saneamento do Estado. A SOP, por intermédio da Comissão de Saneamento do Estado e de sua equipe de engenheiros, foi a autora de 15 projetos de saneamento.

---

<sup>830</sup> Antonio Carlos Castrogiovanni é professor do Programa de Pós-Graduação em Geografia, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e professor de graduação e pós-graduação nos cursos de Geografia e Turismo da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS).

Infelizmente, esta pesquisa não obteve o cômputo total de municípios existentes no estado do Rio Grande do Sul no início da década de 1930. Entretanto, no capítulo da Diretoria de Terras e Colonização da SOP, do Relatório de 1918 (volume que assinala o começo do principal período estudado), afirma-se que eram 71 os municípios então existentes no estado. Através desse dado, podemos verificar que, embora tenha sido ampla a quantidade de cidades mencionadas e saneadas durante o processo abordado nesta dissertação, ainda não havia sido atingida a metade dos municípios gaúchos. Entre outros dados fornecidos pelo Relatório de 1918, está o de que, desses 71 municípios, havia projetos de colonização somente para 44. A densidade demográfica da região colonial, na época, era de 23,4 habitantes por km<sup>2</sup>; já no território gaúcho era de 6,8 habitantes por km<sup>2</sup>.

Pelo o que foi exposto, até o momento, pode-se concluir que os objetivos específicos, desta dissertação foram alcançados, ou seja, mostrar através da pesquisa e da descrição dos Relatórios da SOP, publicados entre os anos de 1916 e 1931, que: 1) A SOP tinha uma política de saneamento que ia além da simples implantação de infraestrutura de águas e esgotos, mas que se traduzia em planejamento; 2) Averiguou-se, a partir da descrição histórica, que os projetos e as obras descritos estavam de acordo com os princípios e as concepções do urbanismo que vigoravam na época; e 3) Descreveu-se o processo de planejamento do plano para a cidade nova da estância de águas de Iraí.

Ao longo da confecção deste trabalho, obtiveram-se outras conclusões, anotações e apontamentos. Todas essas resoluções dialogam entre si e com os objetivos específicos, reafirmando-os e compondo um conjunto de fatos e evidências que convergem na afirmação da hipótese e do objetivo final desta dissertação. São elas:

1) Uma das conclusões está em concordância com o argumento de Emerson Elias Merhy (1987), de que as práticas sanitárias são definidas historicamente pelo modo de produção capitalista, através da acumulação de capital, da economia e da política. Esses condicionantes incidem nas diversas teorias sanitaristas e higienistas, conforme a época em que foram formuladas. Isto é, as ações de saúde que agem sobre a coletividade são intermediadas pelas relações sociais, políticas e econômicas (MERHY, 1987). A isso podemos somar valores ideológicos e culturais, conjuntamente ao avanço tecnológico e científico que a sociedade domina conforme seu tempo.

Desse modo, pode-se concluir que todo o processo de saneamento urbano realizado no Rio Grande do Sul estava legitimado pela sociedade, sendo efetivado através da figura do Estado, sob a forma da técnica, que então se encontrava comprometida com um projeto ideológico. Tudo isso atuava como objetivo da ação prática na sociedade, procurando seguir a



conjuntura modernizadora da época, suscitando e criando espaços, ao mesmo tempo em que tinha uma dimensão social.

2) A instituição da Comissão de Saneamento do Estado, através do Decreto nº 2.371, de 11 de setembro de 1918, se encontra próxima, temporalmente, à criação do Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP) pelo governo federal, em 1920. A criação desse órgão foi o resultado de um debate que era travado desde 1910 no Congresso Nacional (HOCHMAN, 1998a). Entre as prerrogativas para o surgimento desse órgão público estava a de que podia intervir nos estados que ainda não haviam feito as suas obras de saneamento. Também é contemporânea a chegada da epidemia de gripe espanhola ao Rio Grande do Sul, em outubro de 1918.

Um episódio a ser estudado com mais ênfase pela historiografia gaúcha seria averiguar se o fato de o médico Protásio Alves ter sido secretário da SOP, entre 1916 e 1919 (nos quais se deu início às obras de saneamento), está relacionado conjunturalmente à criação do DNSP. Na maior parte do período em que as obras de saneamento foram executadas, entre 1918 e 1928, Protásio Alves foi o Vice-Presidente do Estado. Neste mesmo intervalo de tempo, ele também comandou a Secretaria dos Negócios do Interior e Exterior, que, entre seus departamentos, contava com a Diretoria de Higiene do Estado, da qual foi seu primeiro diretor, o que poderia ter legitimado o saneamento realizado pelos engenheiros, não pelos médicos, como em outros estados brasileiros.

3) Através da historicização dos dados contidos nos Relatórios da SOP analisados, a presente dissertação autenticou a declaração de Bernard Lepetit<sup>831</sup>, de que os engenheiros *sansimonistas* entendiam que os fatores econômicos incidiam sobre o território, influenciando em sua dimensão espacial. Através da mobilidade no território, a sociedade se industrializaria, com a sua consequente urbanização (LEPETIT, 2001; MENESES, 2001).

Essa declaração pode ser atestada ao verificar-se que o Plano Geral de Viação era resultante da prática profissional dos engenheiros da SOP que priorizavam a construção de redes viárias. Esse plano objetivava a criação de benefícios econômicos ao estado, interligando cidades e regiões, impulsionando a vida urbana, criando novos núcleos e dotando os já existentes de equipamentos públicos e infraestruturas<sup>832</sup>. Essa afirmativa está em conformidade ao apontamento de que a técnica, naquele momento histórico e conjuntural, era

---

<sup>831</sup> Bernard Lepetit foi doutor em História e professor na *École des Hautes Études en Sciences Sociales*. Faleceu em 1996 (ANGOTTI-SALGUEIRO, H., 2001a).

<sup>832</sup> O segundo volume do Relatório de 1925, ao citar os trabalhos de colonização, menciona que a viação era o maior fator levado em consideração. Essa constatação pode ser percebida em uma passagem extraída do mesmo relatório, em que cita o artigo 25 do Novo Regulamento de Terras, de 10 de agosto de 1922: “*Só serão organizados núcleos coloniais em terras que disponham ou venham a dispôr, em curto prazo, de vias ferreas ou fluviais para a exportação dos respectivos productos*” (SOP, Relatório de 1925b, 2 v.: 361).

a da circulação (LEPETIT, 2001). Portanto beneficiar as cidades gaúchas com redes de água e esgotos estava de acordo com o projeto desenvolvimentista implantado no estado do Rio Grande do Sul, representado pelo Plano Geral de Viação. Esse fato demonstra, mais uma vez, que os princípios e as concepções de urbanismo que a SOP detinha estavam de acordo com os princípios do urbanismo em vigoravam na época.

4) Outra constatação foi que instituição oficial do Plano Geral de Viação, no dia 19 de abril de 1913, encontra-se muito próxima ao Plano Geral de Melhoramentos, de 1914, da cidade de Porto Alegre. No entanto só se encontra menção ao Plano Geral de Melhoramentos em uma publicação independente, do ano de 1927, de autoria da Diretoria das Obras Públicas, em conjunto com a Comissão de Saneamento do Estado, que trata do saneamento de Porto Alegre (SOP, *Comissão de Saneamento do Estado*, 1927f)<sup>833</sup>.

5) No planejamento integrado, “[...] a cidade não poderia ser encarada apenas em seus aspectos físicos. A cidade [...] é também um organismo econômico e social, gerido por um aparato político-institucional” (VILLAÇA, 1999: 212). Apropriando-se desse esclarecimento de Flávio Villaça e transpondo-o para a escala do território, é possível perceber que essas características estão presentes no Plano Geral de Viação. Desse modo, infere-se que, nesse plano, estava presente um incipiente planejamento regional integrado.

Tal fato pode ser averiguado já no Relatório da SOP de 1911, através do documento “*Algumas notas sobre o desenvolvimento industrial do Rio Grande do Sul*” (SOP, Relatório de 1911: 159 et seq.), concebido pelo engenheiro Carlos Torres Gonçalves. Nesse texto são descritos aspectos econômicos, sociais, geográficos, populacionais e industriais do Rio Grande do Sul. Todos esses fatores se articulariam entre si, tendo como retaguarda as redes de mobilidade no território que seriam estabelecidas a partir do Plano Geral de Viação.

A efetivação desse plano era assegurada pelo aparato político-institucional gerido de forma despótica pelo Partido Republicano Riograndense (PRR), que lhe permitia intervir na sociedade com ações impositivas. Sustentado pela filosofia positivista, que era opositora do liberalismo econômico e político, o Estado era o responsável sobre os serviços públicos, como as redes de saneamentos, através de uma visão estatizante. Flávio Villaça (1999) sustenta que é a ação ou o discurso do Estado sobre o espaço urbano (neste caso específico, o espaço do território regional), caracterizado pelo uso da palavra *plano* associada a *geral*, que fundamenta a expressão planejamento urbano.

---

<sup>833</sup> É digno reafirmar que, no Relatório da Diretoria de Higiene do Estado, de 1912 (Relatório da Secretaria do Interior e Exterior, 1912), foi encontrada uma passagem que faz alusão de forma implícita ao Plano Geral de Melhoramentos.

Apesar da ideologia estatizante que o governo estadual possuía naquela época, as ações infraestruturais conjuntas auxiliaram no desenvolvimento da agricultura, do comércio e da indústria, consolidando a economia capitalista moderna no Rio Grande do Sul. Por conseguinte, esses fatores incentivaram a vida social e urbana no estado.

6) Nesta dissertação também se constatou que as peculiaridades geográficas do Rio Grande do Sul, juntamente com o seu processo histórico de ocupação e a sua mobilidade no espaço territorial, estão ligadas à formação de sua rede urbana (SOUZA, C. F. de., 2010). Observa-se, ainda, que nessa formação incidiram as relações entre o setor industrial de beneficiamento de matéria-prima agropecuária e o crescimento comercial e demográfico das cidades. Isso tudo evidencia que o trabalho desempenhado pela Diretoria de Terras e Colonização, da SOP, dirigida pelo engenheiro Carlos Torres Gonçalves, foi fundamental na configuração territorial e urbana do Estado<sup>834</sup>.

Embora não fosse objetivo desta dissertação pesquisar os trabalhos desenvolvidos pela Diretoria de Terras e Colonização, pode-se constatar que, ao lado das obras de saneamento urbano, o processo colonizatório impetrado por essa diretoria também contribuiu para a urbanização do Rio Grande do Sul. A Diretoria de Terras e Colonização foi a responsável pelo projeto e pela execução de obras para inúmeros núcleos urbanos gaúchos. Nos relatórios pesquisados, encontraram-se encartadas 11 plantas para os projetos urbanos de: Ijuí (1899), Jaguari (1909), Ernesto Alves (1909), Toroquá (1909), Erechim (1914), Marcelino Ramos (1915), Santo Cristo (1915), Porto Lucena (1918), Santa Rosa (1918), Sobradinho (1926) e Cruzeiro do Sul (1919 - como o projeto para Iraí era conhecido em seus primórdios).<sup>835</sup>

Essa diretoria possuía comissões específicas que eram divididas conforme a complexidade, o volume de suas tarefas e a área territorial das colônias sob sua jurisdição, denominadas *Comissões de Terras e Colonização*. Tais comissões auxiliavam na colonização, realizavam medições, legitimação de posses, discriminações e demarcações de terras. Durante o levantamento de dados foram mencionadas 27 delas. Os Relatórios da SOP de 1900 até 1904 também informam a existência de 12 *Comissões Especiais de Discriminação e Posse de Terras*, que cumpriam serviços de registros, legitimação e vendas de terras.

---

<sup>834</sup> A industrialização do Rio Grande do Sul, a partir das últimas décadas do século XIX, teve sua propulsão nas cidades de Porto Alegre, Pelotas, Rio Grande, São Leopoldo e Caxias do Sul – estas duas últimas, originadas na primeira fase da colonização europeia, iniciada no final da primeira metade do século XIX. No final do século XIX e começo do XX, a cidade de Pelotas era o segundo polo urbano em importância econômica e populacional do estado. Essa situação se alterou em meados dos anos 1980. Devido a causas econômicas, de mobilidade no espaço e geográficas, o município de Caxias do Sul passou a ocupar o posto de segunda cidade gaúcha em importância econômica e em população.

<sup>835</sup> As datas em parênteses se referem ao ano que aparece nas plantas, destes projetos urbanos, ou então, quando a não existe a legenda da data são do ano do Relatório em que foram publicadas.

É de grande relevância a realização de um estudo mais aprofundado sobre a contribuição dessa diretoria no processo de urbanização do Rio Grande do Sul, assim como o papel desempenhado pelo seu diretor, Carlos Torres Gonçalves. Como se pôde perceber ao longo desta pesquisa, esse engenheiro foi peça chave na formatação do projeto desenvolvimentista que a SOP aplicou no estado, sendo um ideólogo do mesmo. Elaborou textos importantes que estão editados nos relatórios, sendo o principal deles “*Algumas notas sobre o desenvolvimento industrial do Rio Grande do Sul*” (SOP, Relatório de 1911: 157 et seq.). Nesse artigo, Carlos Torres Gonçalves aborda e propõe diretrizes de planejamento para o desenvolvimento econômico, demográfico e industrial do estado.<sup>836</sup>

Para atestar o que se declarou nos últimos parágrafos, podem ser citados dois fatos: a) O Regulamento de Terras, de 10 de agosto de 1922, estabelecia, entre outros aspectos, que todo o projeto urbano deveria prever os serviços de águas e esgotos (quando não fossem realizados simultaneamente à organização urbana); b) Quando da extinção da Diretoria de Terras e Colonização, no ano de 1929, criando em seu lugar a Diretoria da Agricultura, Indústria e Comércio, houve a transferência para a Comissão de Saneamento do Estado dos projetos de organização urbana que eram de responsabilidade da extinta diretoria.

7) Esta dissertação proporciona contribuições no sentido de que sejam ampliados os estudos a respeito da biografia do engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito. Novos dados e notícias relacionados à sua atividade profissional e a seus projetos são de grande relevância para outras pesquisas feitas na mesma área, em outras partes do país. Reafirmando, esse profissional teve participação ou foi o autor de 13 projetos de saneamento urbano destinados a cidades gaúchas, realizados através de contrato com a SOP, que incluíam abastecimento de água, sistemas de esgotos sanitários e projetos de expansão urbana<sup>837</sup>.

Saturnino de Brito e a Comissão de Saneamento do Estado também projetaram redes de esgotos pluviais e de drenagem urbana. Entre as cidades que receberam projetos desses tipos, lista-se: Cachoeira do Sul, São Gabriel, São Leopoldo, Iraí, Rio Grande e Pelotas. Para estas duas últimas cidades, foram executados canaletos sanitários de cimento armado,

---

<sup>836</sup> Destacam-se outros dois textos de Carlos Torres Gonçalves que se encontram publicados nos Relatórios da SOP, tratando do tema do desenvolvimento econômico e social do estado. Um deles denomina-se “*As forças naturais e os problemas industriaes-economicos no Rio Grande do Sul*” (SOP, Relatório de 1923: 645), no qual é tratada a questão dos recursos naturais do Rio Grande do Sul, sobretudo seu potencial hidrelétrico e carbonífero, articulando-se com o Plano Geral de Viação. O outro texto é “*O problema dos transportes ferro-viarios no Rio-Grande do Sul*” (SOP, Relatório de 1924b, 2 v.: 566). Este se trata de um texto que foi escrito como uma contribuição especial para o Plano Geral de Viação do estado, sobre a linha férrea que uniria a região norte ao porto de Rio Grande e à capital. Poderia ser realizada uma prospeção de dados, em busca de informações sobre Carlos Torres Gonçalves, nos arquivos existentes na capela positivista, edificação que foi erguida com o empenho deste engenheiro, onde se encontram armazenados documentos da história social e política do estado.

<sup>837</sup> Reafirmando que a *expansão urbana*, também designada por *expansão da cidade*, refere-se ao projeto de ampliação da malha urbana já consolidada, direcionando seu crescimento em direção a áreas adjacentes desocupadas, através de futuros traçados viários, dotados de redes de água e esgoto.

laterais ou centrais às avenidas, que eram uma das principais características do referido engenheiro.

8) Entre os projetos de expansão urbana obtêm-se destaque os elaborados para as cidades de Rio Grande e Dom Pedrito<sup>838</sup>. Rio Grande foi a primeira cidade gaúcha a receber um projeto de expansão urbana elaborado por Saturnino de Brito. Originalmente, denominava-se “*Projecto urbano para o terraplano-oeste da cidade do Rio Grande*” (SOP, Relatório de 1922: 396). Mais tarde, passaria a se chamar: “*Projecto para o terraplano oeste, do novo porto da cidade de Rio Grande*” (SOP, Relatório de 1925b, 2 v.: 402). O projeto de expansão urbana da cidade de Rio Grande é dissertado por Saturnino de Brito nos artigos que foram publicados pela Revista EGATEA, em 1918, intitulados “*O saneamento do Rio Grande*” (BRITTO, 1917, 1918a, 1918b, 1918c, 1919a, 1919b).

Para Dom Pedrito, foi proposto o primeiro projeto de expansão urbana que veio a ser conhecido como *projeto de urbanismo*. O segundo volume do Relatório de 1929, ao comentar esse projeto, cita a realização de um rudimentar zoneamento funcional, e cita Camilo Sitte como um *urbanista moderno*, cujos ensinamentos foram consultados. Também se registra que o projeto de expansão da cidade de São Leopoldo “[...] foi organizado de acordo com os princípios expostos pelo autor em „*Le Tracé Sanitaire des Villes*”” (SOP, Relatório de 1923: XV), principal obra de Saturnino de Brito.

9) Como já foi dito há algumas páginas, o plano para Iraí estava embutido de um fator inédito: o zoneamento funcional. Também se observou a utilização de um incipiente zoneamento, quando o segundo volume do Relatório de 1925 afirma que a parte sul do *projeto para o terraplano oeste, do novo porto da cidade de Rio Grande* deveria ser reservada para o estabelecimento de uma área industrial.

Quanto ao projeto de expansão urbana de Dom Pedrito, o segundo volume do Relatório de 1929 registra que, com exceção das ruas principais, todas foram traçadas entre norte e leste, levando em conta as questões de incidência de sol e o tráfego. Além do mais, foram indicados quarteirões especiais para: teatro, igreja, estação férrea, colégio, mercado e banheiros públicos. A disposição desses equipamentos urbanos, em ruas ou avenidas principais, privilegiava-os como bom ponto focal, por estarem próximas de praças e refúgios que facilitassem o trânsito de veículos; o que também demonstra a utilização dos princípios do zoneamento. É mais uma demonstração de que os engenheiros da SOP tinham ciência das

---

<sup>838</sup> O Relatório da SOP de 1931 também designa o projeto para a cidade jardim de Iraí como expansão urbana, no entanto o plano para Iraí adquire destaque como um todo.

novas propostas do urbanismo, em escala internacional, pois o emprego do zoneamento funcional aconteceu na Europa, entre os anos 1920 e 1930.

10) Os projetos de saneamento propostos por Saturnino de Brito e pela Comissão de Saneamento do Estado não compreenderam somente os aspectos funcionais, mas também contemplaram os estéticos<sup>839</sup>. Pode-se citar o exemplo dos canaletes sanitários utilizados nas cidades de Pelotas e Rio Grande, que, além de servirem como elementos estruturadores das vias públicas onde se localizavam, também lhes imprimiam uma beleza harmônica, podendo lhes outorgar a denominação de *boulevares sanitários* (ANDRADE, C. R. M., 1999)<sup>840</sup>. Para ratificar a presença da técnica aliada à estética, destaca-se uma passagem do primeiro volume do Relatório de 1924 sobre o projeto do engenheiro Saturnino de Brito para a cidade de Cachoeira do Sul: “*O auctor projectou o augmento da cidade, procurando ligar o util e o bello ao hygienico [...]*” (SOP, Relatório de 1924a, 1 v.: 110).

Ainda em relação à estética nos projetos de saneamento de Saturnino de Brito, o Relatório da SOP de 1923 assegura que, para efeitos de drenagem em áreas de terreno alagadiço, onde seria assentada a expansão da cidade de São Leopoldo, poderiam ser plantados eucaliptos. Essa vegetação formaria um bosque que seria entremeado por estradas. A ação dos ventos sobre esse bosque o transformaria em filtro *balsâmico*, que impediria que o mau cheiro dos esgotos chegasse à cidade, conectando a utilidade com a estética.

11) Outro aspecto relevante foi a tecnologia empregada nas redes de saneamento. O Relatório de 1918 já havia registrado que esse era um serviço novo (o saneamento), o qual era preciso ser estudado com interesse. Como a tecnologia empregada ainda era desconhecida, faziam-se referências à aparelhagem utilizada nos sistemas de saneamento, por exemplo, no texto “*Como se poe em marcha a aparelhagem destinada ao tratamento da agua*” (SOP, Relatório de 1926a, v. 2: 57-67).

Nesse sentido, podemos citar o emprego de tecnologias como: tanques *Imhoff* (segundo os Relatórios da SOP, que foram analisados, seriam empregados pela primeira vez

---

<sup>839</sup> Da mesma forma que a estética era levada em consideração nos projetos de saneamento, ela também influenciava outros trabalhos que estavam relacionados à questão urbana. Essa conclusão é confirmada por passagens que se encontram no capítulo da Diretoria de Terras e Colonização dos dois volumes de 1921, assim como no de 1922, que declaram que a organização urbana era um dos pontos mais importantes no que se referia aos interesses da coletividade: “[...] não só sobretudo thecnico (particularmente sanitario), como esthetico; mas são tambem dos problemas mais complexos e difficeis [...]” (SOP, Relatório de 1921b, 2 v.: 437).

<sup>840</sup> Embora não se tenha o registro de suas execuções, o segundo volume do Relatório de 1924 declara que, na cidade de São Gabriel, foram organizados projetos de canaletes de cimento armado, com avenidas laterais, para conduzir os esgotos pluviais ao Rio Vacacaí, o que remonta aos canaletes sanitários de Saturnino de Brito.

no Brasil)<sup>841</sup>; filtros rápidos<sup>842</sup>; sistema separador absoluto<sup>843</sup>; e os tanques fluxíveis, estes últimos um invento do engenheiro Saturnino de Brito, sendo uma grande contribuição para o saneamento mundial. Estes tanques desenvolvidos por ele, são reservatórios subterrâneos que fornecem descargas periódicas de água sob forte pressão, para a limpeza dos coletores de esgotos, pois estes, ao transportarem em suas águas grande quantidade de material sólido, estão sujeitos a uma progressiva sedimentação.

Ainda referente à tecnologia empregada no saneamento de São Leopoldo, menciona-se que, para captar a água do Rio dos Sinos, seriam usadas bombas centrífugas, motores elétricos *Siemens Schuckert* e filtros tipo *Lehmann*. Já para a cidade de Bento Gonçalves foi organizado um projeto de tanques de decantação, para despejo, lavagem e tratamento de tinhas móveis com dejetos cloacais, “[...] pela bacia dupla de Neusdat para a Villa de Bento Gonçalves” (SOP, Relatório de 1926a, v. 2: 75)<sup>844</sup>.

12) O Relatório da SOP de 1923 documenta que Relatório de 1922, do Município de Taquara, possui informações sobre os trabalhos da Comissão de Saneamento do Estado. Durante a prospecção de dados, esta pesquisa localizou, na Biblioteca da Escola de Engenharia da UFRGS, um relatório de autoria da Intendência de Rio Grande – “*Saneamento da cidade de Rio Grande. Relatório final apresentado pelo Sr. Florisbello Leivas, Engenheiro Chefe da Comissão de Saneamento, ao Capitão Doutor Alfredo Soares do Nascimento, Intendente Municipal, em 31 de Dezembro de 1922*” (INTENDENCIA MUNICIPAL DO RIO GRANDE, 1924b). A partir desses dois exemplos, chegou-se à percepção de que, para se aprofundar no estudo sobre a temática que esta dissertação discorre, seria conveniente a apreciação dos relatórios municipais das cidades que foram saneadas nesse período.<sup>845</sup>

13) Esta pesquisa identificou o ano de 1927 como um marco balizador do processo de saneamento e de urbanização do Rio Grande do Sul, operacionalizado pela SOP, durante a década de 1920. O segundo volume do Relatório de 1927, além de expor a consolidação

<sup>841</sup> O sistema de tanques *Imhoff* é formado por unidades compactadas, que efetuam os processos de decantação e digestão do lodo, que são feitos por bactérias anaeróbicas, ou seja, que não necessitam de oxigênio. Do tanque, saem três correntes: esgoto tratado, com redução de sua carga orgânica; gás gerado no processo de digestão do lodo; e o lodo digerido, que vai para o leito de secagem. (CORSAN, set. 2007-abr. 2011).

<sup>842</sup> No processo de purificação da água captada, cerca de 50 a 60% das impurezas ficam retidas no decantador, depois seguem para o processo de filtração, para retirada do restante das impurezas, que são denominados filtros rápidos (DEC, 20 jun. 2009-20 mai).

<sup>843</sup> Esse sistema separa a coleta do esgoto cloacal da rede de coleta pluvial. Analisando do ponto de vista da saúde pública, o sistema separador absoluto é muito mais higiênico, pois conduz esgoto em sistema fechado, apenas havendo contato com sistemas de ventilação. Já no sistema misto os esgotos cloacal e pluvial são misturados (JORNAL HORA H, 18 abr. 2008).

<sup>844</sup> Em meados do século XIX, o engenheiro francês Joseph Louis Lambot começou a desenvolver e a comercializar artefatos de concreto, primeiramente caixas, sucessivamente passou a produzir bacias, caixas d’água, tubos e até mesmo reservatórios, registrando patente em 1866. Em 1884, a patente foi vendida para duas empresas alemãs, uma delas era a *Freitag & Hirdschurch*, localizada na cidade de Neusdat (DEC, 20 jun. 2009-20 mai. 2011). Portanto *bacia de Neusdat* talvez sejam tanques de decantação fabricados em concreto armado, que eram produzidos pela empresa situada na cidade alemã de Neusdat.

<sup>845</sup> Pode-se citar como um exemplo de estudo, neste sentido, o trabalho de conclusão de curso, (aperfeiçoamento/Especialização em Artes) da Universidade Federal de Pelotas - UFPEL, de Beatriz de Oliveira Soares Real (2003), intitulado: “*Saneamento & urbanismo: a contribuição de Saturnino de Brito para Pelotas (1913-1929)*”.

dessas obras, também transcreve o Decreto de Reorganização da Comissão de Saneamento do Estado (Decreto nº 3.803 de 29 de janeiro de 1927). O mesmo exemplar também apresenta um texto no qual se aborda a história do saneamento mundial, e ainda utiliza, pela primeira vez, o vocábulo *urbanismo* em relação às obras de saneamento. O capítulo da Diretoria de Terras e Colonização (SOP, Relatório de 1927b, 2 v.), referindo-se aos trabalhos de organização urbana, afirma que estes eram da alçada do arquiteto urbanista.

No ano de 1927, também foi publicado um relatório independente, de autoria da Comissão de Saneamento do Estado, que aborda as obras de saneamento urbano de Porto Alegre. Novamente, a nomenclatura *urbanismo* é utilizada para fazer referência às obras de saneamento urbano: “*Saneamento e Urbanismo de Porto Alegre*” (SOP, *Comissão de Saneamento do Estado*, 1927f: 75). Nesse mesmo exemplar, encontra-se registrada a menção ao Plano Geral de Melhoramentos de Porto Alegre, conectando-o às obras de saneamento urbano que estavam sendo executadas pela SOP<sup>846</sup>.

14) Durante a confecção desta dissertação, além dos Relatórios da SOP, também foram analisados alguns relatórios da Secretaria da Fazenda e da Secretaria do Interior e Exterior do Rio Grande do Sul, que foram localizados na antiga mapoteca da SOP.

Nos exemplares da Secretaria do Interior e Exterior, encontram-se encartados os relatórios da Diretoria de Higiene, que foi responsável por conceder pareceres a diversos projetos feitos pela Comissão de Saneamento;<sup>847</sup> entre eles está a análise das propriedades químicas da água mineral de Iraí. A Diretoria de Higiene desenvolveu atividades e campanhas de higienização em diversas cidades gaúchas. A realização de um levantamento documental sobre os trabalhos desenvolvidos por essa diretoria, que era coordenada por profissionais da área médica, pode trazer novas informações sobre a história do saneamento no estado.

Questões de ordem financeira eram igualmente levadas em conta, como os custos de execução das obras de saneamento urbano, sempre almejando a economia. Empréstimos e linhas de créditos foram concedidos às intendências, por intermédio do governo do estado, para que executassem suas obras de saneamento, inclusive para Porto Alegre. Foram estabelecidas duas fiscalizações: uma referente à parte financeira, que ficou a cargo da Secretaria da Fazenda, e outra da parte técnica de serviços, sob a responsabilidade da Diretoria de Obras Públicas, vinculada à SOP.

---

<sup>846</sup> A cópia integral desse relatório foi doada ao GEDURB / UFRGS.

<sup>847</sup> Reiterando, que conforme o pronunciado anteriormente por esta dissertação, nesta sua conclusão, o médico Protásio Alves além de ter sido secretário da SOP, entre 1916 e 1919 (anos do início das obras de saneamento), também foi entre 1918 e 1928, o Vice-Presidente do Estado do Rio Grande do Sul. Período em que também comandou a Secretaria dos Negócios do Interior e Exterior, a qual estava subordinada a Diretoria de Higiene.



No momento em que os custos financeiros das obras de saneamento urbano foram descritos pela primeira vez no segundo volume, do Relatório da SOP de 1926, o secretário das Obras Públicas de então, o advogado Antônio Marinho Loureiro Chaves, acumulava ainda o cargo de secretário da Fazenda. A realização de uma pesquisa nos relatórios da Secretaria da Fazenda desse período poderia fornecer dados sobre os investimentos do erário público estadual nas obras de saneamento urbano.

15) A realização do Congresso das Municipalidades, em 14 de junho de 1929, foi uma estratégia governamental do Presidente do Estado, Getúlio Vargas, para legitimar mudanças políticas e administrativas na estrutura governamental, sobretudo nas três secretarias de estado então existentes (Secretarias de Obras Públicas, da Fazenda e do Interior e Exterior). Esse congresso reuniu-se em 14 de junho de 1929, estabelecendo que poderia tornar a reunir-se sempre que houvesse necessidade.

Entre as mudanças aprovadas neste congresso, estavam: segurança pública, normas para a criação de novos municípios e a criação de uma política de assistência social. Também foram debatidos temas como: agricultura e pecuária; rios e águas correntes; política e administração; viação e saúde pública. Neste último item, uma das conclusões deliberadas foi a sua centralização. Também foi deliberado que, dentro do mais breve possível, os municípios, conforme suas condições financeiras, seriam os responsáveis pelos serviços de higiene pública, saneamento e urbanismo; o estado passaria apenas a fiscalizá-los. Contudo havia sido debatido e aprovado, por esse congresso, um programa de saneamento de maiores dimensões (VARGAS, 1929).

16) Um tema vinculado à cidade, que denota outra importante infraestrutura urbana que também começou a ser implantada no início do século XX, foram as redes elétricas. Menções pontuais à implantação desses serviços foram localizadas nos relatórios analisados, como no segundo volume do Relatório de 1924, no qual existe uma passagem que leva o nome de “*Serviços de eletricidade*” (SOP, Relatório de 1924b, 2 v.: 81). Na página 4 desse mesmo relatório, localiza-se a informação que o Decreto nº 3.261, de 7 de fevereiro de 1924, havia aprovado “[...] o serviço de iluminação electrica do arrabalde da Tristeza [...]” (SOP, Relatório de 1924b, 2 v.: 4), em Porto Alegre. O potencial elétrico das quedas d’água existentes no território gaúcho também é seguidamente exposto nos relatórios.

Também relacionado a esse tema, pode-se citar um capítulo do segundo volume, Relatório de 1925, que versa sobre o “*Supprimento de energia hydro-electrica a Porto alegre e outros municípios*” (SOP, Relatório de 1925b, 2 v.: 404). Essa passagem traz a observação de que os Rio das Antas e o Rio Jacuí eram cursos de água que poderiam fornecer energia

hidráulica. O mesmo Relatório alega que a Intendência da capital era uma das maiores interessadas no assunto, ao passo que ressalta: “*Porto Alegre é, e cada vez mais será, o principal consumidor, em consequência sobretudo da sua importância como centro industrial, importância que aumentará consideravelmente no dia em que dispor de energia barata*” (SOP, Relatório de 1925b, 2 v.: 404). O mesmo relatório cita que, para encaminhar essa questão, a municipalidade havia criado recentemente um departamento.

A ausência de alusões à implantação dos serviços de redes elétricas nas cidades, nos Relatórios da SOP investigados, permite inferir que as obras infraestruturais desse tipo poderiam ter sido executadas pela Secretaria do Interior e Exterior ou então por empresas de capital privado. Portanto esse tema mereceria um estudo específico.

17) A pesquisa da presente dissertação tomou conhecimento de um fato ainda muito pouco estudado do urbanismo nacional, que é a importância que as estâncias hidrominerais detêm na historiografia das *idades novas* brasileiras durante as primeiras décadas do século XX. Ainda merece um aprofundamento maior, a questão de que na região onde fica localizada Iraí, também se encontram outras fontes hidrominerais (dos dois lados da divisa dos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina), que, a partir da sua exploração, originaram cidades<sup>848</sup>. Exemplos disto são os Municípios de: Vicente Dutra,<sup>849</sup> no Rio Grande do Sul e Águas de Chapecó e Palmital, em Santa Catarina, entre outras.

18) Também se faz importante uma pesquisa mais aprofundada sobre os personagens citados nesta dissertação, principalmente do quadro profissional de engenheiros da SOP, que atuavam no urbanismo que era praticado no período aqui abordado, assim como o estudo das suas influências teóricas.

19) Inúmeras outras questões emergem nos relatórios investigados que, ao longo do século XX, seriam incorporadas pelas administrações governamentais, algumas perdurando até o momento ou até mesmo que se agravaram, como: a preocupação ambiental, que na época era manifestada na elaboração de regras para a exploração das florestas, além da

---

<sup>848</sup> Para saber um pouco mais sobre as estâncias hidrominerais no Brasil na primeira metade do século XX, ver “*Cidades de cura, cidades de ócio – a influência de concepções estrangeiras no urbanismo de três estâncias paulistas: Águas de Lindóia, Águas da Prata e Águas de São Pedro 1920-1940*” (FRANCO, A. C., 2005).

<sup>849</sup> Vicente Dutra (Águas do prado) emancipou-se de Iraí, em 1965, seu nome é uma homenagem ao médico Vicente Dutra, que foi o primeiro prefeito de Iraí (VICENTE DUTRA, 9 jan. 2010).

precaução em se evitar a poluição dos rios;<sup>850</sup> questões étnicas, como a proteção aos nacionais, que era como se designava a população autóctone, habitante de áreas despovoadas do território gaúcho, que era oriunda da miscigenação entre o indígena, o africano e o europeu; a questão indígena, manifestada através de relatos intitulados como “*Serviço de proteção fraterna aos indígenas*”<sup>851</sup> (SOP, Relatório de 1919a: 433).

Outros temas, que a partir de então passaram a ser de responsabilidade do Governo do Estado, também emergiram: situação territorial do estado; dívida colonial; fornecimento de sementes para agricultores; exposições agropecuárias; produção, exportação e importação nas zonas coloniais; criação de um museu do estado; ramais de linhas telefônicas<sup>852</sup>; instrução primária (educação infantil) nas colônias; e preocupação com o patrimônio histórico. Quanto a este último item, o Regulamento de Terras, de 10 de agosto de 1922, determina, em seu capítulo VII, art. 24 – “*Dos logares históricos*” (SOP, Relatório de 1922: 431) – que deveriam ser defendidas e conservadas, sobretudo, as ruínas das missões jesuíticas.

20) Outra fonte de pesquisa documental sobre os fatos dessa época, que poderiam ser pesquisados são os exemplares do jornal *A Federação*, órgão de imprensa oficial do PRR. Por fazer propaganda e menção às ações administrativas do governo do estado, este veículo divulgava as ações das secretarias estaduais, como a SOP. Conforme o pronunciado no decorrer desta dissertação, foi encontrado, no interior de um Relatório da SOP de 1927, um exemplar desse jornal, datado de 2 de junho de 1927 – ver os anexos A.

Por fim, pode-se afirmar que as reformas urbanas de cunho higienista e sanitarista denotaram intervenções radicais que buscavam a superação de um passado colonial e, também, procuravam adaptar a sociedade a um modo de produção capitalista, centrado na industrialização. Dessa maneira, modernizar a sociedade significava intervir no espaço urbano e adequá-lo aos novos padrões políticos, econômicos, culturais e sociais.

---

<sup>850</sup> O Relatório da SOP de 1923 traz publicadas passagens que demonstram claramente uma preocupação ecológica, que já era expressa no início do século XX, décadas antes da atual crise ambiental que o planeta vive. Como no qual o engenheiro Saturnino de Brito cita o trabalho do “[...] sr. Mariotte, da U. S. Public Health Service (sic)” denominado, “*Polluição dos cursos d’água pelos despejos dos exgotos (sic)*” (SOP, Relatório de 1923: XII). Referenciado por este trabalho, este engenheiro se transpõe para o Rio Grande do Sul, através da menção da importância da proteção contra a poluição dos recursos hídricos. Este mesmo compêndio documenta que, por solicitação da intendência da cidade de Taquara, havia sido elaborado um projeto para o tratamento dos despejos dos cubos, a fim de que se evitasse a contaminação das águas do Rio dos Sinos. Por fim, o artigo “*As forças naturais e os problemas industriaes-economicos no Rio Grande do Sul*” (SOP, Relatório de 1923, 645 et seq.), o engenheiro Carlos Torres Gonçalves, ao tratar da questão dos recursos naturais faz a seguinte colocação: “*Basta considerar-se a complexa condição fundamental: a conciliação das necessidades presentes com as futuras. Pois tal condição reclama o conhecimento dos recursos naturais e dos sociaes, e a previsão do aproveitamento de todos elles. Porque é impossível estabelecer-se, de modo conveniente, qualquer programma de actualidade sem a prévia subordinação, calculada, a um vasto plano futuro, de conjuncto [...]*” (ibidem: 557).

<sup>851</sup> Referente ainda à questão indígena, o Relatório da SOP de 1919 (SOP, Relatório de 1919a: 433-436) apresenta a relação dos *toldos* (reservas) indígenas, com suas respectivas áreas. O Relatório da SOP de 1923 (SOP, Relatório de 1923: 505-507 SOP; Relatório de 1923: 581) traz as mesmas informações.

<sup>852</sup> Quanto à questão da telefonia, destaca-se neste período, a estatização da Companhia Riograndense de Telecomunicações (CRT), que décadas mais tarde, durante a gestão do governador Antônio Brito (1995-1998), voltou a ser privatizada, com a sua extinção.

Leva-se em conta que as intervenções urbanas estavam relacionadas com as bases do higienismo e do sanitário, constituindo-se em demandas exigidas pelo avanço econômico, social, populacional e técnico-científico pelo qual passava o estado do Rio Grande do Sul nas primeiras décadas do século XX. Deduz-se que os planos, os projetos e as obras traduziram-se em modernidade, suscitando novas espacialidades, que alteraram fisicamente as cidades já existentes no estado. Esse processo tinha como característica princípios que tornaram possível um planejamento regional, que envolvia práticas simultâneas de intervenção e regulação do poder público estadual. Tais ações se traduziram em reforço à urbanização, revestindo-se de interesse aos pesquisadores dedicados à análise da evolução histórica, tanto urbana como do território regional.

O resgate desses projetos e obras é fundamental para entender o processo de evolução das cidades do interior do Rio Grande do Sul, no início do século XX, e também de sua capital, Porto Alegre. As referidas obras foram de fundamental importância para a industrialização, o crescimento populacional e econômico do estado. Organizar e sistematizar esses dados são uma grande contribuição não só para os técnicos da área, mas também para o urbanismo, o planejamento urbano e regional e também para a história do Rio Grande do Sul, assim como, para a história do urbanismo brasileiro. A pesquisa também servirá como fonte de consulta e referência para as administrações públicas das cidades pesquisadas, para novas obras e projetos de saneamento.

Os projetos e as obras de saneamento urbano foram protagonistas relevantes para a configuração e a modernização da cidade contemporânea. É primordial o entendimento de que, embora tenham sido realizadas há quase um século, essas obras de saneamento deixaram permanências na morfologia e na paisagem de muitas cidades gaúchas, que podem ser percebidas até hoje. Entre essas permanências, (ver Anexos CC) podem-se mencionar:

a) Os canaletes sanitários projetados pelo engenheiro Saturnino de Brito, que estão presentes em avenidas centrais de Rio Grande e Pelotas. Esses canaletes imprimem uma distinção estilística a muitas vias urbanas dessas duas cidades.

b) O *Château d'Éau* (do francês, *castelo d'água*), que é considerado um dos principais símbolos de Cachoeira do Sul. Essa construção, projetada em 1925, está localizada em uma praça central da cidade. Consiste em um reservatório que tem como finalidade levar água, por gravidade, a um reservatório de distribuição d'água, a zonas mais elevadas de Cachoeira do Sul. Seu projeto é de autoria do engenheiro Walter Jobim, com o cálculo estrutural do

engenheiro Antônio de Siqueira<sup>853</sup> e possui esculturas de Netuno e de ninfas aquáticas<sup>854</sup>. Foi desativado em 1970, mas tornou-se ponto turístico, sendo tombado pelo Patrimônio Histórico Estadual, através do projeto de lei nº 261/2006. Juntamente com a Catedral Nossa Senhora da Conceição e o *Casarão da 15 de Novembro*, sede da prefeitura, formam um expressivo conjunto arquitetônico dessa cidade.

3) Duas edificações construídas no período anterior aos projetos e às obras da SOP, que podem se considerar como permanências da história do saneamento urbano do Rio Grande do Sul, localizam-se nas cidades de Pelotas e Bagé. Uma delas é a “*Caixa d’água escocesa*”, que já foi comentada na seção 1.3 *Antecedentes da Urbanização e do Saneamento no Rio Grande do Sul*, deste trabalho. Localiza-se na Praça Piratinino de Almeida, em Pelotas, tombada, pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), do Ministério da Cultura (SANEP, 14 jan. 2011).

A outra edificação é a antiga Hidráulica de Bagé, que está sendo atualmente revitalizada pela Prefeitura Municipal dessa cidade. O projeto de sua revitalização inclui a construção de miniauditório e do Museu Memorial da Água. Também está sendo proposta a revitalização dos seus jardins, cuja meta seria a de criar um parque público, com atividades de lazer, cultura e educação ambiental (CORREIO DO POVO, 30 de mar. 2010).

4) As obras propostas e executadas pelo Plano Geral de Melhoramentos, de Porto Alegre, que se encontram citadas nas duas edições do Relatório da SOP de 1927. Essas obras também foram mencionadas por um relatório independente, de autoria da Diretoria das Obras Públicas, em conjunto com a Comissão de Saneamento do Estado (SOP, *Comissão de Saneamento do Estado*, 1927f).

Entre as intervenções urbanas sanitárias – além das obras de instalação das redes de abastecimento de água e de esgotos cloacais e pluviais, que ocorreram em conformidade ao Plano Geral de Melhoramentos – destaca-se a canalização do *Riachinho*, que já era proposta no Relatório de 1927 (SOP, Relatórios de 1927a, 1 v.; SOP, Relatório de 1927b, 2 v.; SOP, *Comissão de Saneamento do Estado*, 1927f). *Riachinho* era como se denominava o atual Arroio Dilúvio, que tem sua nascente na cidade de Viamão e que causava sucessivas inundações. Até os anos 1930, o *Riachinho* possuía um percurso irregular, com diversas curvas e áreas alagadiças, estendendo-se até os limites do centro da capital. Embora suas

---

<sup>853</sup> Antônio de Siqueira era o chefe da Comissão de Saneamento do Estado e Walter Jobim foi Secretário da SOP, de 1937 a 1939 e de 1943 a 1945.

<sup>854</sup> A estatuária representando Netuno (deus romano dos oceanos) e ninfas aquáticas são obras de João Vicente Friedrichs, importante escultor gaúcho do início do século XX.

obras de canalização e retificação do seu curso original tenham iniciado somente em 1939, seu saneamento também foi proposto pelo Plano Geral de Melhoramentos.

A retificação e a canalização do *Riachinho* deram estrutura à atual Avenida Ipiranga, ampla via urbana, composta de quatro pistas, que praticamente divide a cidade e que possui diversas pontes (por esse motivo, também recebe a alcunha de Arroio Ipiranga), configurando um grande *boulevard* sanitaria - ver Anexos CC.

Além das obras de saneamento, destacam-se, na paisagem de algumas cidades do interior do Rio Grande do Sul e de Porto Alegre, outras construções e intervenções urbanas, que foram projetadas e executadas pela SOP por intermédio da Diretoria de Obras Públicas. Entre elas, podem-se citar diversos prédios públicos, como os conjuntos arquitetônicos da Praça da Alfândega, em Porto Alegre (que atualmente passa por uma revitalização); o conjunto de edificações do Campus Central da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); o porto de Porto Alegre; assim como o conjunto do Palácio Piratini e da Praça da Matriz. Inúmeras outras edificações do governo do estado, principalmente escolas e quartéis da Brigada Militar, construídos na capital e no interior, fazem parte do acervo edificado do patrimônio histórico de diversas cidades gaúchas.

5) Entre as permanências, também se consideram os diversos projetos de expansão urbana (expansão da cidade) que foram realizados para as cidades de: Rio Grande, Cachoeira do Sul, São Leopoldo, Uruguaiana, São Gabriel, Sant'Ana do Livramento, Cruz Alta, Pelotas, Dom Pedrito, Rio Grande, Jaguarão e Arroio Grande. Já entre os projetos de organização urbana para as novas *cidades coloniais* tem como destaque alguns atuais polos regionais: Ijuí, Santa Rosa e Erechim, sobressaindo-se o projeto para Iraí.

A historiadora Sandra Pesavento (1995: 7) coloca que “[...] pensar que há séculos atrás emergiam questões, discriminações e problemas com os quais nos debatemos hoje pode ser até assustador”. No decorrer do século XX, a crescente urbanização, com o respectivo crescimento das cidades, não considerou as questões ambientais, como a preservação de fundos de vale, encostas, cursos d'água e represas. Seguidamente, fortes chuvas atingem as principais cidades brasileiras, causando alagamentos e desabamentos de encostas, o que evidencia o impacto da urbanização sobre os recursos hídricos e ambientais, denunciando a ausência de planejamento.

Esta dissertação almeja trazer contribuições não só para a história do urbanismo no Rio Grande do Sul, mas também para o do Brasil. Os dados que foram pesquisados e estudados apresentam um potencial imenso. Sua importância reside no fato de terem sido levantados, nos relatórios da SOP, documentos como: gráficos, plantas, fotos e mapas (até

então quase inéditos), assim como decretos de criação e de responsabilidade da Comissão de Saneamento do Estado. Fez-se, ainda, o resgate da participação de determinados engenheiros que atuaram no urbanismo praticado no espaço e no tempo abordados pela pesquisa, a exemplo dos engenheiros da equipe da Secretaria de Obras Públicas e do engenheiro sanitarista paulista Saturnino de Brito, figura que tem importância reconhecida nacionalmente na história do urbanismo brasileiro.

Pelo que foi apresentado ao longo deste trabalho, pode-se afirmar que foi atingida a hipótese formulada na introdução, ou seja, de que sanear significou também planejar. O saneamento foi o principal responsável pela introdução do urbanismo em sua acepção moderna no estado do Rio Grande do Sul. As obras, os projetos, as leis e as ações públicas de saneamento, realizadas pela SOP durante os anos 1920, também foram sinônimos de modernização. A visão global de cidade encontrava-se presente nos planos e projetos, da mesma forma que a questão regional e urbanística.





## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS<sup>855</sup>

### LOCAIS DE PROSPECÇÃO DE DADOS E FONTES BIBLIOGRÁFICAS:

**Antiga mapoteca da S.O.P. – Secretaria de Obras Públicas.** CAFF - Centro Administrativo do Estado Fernando Ferrari, Avenida Borges de Medeiros, 1501, 03º andar. Neste local, se encontravam a grande maioria, do acervo, histórico, que constitui as fontes primárias, que foram pesquisadas por esta Dissertação, (Relatórios, documentos, ofícios, mapas, plantas, etc. referentes às datas abordadas), este material histórico foi transferido, para destino ignorado, após a remodelação física da mapoteca, (por isto a utilização, do termo “antigo”).<sup>856</sup>

**Biblioteca Central da UFRGS** - Universidade Federal do Rio Grande Sul, Av. Paulo Gama, 110. Térreo. Prédio 12107. Campus Centro.

**Biblioteca da Escola de Engenharia da UFRGS** - Universidade Federal do Rio Grande Sul Av. Oswaldo Aranha, 99, 2º andar. Prédio 11105. Campus Centro. Nesta biblioteca, em sua sessão de livros raros, se encontram algumas fontes primárias, que foram publicadas pela S.O.P., durante os anos que foram abordados por esta Dissertação.

**Biblioteca da Faculdade de Arquitetura da UFRGS** - Universidade Federal do Rio Grande Sul, Av. Sarmiento Leite, 320. Prédio, 12103. Campus Centro.

**Biblioteca da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS** - Universidade Federal do Rio Grande Sul, Av. João Pessoa, 52. Prédio, 11109. Campus Centro.

**Biblioteca da Faculdade de Medicina da UFRGS - FAMED/HCPA (Hospital de Clínicas de Porto Alegre)** – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rua Ramiro Barcelos, 2400, 3º andar. Campus da Saúde.

**Biblioteca do IPH / UFRGS (Instituto de Pesquisas Hidráulicas)** - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Av. Bento Gonçalves, 9500. Prédio 44302. Campus do Vale.

**Biblioteca das Ciências Sociais e Humanidades da UFRGS** - Universidade Federal do Rio Grande Sul. Av. Bento Gonçalves, 9500. Prédio, 43321. Campus do Vale.

**Biblioteca do MARGS (Museu de Artes do Estado do Rio Grande do Sul).** – Praça da Alfândega, s/nº. Centro.

**Biblioteca Dr. Romeu Ritter dos Reis** - UniRitter/Centro Universitário Ritter dos Reis. Rua Orfanotrófio, 555. Campus Porto Alegre.

**GEDURB – Gabinete de Estudos e Documentação em Urbanismo.** Faculdade de Arquitetura da UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande Sul, (FA/UFRGS). Av. Sarmiento Leite, 320, Porto Alegre.

**Memorial da Assembléia Legislativa do Rio Grande do Sul** - Rua Duque de Caxias, 1029.

<sup>855</sup> As referências primárias estão listadas por ordem cronológica, relativas ao ano da edição do exemplar, já as referências secundárias, estão listadas por ordem alfabética.

<sup>856</sup> Informações extra-oficiais nos deram a ciência, de que este acervo estaria no depósito, dos arquivos gerais do Centro Administrativo.

## FONTES PRIMÁRIAS:<sup>857</sup>

### RELATÓRIOS DA SOP - SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL:

SOP, Secretaria de Estado dos *Negocios* das Obras *Publicas* do Estado do Rio Grande do Sul. Relatório de 1889. Porto Alegre: [s.n.], 1889. Relatório de 1899.

\_\_\_\_\_. Relatório de 1900. Porto Alegre: [s.n.], 1900.

\_\_\_\_\_. Relatório de 1901. Porto Alegre: [s.n.], 1901.

\_\_\_\_\_. Relatório de 1902. Porto Alegre: [s.n.], 1902.

\_\_\_\_\_. Relatório de 1903. Porto Alegre: [s.n.], 1903.

\_\_\_\_\_. Relatório de 1904. Porto Alegre: [s.n.], 1904.

\_\_\_\_\_. Relatório de 1905. Porto Alegre: [s.n.], 1905.

\_\_\_\_\_. Relatório de 1906. Porto Alegre: [s.n.], 1906.

\_\_\_\_\_. Relatório de 1907. Porto Alegre: [s.n.], 1907a.

\_\_\_\_\_. **Relatorio da Secretaria de Estado dos *Negocios* das Obras *Publicas* apresentado ao Exmo. Snr. Dr. Carlos Barbosa Gonçalves, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Secretario d'Estado Candido José de Godoy, em 28 de Agosto de 1908.** Porto Alegre e Santa Maria: Typ. da Livraria do Globo – L. P. Barcelos & C. 1908. Relatório de 1908.

\_\_\_\_\_. **Relatorio apresentado ao Exmo. Snr. Dr. Carlos Barbosa Gonçalves, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Secretario d'Estado Candido José de Godoy, em 27 de Agosto de 1909.** Porto Alegre: *Officinas graphicas* da Livraria do Globo. 1909. Relatório de 1909.

\_\_\_\_\_. **Relatorio apresentado ao Exmo. Snr. Dr. Carlos Barbosa Gonçalves, Presidente do Rio Grande do Sul pelo Secretario de Estado Candido José de Godoy, em 10 de Setembro de 1910.** Porto Alegre: *Officinas typographicas* da Livraria do Globo. 1910. Relatório de 1910.

\_\_\_\_\_. **Relatorio apresentado ao Exmo. Sr. Dr. Carlos Barbosa Gonçalves, Presidente do Rio Grande do Sul pelo Secretario de Estado Candido José de Godoy, em 8 de Setembro de 1911.** Porto Alegre: *Officinas graphicas* da Livraria do Globo. 1911. Relatório de 1911.

\_\_\_\_\_. **Relatorio apresentado ao Exmo. Sr. Dr. Carlos Barbosa Gonçalves, Presidente do Rio Grande do Sul pelo Secretario de Estado Candido José de Godoy, em 13 de Setembro de 1912.** Porto Alegre: *Officinas graphicas* da Livraria do Globo. 1912. Relatório de 1912.

\_\_\_\_\_. **Relatorio apresentado ao Exmo. Sr. Dr. Antonio A. Borges de Medeiros, Presidente do Rio Grande do Sul pelo Secretario de Estado João J. Pereira Parobé, em 20 de Agosto de 1913.** Porto Alegre: *Officinas graphicas* da Livraria do *Commercio*. 1913. Relatório de 1913.

\_\_\_\_\_. **Relatorio apresentado ao Exmo. Sr. Dr. Antonio A. Borges de Medeiros, Presidente do Rio Grande do Sul pelo Secretario de Estado João J. Pereira Parobé, em 25 de Agosto de 1914.** Porto Alegre: *Officinas graphicas* da Livraria do Globo – L. P. Barcellos e Cia. 1914. Relatório de 1914.

<sup>857</sup> As fontes primárias estão dispostas em ordem cronológica.

\_\_\_\_\_. *Relatorio da Secretaria de Estado dos Negocios das Obras Publicas* apresentado ao Exmo. Sr. General Salvador Ayres Pinheiro Machado, Vice-Presidente, em exercicio, do Estado do Rio Grande do Sul pelo Secretario de Estado Engenheiro João José Pereira Parobé, em 31 de Agosto de 1915. Porto Alegre: *Officinas Graphics d'A Federação*. 1915. Relatório de 1915.

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao Exmo. Sr. General Salvador Ayres Pinheiro Machado, Vice-Presidente, em exercicio, do Estado do Rio Grande do Sul pelo Dr. Protasio Alves, Secretario de Estado, interino, dos negocios das Obras Publicas, em 9 de Setembro de 1916. Porto Alegre: *Officinas Graphics d'A Federação*. 1916. Relatório de 1916.<sup>858</sup>

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao Dr. A. A. Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Dr. Protasio Alves, Secretario de Estado, interino, dos negocios das Obras Publicas, em 14 de Setembro de 1917. Porto Alegre: *Typographia da Empresa Graphica Rio-Grandense, Editora d'O Diario*. 1917a. Relatório de 1917a.<sup>859</sup>

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao Dr. A. A. Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Dr. Ildenfsonso Soares Pinto, Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, em 13 de Agosto de 1918. Porto Alegre: *Officinas Graphics d'A Federação*. 1918a. Relatório de 1918a.

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao Dr. A. A. Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Dr. Ildenfsonso Soares Pinto, Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, em 27 de Agosto de 1919. Porto Alegre: *Officinas Graphics d'A Federação*. 1919a. Relatório de 1919a.

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao Dr. A. A. Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Engenheiro Ildenfsonso Soares Pinto, Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, em 6 de Agosto de 1920. Porto Alegre: *Officinas graphics d'A Federação*. 1920a. Relatório de 1920a.

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao Dr. A. A. Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Engenheiro Ildenfsonso Soares Pinto, Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, em 16 de Agosto de 1921. Porto Alegre: *Officinas graphics d'A Federação*. 1921a. 1 v. Relatório de 1921a, 1 v.

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao Dr. A. A. Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Engenheiro Ildenfsonso Soares Pinto, Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, em 16 de Agosto de 1921. Porto Alegre: *Officinas graphics d'A Federação*. 1921b. 2 v. Relatório de 1921b, 2 v.<sup>860</sup>

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao Dr. A. A. Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Engenheiro Ildenfsonso Soares Pinto, Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, em 15 de Agosto de 1922. Porto Alegre: *Officinas graphics d'A Federação*. 1922. Relatório de 1922.

<sup>858</sup> Destaca-se, que o Relatório deste ano é o primeiro, alusivo ao principal período desta Dissertação. Neste ano o Secretário interino era o Médico Protásio Alves, que comandou a S.O.P. de 1º de janeiro de 1916, até 24 de janeiro de 1917, dirigindo concomitantemente a Secretaria do Interior e Exterior (órgão do qual foi secretário, entre os anos de 1913 a 1928 e do qual, um de seus setores era Diretoria de Higiene). O período de tempo, no qual esteve à frente da S.O.P., coincide com o que antecede o início dos projetos e obras de Saneamento, para o Estado do Rio Grande do Sul.

<sup>859</sup> Este Relatório (ao lado do Relatório do ano de 1916) destaca-se por ter sido redigido, em um período no qual a S.O.P. era dirigida pelo Médico Protásio Alves, que a comandou de 1º de janeiro de 1916, até 24 de janeiro de 1917, dirigindo concomitantemente a Secretaria do Interior e Exterior, entre os anos de 1913 a 1928. Ressaltando, que esta última Secretaria tinha como um de seus departamentos, a Diretoria de Higiene. O período de tempo, que esteve à frente da S.O.P., coincide com o que antecede o início dos projetos e obras de Saneamento, para o Estado do Rio Grande do Sul.

<sup>860</sup> Este é o primeiro Relatório da SOP que apresenta dois volumes.

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao *Exmo. A. Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Engenheiro Ildefonso Soares Pinto, Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas em 15 de agosto de 1923*. Porto Alegre: *Officinas graphicas d'A Federaçãõ*. 1923. Relatório de 1923.

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao *Dr. A. A. Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Engenheiro Ildefonso Soares Pinto, Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, em 15 de Agosto de 1924*. Porto Alegre: *Officinas graphicas d'A Federaçãõ*. 1924a. 1 v. Relatório de 1924a, 1 v.

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao *Dr. A. A. Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Engenheiro Ildefonso Soares Pinto, Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, em 15 de Agosto de 1924*. Porto Alegre: *Officinas graphicas d'A Federaçãõ*. 1924b. 2 v. Relatório de 1924b, 2 v.

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao *Dr. A. A. Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Dr. Antonio Marinho Loureiro Chaves, Secretario de Estado, interino, dos Negocios das Obras Publicas, em 28 de Julho de 1925*. Porto Alegre: *Officinas graphicas d'A Federaçãõ*. 1 v. 1925a. Relatório de 1925a, 1 v.

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao *Dr. A. A. Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Engenheiro Ildefonso Soares Pinto, Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, em 15 de Agosto de 1925*. Porto Alegre: *Officinas graphicas d'A Federaçãõ*. 1925b. 2 v. Relatório de 1925b, 2 v.

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao *Dr. A. A. Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Dr. Sergio Ulrich de Oliveira, Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, em setembro de 1926*. Porto Alegre: *Officinas graphicas d'A Federaçãõ*. 1926a. v. 2. Relatório de 1926a, v. 2.<sup>861</sup>

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao *Dr. Antonio Augusto Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Dr. Augusto Pestana, Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, em 25 de Julho de 1927*. Porto Alegre: *Officinas graphicas d'A Federaçãõ*. 1927a. 1 v. Relatório de 1927a, 1 v.

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao *Dr. Antonio Augusto Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Dr. Augusto Pestana, Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, em 25 de Julho de 1927*. Porto Alegre: *Officinas graphicas d'A Federaçãõ*. 1927b. 2 v. Relatório de 1927b, 2 v.

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao *Dr. Getulio Vargas, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Eng.º Civil João Fernandes Moreira, Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, em 31 de Maio de 1928*. Porto Alegre: *Officinas graphicas d'A Federaçãõ*. 1928a. 1 v. Relatório de 1928a, 1 v.<sup>862</sup>

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao *Dr. Getulio Vargas, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Eng.º Civil João Fernandes Moreira, Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, em 31 de Maio de 1928*. Porto Alegre: *Officinas graphicas d'A Federaçãõ*. 1928b. 2 v. Relatório de 1928b, 2 v.

<sup>861</sup> Não foi encontrada a edição referente ao 1º volume, do Relatório de 1926, na antiga mapoteca da S.O.P.

<sup>862</sup> Os dois volumes dos Relatórios de 1928 foram localizados em uma mesma edição.

\_\_\_\_\_. **Relatorio** apresentado ao Dr. Getulio Vargas, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Eng.º Civil João Fernandes Moreira, *Secretario* de Estado dos *Negocios* das *Obras Publicas*, em 25 de Julho de 1929. Porto Alegre: *Officinas graphicas d'A Federação*. 1929a. 1 v. Relatório de 1929a, 1 v.

\_\_\_\_\_. **Relatorio** apresentado ao Dr. Getulio Vargas, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Eng.º Civil João Fernandes Moreira, *Secretario* de Estado dos *Negocios* das *Obras Publicas*, em 25 de Julho de 1929. Porto Alegre: *Officinas graphicas d'A Federação*. 1929b. 2 v. Relatório de 1929b, 2 v.

\_\_\_\_\_. **Relatorio** apresentado ao Exmo. Sr. Dr. Getulio Vargas, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Eng.º Civil João Fernandes Moreira, *Secretario* de Estado dos *Negocios* das *Obras Publicas*, em Julho de 1930. Porto Alegre: *Officinas graphicas d'A Federação*. 1930a. 1 v. Relatório de 1930a, 1 v.

\_\_\_\_\_. **Relatorio** apresentado ao Exmo. Sr. Dr. Getulio Vargas, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Eng.º Civil João Fernandes Moreira, *Secretario* de Estado dos *Negocios* das *Obras Publicas*, em Julho de 1930. Porto Alegre: *Officinas graphicas d'A Federação*. 1930b. 2 v. Relatório de 1930b, 2 v.

\_\_\_\_\_. **Relatorio** apresentado ao Exmo. Senhor General José Antonio Flores da Cunha, Interventor Federal no Estado do Rio Grande do Sul pelo Engenheiro Civil J. Fernandes Moreira, *Secretario* de Estado dos *Negocios* das *Obras Publicas*, em Julho de 1931. Porto Alegre: SOP. 1931a. Exemplar datilografado.

SOP, Secretaria das Obras Públicas do Estado do Rio Grande do Sul. **Relatório apresentado a sua Excia. o Snr. Cel. Oswaldo Cordeiro de Farias. Interventor Federal no Rio Grande do Sul pelo Engenheiro Antonio da Rocha Meirelles Leite. Secretário das Obras Públicas. Exercício de 1939.** [Porto Alegre]: Imprensa Oficial. 1940. Relatório de 1940.

\_\_\_\_\_. **Relatórios da Secretaria de Obras Públicas dos anos de 1939 à 1943.** [Porto Alegre]: SOP. 1939-1943. Exemplar datilografado.

### **OUTROS RELATÓRIOS E DOCUMENTOS PRODUZIDOS PELA S.O.P. (FONTES PRIMÁRIAS):**

S.O.P., Secretaria de Estado dos *Negocios* das *Obras Publicas* do Estado do Rio Grande do Sul. *Directoria de Terras e Colonização. Relatorio dos trabalhos executados pela Comissão de Terras de Jaguary, durante o periodo de 1891 a 1907 apresentado á Secretaria de Estado dos Negocios das Obras Publicas pelo chefe da Comissão Coronel Severiano de Souza e Almeida. Colonia Jaguary: Typographia "A colonial" de J. N. Maciel de Oliveira.* 1907b. Publicação *autorizada* pelo Exmo. Sr. Dr. José Barbosa Gonçalves, M. D. *Secretario* de Estado dos *Negocios* da *Viação* e *Obras Publicas*, do Governo do Exmo. Sr. Dr. Antonio Augusto Borges de Medeiros

RIO GRANDE DO SUL, Governo do Estado do. Folhas para pagamento do pessoal empregado nas obras realizadas pela SOP. [Porto Alegre]: [S.n.]. 1910-1912. Livros manuscritos, com demonstrativos fiscais e tabelas, das folhas para pagamento do pessoal empregado, nas obras realizadas pela SOP

SOP, Secretaria de Estado dos *Negocios* *Obras Publicas* do Estado do Rio Grande do Sul. **ATLAS.** Porto Alegre: [s.n.], 1920b. Publicação composta por fotos, plantas, mapas e gráficos de projetos e obras, da SOP.

\_\_\_\_\_. *Directoria de Terras e Colonização. Relatório Annual acompanhado de tres relatorios especiais sobre a organização das Estancias de aguas do municipio da Palmeira apresentado ao Sr. Dr. Ildefonso Soares Pinto Secretario de Estado.* Porto Alegre: Livrarias do Globo. 1920c.

\_\_\_\_\_. *Obras do porto e barra do Rio Grande do Sul. TRANSFERENCIA AO ESTADO DOS CONTRACTOS DA COMPAGNIE FRANÇAISE DU PORT DE RIO GRANDE DO SUL.* Porto Alegre: *Officinas graphicas d'A Federação.* 1920d.

\_\_\_\_\_. *VIAÇÃO FERREA DO RIO GRANDE DO SUL. RELATORIO DE 1920, apresentado em 20 de julho de 1921, ao Secretario dos Negocios das Obras Publicas, do Governo do Rio Grande do Sul, pelo Engenheiro Augusto Pestana, Director da Viação Ferrea.* Porto Alegre: Livrarias do Globo. 1921c.

\_\_\_\_\_. *Direcção Geral do Porto e Barra do Rio Grande. Relatorio Annual, 1925.* Porto Alegre: *Officinas graphicas d'A Federação.* 1925c.

\_\_\_\_\_. *Directoria de Terras e Colonização. Relatorio annual 1925, apresentado ao Dr. Sergio Ulrich de Oliveira, Secretario de Estado.* Porto Alegre: [s.n.], 1926b.

\_\_\_\_\_. *ATLAS.* Porto Alegre: [s.n.], 1926c. Publicação composta por fotos, plantas, mapas e gráficos de projetos e obras, da SOP.

\_\_\_\_\_. *ATLAS. Obras do porto e barra do Rio Grande do Sul: Historico.* Porto Alegre: [s.n.], 1926d. Publicação formada por material iconográfico relativo às obras do porto de Rio Grande.

\_\_\_\_\_. *Directoria de Obras Publicas. Relatorio da Directoria de Obras Publicas.* Porto Alegre: [s.n.], 1926e.

Rio Grande do Sul, Estado do. SOP, Secretaria de Estado dos *Negocios das Obras Publicas. Directoria da Viação Fluvial. Relatorio da Comissão das Obras do Porto de Porto Alegre.* Porto Alegre: [s.n.], 1927.

SOP, Secretaria de Estado dos *Negocios das Obras Publicas* do Estado do Rio Grande do Sul. *Directoria da Viação Fluvial. Relatorio apresentado ao Cid. Eng. Augusto Pestana, D. Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, pelo Cid. Eng. João Luiz Faria, Director da Directoria da Viação Fluvial, em 10 de Junho de 1927.* Porto Alegre: Livraria do Globo. 1927c.

\_\_\_\_\_. *Directoria das Obras Publicas. Comissão de Fiscalização das Obras de Saneamento do Estado. Serviços de saneamento do estado executados durante o anno de 1926 até maio de 1927 inclusive.* Porto Alegre: [s.n.], 1927d.

\_\_\_\_\_. *Directoria das Obras Publicas. Comissão de Saneamento. Contracto entre a Intendencia Municipal de Caxias, Rio Grande do Sul e a Companhia Geral de Construções S/A. Rua Libero Badaró, 103 – 2º andar, São Paulo. Obras para o abastecimento de agua. Setembro de 1927.* Porto Alegre: Livrarias do Globo. 1927e.

\_\_\_\_\_. *Directoria das Obras Publicas. Comissão de Saneamento do Estado. Obras de Saneamento e Urbanismo de Porto Alegre, executadas com o producto do emprestimo americano de 1926 até 30 de Junho de 1927. Relatorio e tomada de contas apresentados ao Sr. Dr. Antonio de Siqueira, Engenheiro Chefe da Comissão de Saneamento pelo Engenheiro Arno Bernhardt, Fiscal junto a Intendencia Municipal de Porto Alegre.* Porto Alegre: Livrarias do Globo. 1927f.

\_\_\_\_\_. *INSTRUÇÕES PARA OS SERVIÇOS DE SANEAMENTO. Aprovadas pelo Decreto n. 3897 de 3 de outubro de 1927.* Porto Alegre: [s.n.], 1927g.

\_\_\_\_\_. **VIAÇÃO FERREA DO RIO GRANDE DO SUL. RELATORIO DE 1929.** Porto Alegre: [s.n.], 1929c.

\_\_\_\_\_. Directoria da Viação Terrestre. **Relatorio annual, apresentado a 30 de março de 1931.** Porto Alegre: [s.n.], 1931b.

\_\_\_\_\_. **VIAÇÃO FERREA DO RIO GRANDE DO SUL. RELATORIO DE 1937.** Porto Alegre: [s.n.], 1937.

SOP, Secretaria de Obras Públicas do Estado do Rio Grande do Sul. **Levantamento Histórico do Palácio do Governo.** [Porto Alegre]: SOP. 1962. Elaborado pela engenheira Léa Oliveira

\_\_\_\_\_. **Secretários do Desenvolvimento Regional e Obras Públicas, desde a criação desta Secretaria que se verificou por ato nº 141, de 21 de março de 1890.** [Porto Alegre]: SOP. [19--?].

### **CORRESPONDÊNCIAS, OFÍCIOS E OUTROS MATERIAIS DA ÉPOCA DE ESTUDO ENFOCADO (FONTES PRIMÁRIAS):**

SOP, Secretaria dos *Negocios* das Obras *Publicas*. *Directoria* das Obras *Publicas*. *Comissão* de Saneamento do Estado. **Relatorio dos trabalhos executados, pela *Directoria* de Obras *Publicas*, de 25 de Fevereiro de 1898, a 24 de Fevereiro de 1908 e de 25 de Fevereiro de 1913 a 31 de Dezembro de 1922.** [Porto Alegre]: [s.n.]. 1898-1922. Pasta com um conjunto de documentos, compostos por folhas datilografadas, que foram confeccionados pela Diretoria de Obras Públicas, assim como também, pela Comissão de Saneamento do Estado.

\_\_\_\_\_. *Directoria* de Obras *Publicas*. **Saneamento do Rio Grande.** Ofício apresentado por Antônio de Siqueira, (*engenheiro chefe da Comissão de Fiscalização das Obras de Saneamento*). Porto Alegre: [s.n.]. 29 out.1917b.

\_\_\_\_\_. *Directoria* de Obras *Publicas*. **Relatorio Aguas e Exgotos de Rio Grande e Bagé apresentado ao Sr. Dr. Secretario das Obras Publicas.** José Coelho Parreira *director* da *Directoria* de Obras *Publicas*. Porto Alegre: [s.n.]. 21 nov. 1917c.

\_\_\_\_\_. *Directoria* de Obras *Publicas*. **Relatorio Saneamento da Cidade do Rio Grande apresentado ao Sr. Dr. José Coelho Parreira, D. D. Director da Directoria de Obras Publicas, por Antonio de Siqueira, Engenheiro Chefe da Comissão de Fiscalização das Obras de Saneamento.** [Rio Grande]: [s.n.], Mezes mai. jun. jul. ago. set. 1918b.

\_\_\_\_\_. *Directoria* de Obras *Publicas*. **Relatorio Saneamento da Cidade do Rio Grande apresentado ao Sr. Dr. José Coelho Parreira, DD. Director da Directoria de Obras Publicas, por Antonio de Siqueira, 1º Condutor.** [Rio Grande]: [s.n.], *Mez* jul. 1918c.

\_\_\_\_\_. *Directoria* de Obras *Publicas*. **Relatorio Saneamento da Cidade do Rio Grande apresentado ao Sr. Engenheiro José Coelho Parreira, D. D. Director da Directoria de Obras Publicas, por Antonio de Siqueira, Engenheiro Chefe da Comissão de Saneamento do Estado.** [Rio Grande]: [s.n.], *Mez* mar. 1919b.

\_\_\_\_\_. *Directoria* de Obras *Publicas*. **INFORMAÇÃO. Ao Snr. Engº. José Coelho Parreira DD. Director da Directoria de Obras Publicas. Sobre: 1)Preços de assentamento de *collectores*. 2) *Diametro* dos poços *abyssinios*. 3) *Profundidade* dos poços tubulares e material de *syphonagem*.** Antonio de Siqueira, Engenheiro Chefe da *Comissão* de Saneamento do Estado. Rio Grande: [s.n.], 7 mai. 1919c.

\_\_\_\_\_. *Directoria de Obras Publicas. Relatório Saneamento da Cidade do Rio Grande apresentado ao Sr. Engenheiro José Coelho Parreira, D. D. Director da Directoria de Obras Publicas. Antonio de Siqueira, Engenheiro Chefe da Comissão de Saneamento do Estado.* [Rio Grande]: [s.n.]. Mez de Mar. Abr. Mai. Jun. 1919d.

\_\_\_\_\_. *Directoria das Obras Publicas. Comissão de Fiscalização de Saneamento do Estado do Rio Grande do Sul. Resumo dos trabalhos executados no mez de Novembro de 1919.* Rio Grande: [s.n.], 20 out. 1919e.

\_\_\_\_\_. *Directoria de Obras Publicas. Comissão de Fiscalização de Saneamento do Estado. Saneamento da cidade do Rio Grande. Resumo dos trabalhos. Mez de Dezembro. Anno de 1919. Enviado ao Snr. Eng. José Coelho Pareira, DD. Director da Directoria de Obras Publicas. Antonio de Siqueira, Engenheiro Chefe da Comissão de Saneamento do Estado.* Rio Grande: [s.n.], 10 jan. 1920e

\_\_\_\_\_. *Directoria das Obras Publicas. Comissão de Fiscalização das Obras de Saneamento do Estado. Saneamento da cidade do Rio Grande. Resumo dos trabalhos executados durante o mez de julho de 1920 apresentado ao Snr. Eng. José Coelho Pareira, DD. Director da Directoria de Obras Publicas.* Antonio de Siqueira, Engenheiro Chefe da Comissão de Saneamento do Estado. Rio Grande, 22 ago. 1920: [s.n.]. 1920f.

RIO GRANDE DO SUL, Governo do Estado do. SOP, Secretaria dos *Negocios* das *Obras Publicas. Comissão de Saneamento do Estado. Saneamento da cidade do Rio Grande. Relatório apresentado ao Snr. Dr. José Coelho Pareira, M. D. Director da Directoria de Obras Publicas.* Rio Grande: [s.n.], 20 nov. 1920g.

\_\_\_\_\_. SOP, Secretaria dos *Negocios* das *Obras Publicas. Directoria das Obras Publicas. Comissão de Fiscalização de Saneamento do Estado. Saneamento da cidade do Rio Grande. Serviços executados no mez de setembro anno de 1920. Relatório apresentado ao Snr. Dr. José Coelho Pareira, M. D. Director da Directoria de Obras Publicas.* Rio Grande: [s.n.], 20 out. 1920h.

\_\_\_\_\_. SOP, Secretaria dos *Negocios* das *Obras Publicas. Directoria das Obras Publicas. Comissão de Saneamento do Estado. INFORMAÇÃO. Ao Snr. Dr. José Coelho Parreira. Sobre: O officio nº 93 do Snr. Vice-Intendente, em exercício, da cidade do Rio grande F. de P. Chaves Campello, dirigido ao Snr. Presidente do estado Dr. A. A. Borges de Medeiros.* Antonio de Siqueira, Engenheiro Chefe da *Comissão de Saneamento do Estado.* Rio Grande: [s.n.], 31 mar.1921a.

\_\_\_\_\_. SOP, Secretaria dos *Negocios* das *Obras Publicas. Directoria das Obras Publicas. Comissão de Saneamento do Estado. Relatório saneamento da cidade do Rio Grande. Trabalhos executados até 31 de dezembro de 1920, apresentado ao Snr. Dr. José Coelho Parreira.* Antonio de Siqueira, Engenheiro Chefe da *Comissão de Saneamento do Estado.* Rio Grande: [s.n.], 18 abr. 1921b.

\_\_\_\_\_. SOP, Secretaria dos *Negocios* das *Obras Publicas. Directoria das Obras Publicas. Comissão de Saneamento do Estado. INFORMAÇÃO nº 31, ao Snr. Dr. José Coelho Parreira.* Antonio de Siqueira, Engenheiro Chefe da *Comissão de Saneamento do Estado.* Rio Grande: [s.n.], 27 mai. 1921c.

\_\_\_\_\_. SOP, Secretaria dos *Negocios* das *Obras Publicas. Directoria das Obras Publicas. Comissão de Saneamento do Estado. Resumo dos serviços de saneamento do Estado, apresentado ao Snr. Dr. José Coelho Parreira.* Antonio de Siqueira, Engenheiro Chefe da *Comissão de Saneamento do Estado.* Rio Grande: [s.n.], 24 jun. 1921d.



\_\_\_\_\_. SOP, Secretaria dos *Negocios* das Obras *Publicas*. *Directoria* das Obras *Publicas*. *Commissão* de Saneamento do Estado. **INFORMAÇÃO nº 12 ao Snr. Dr. José Coelho Pereira. Assumpto: Abastecimento d'água de Caxias.** Antônio de Siqueira, Engenheiro Chefe da *Commissão* de Saneamento do Estado. Porto Alegre: [s.n.], 28 jul. 1925a.

\_\_\_\_\_. SOP, Secretaria dos *Negocios* das Obras *Publicas*. *Directoria* das Obras *Publicas*. *Commissão* de Saneamento do Estado. **Ofício nº 70 ao Snr. Dr. Secretario das Obras Publicas,** José Coelho Parreira. Porto Alegre: [s.n.], 3 ago. 1925b. Ofício encaminhado pelo Secretário de Obras Públicas, Dr. Antonio Marinho Loureiro Chaves.

\_\_\_\_\_. **Demonstrativo das importância dos serviços effectuados em Caxias pela Cia. Geral de Construções S/A. de São Paulo, fiscalizados pelo Governo do Estado, até 29 de Fevereiro de 1928.** Antônio de Siqueira, Engenheiro Fiscal da *Commissão* de Saneamento em Caxias. Porto Alegre: [s.n.], 3 abr. 1928a.

\_\_\_\_\_. *Directoria* das Obras *Publicas*. *Commissão* de Saneamento do Estado. **Resumo dos serviços effectuados em Caxias pela Cia. Geral de Construções S/A. de São Paulo, fiscalizados pelo Governo do Estado, até 29 de Fevereiro de 1928.** Antônio de Siqueira, Engenheiro Fiscal da *Commissão* de Saneamento em Caxias. Porto Alegre: [s.n.], 3 abr. 1928b.

\_\_\_\_\_. SOP, Secretaria de Estado dos *Negocios* das Obras *Publicas* do Estado do Rio Grande do Sul. Manuscrito datado de 1935, que deveria ser um rascunho para um Relatório, encontrado nos arquivos da antiga mapoteca da SOP. [Porto Alegre]: [s.n.]. 1935.

## SECRETARIA DO ESTADO DOS NEGÓCIOS DO INTERIOR E EXTERIOR (FONTES PRIMÁRIAS):

Secretaria de Estado dos *Negocios* do Interior e Exterior do Estado do Rio Grande do Sul. **Relatorio apresentado ao Sr. Dr. Julio Prates de Castilho, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Dr. João Abbott, Secretario d'Estado dos Negocios do Interior e Exterior, em 15 de agosto de 1895.** Porto Alegre: *Officinas a vapor da Livraria Americana*. 1895.

\_\_\_\_\_. **Relatorio apresentado ao Sr. Dr. Julio Prates de Castilho, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Dr. João Abbott, Secretario de Estado dos Negocios do Interior e Exterior, em 30 de julho de 1897.** Porto Alegre: *Officinas a vapor da Livraria Americana*. 1897.

\_\_\_\_\_. **Relatorio apresentado ao Sr. Dr. Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Dr. João Abbott, Secretario de Estado dos Negocios do Interior e Exterior, em 1902.** Porto Alegre: *Officinas graphics d'A Federação*. 1902.

\_\_\_\_\_. *Relatorio da Directoria de Hygiene*. **Relatorio apresentado ao Sr. Dr. Antonio Augusto Borges de Medeiros, Presidente do Rio Grande do Sul pelo Dr. Protasio Antonio Alves, Secretario de Estado dos Negocios do Interior e Exterior, em 15 de setembro de 1906.** Porto Alegre: *Typographia Emillio Wuedemann & Filhos*. 1906. p. 147-385.

\_\_\_\_\_. *Relatorio da Directoria de Hygiene*. **Relatorio apresentado ao Sr. Dr. Antonio Augusto Borges de Medeiros, Presidente do Rio Grande do Sul pelo Dr. Protasio Antonio Alves, Secretario de Estado dos Negocios do Interior e Exterior, em 15 de setembro de 1907.** Porto Alegre: *Typographia D'O Debate*. 1907. p. 421-439.

\_\_\_\_\_. *Relatorio da Directoria de Hygiene*. **Relatorio apresentado ao Sr. Dr. Carlos Barbosa Gonçalves, Presidente do Rio Grande do Sul pelo Dr. Protasio Antonio Alves, Secretario de Estado dos Negocios do Interior e Exterior, em 8 de setembro de 1908.** Porto Alegre: *Officinas Graphics* da Livraria do Globo. 1908. p. 123-199.

\_\_\_\_\_. *Relatorio da Directoria de Hygiene. Relatorio* apresentado ao Sr. Dr. Carlos Barbosa Gonçalves, Presidente do Rio Grande do Sul pelo Dr. Protasio Antonio Alves, Secretario de Estado dos *Negocios do Interior e Exterior*, em 8 de setembro de 1909. Porto Alegre: *Officina Typographica da Livraria* de Carlos Echenique. 1909. p. 239-284.

\_\_\_\_\_. *Relatorio da Directoria de Hygiene. Relatorio* apresentado ao Ex. Sr. Dr. Carlos Barbosa Gonçalves, Presidente do Rio Grande do Sul pelo Dr. Protasio Antonio Alves, Secretario de Estado dos *Negocios do Interior e Exterior*, em 8 de setembro de 1910. Porto Alegre: *Officina Typographica da Livraria* de Carlos Echenique. 1910. p. 199-209.

\_\_\_\_\_. *Relatorio da Directoria de Hygiene. Relatorio* apresentado ao Ex.mo S.r. D.r. Carlos Barbosa Gonçalves, Presidente do Rio Grande do Sul pelo Dr. Protasio Antonio Alves, Secretario de Estado dos *Negocios do Interior e Exterior*, em 9 de setembro de 1912. Porto Alegre: *Officina Typographica* da Livraria de Carlos Echenique. 1912. p. 331-397.

\_\_\_\_\_. *Relatorio da Directoria de Hygiene. Relatorio* apresentado em 1914. Porto Alegre: [s.n.], 1914.

\_\_\_\_\_. *Relatorio da Directoria de Hygiene. Relatorio* apresentado ao Ex. Sr. General Salvador Ayres Pinheiro Machado, Vice-Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Dr. Protasio Alves, Secretario de Estado dos *Negocios do Interior e Exterior*, em 8 de setembro de 1915. Porto Alegre: *Officinas graphics d'A Federação*. 1915.

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao Ex.mo. S.r D.r A. A. Borges de Medeiros. Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Dr. Protasio Antonio Alves, Secretario de Estado dos *Negocios do Interior e Exterior*, em 27 de agosto de 1917. v. 1. Porto Alegre: *Officinas graphics d'A Federação*. 1917. 452p.

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao Ex.mo. S.r D.r A. A. Borges de Medeiros. Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Dr. Protasio Antonio Alves, Secretario de Estado dos *Negocios do Interior e Exterior*, em 4 de setembro de 1918. Porto Alegre: *Officinas graphics d'A Federação*. 1918.

\_\_\_\_\_. *Relatorio da Directoria de Hygiene. Relatorio* apresentado ao Ex.mo. S.r D.r A. A. Borges de Medeiros. Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Dr. Protasio Antonio Alves, Secretario de Estado dos *Negocios do Interior e Exterior*, em 30 de agosto setembro de 1919. Porto Alegre: *Officinas graphics d'A Federação*. 1919. p. 71-127

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao Ex.mo. Sr. Dr. A. A. Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Dr. Protasio A. Alves, Secretario de Estado dos *Negocios do Interior e Exterior*, em 30 de agosto de 1921. 1 v. Porto Alegre: *Officinas graphics d'A Federação*. 1921a.

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao Ex.mo. Sr. Dr. A. A. Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Dr. Protasio A. Alves, Secretario de Estado dos *Negocios do Interior e Exterior*, em 30 de agosto de 1921. 2 v. Porto Alegre: *Officinas graphics d'A Federação*. 1921b.

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao Ex.mo. Sr. Dr. A. A. Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Dr. Protasio A. Alves, Secretario de Estado dos *Negocios do Interior e Exterior*, em 24 de agosto de 1925. Porto Alegre: *Officinas graphics d'A Federação*. 1925.

\_\_\_\_\_. *Relatorio* apresentado ao Ex.mo. Sr. Dr. A. A. Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul pelo Dr. Protasio Antonio Alves, Secretario de Estado dos *Negocios do Interior e Exterior*, em 24 de agosto de 1927. Porto Alegre: *Officinas graphics d'A Federação*. 1927.

## SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA

Secretaria de Estado da Fazenda do Estado do Rio Grande do Sul. **Relatório apresentado ao Presidente do Rio Grande do Sul pelo Secretário de Estado da Fazenda, José de Almeida Martins Costa Júnior.** Porto Alegre: *Officinas typographicas* de E. Wiedemann & Filhos. 1900.

### OUTROS DOCUMENTOS E RELATÓRIOS (FONTES PRIMÁRIAS):

PROVÍNCIA DE SÃO PEDRO DO RIO GRANDE DO SUL. **Receita e despesa da Província de S. Pedro do Rio Grande do Sul, no anno decorrido do 1º de julho de 1859 a 30 de junho de 1860.** Porto Alegre: [s.n.]. 1859-1860.

\_\_\_\_\_. **Leis da Província.** Porto Alegre: [s.n.], 1861-1887

RIO GRANDE DO SUL, Governo do Estado do. **Leis, decretos e actos do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: [s.n.]. 1882-1936. Pasta contendo volumes de publicações, que têm início no ano de 1882 e se estendem até 1936.

\_\_\_\_\_. **Ementário da Legislação Rio-Grandense no período de 15-11-1889 a 31-01-1936.** Porto Alegre: [s.n.]. 1889-1936.

\_\_\_\_\_. **Actos, decretos, regulamentos e instruções.** [Porto Alegre]: [s.n.]. 1899-1931. Exemplares de publicações relativas aos anos de: 1899, 1902, 1900-1901, 1902-1903, 1904-1905, 1906-1907, 1908, 1910, 1913-1914, 1919, 1920 e uma unidade intitulada como sendo, dos anos de 1911 até 1931.

IMBEAUX, Édouard. **Les eaux de Paris, Versailles et la banlieue.** Paris: Dunod, 1903, 138 p.

BARBOSA, Carlos. **Mensagem enviada á Assembléa dos Representantes pelo D<sup>o</sup> Carlos Barbosa Gonçalves na 1ª sessão ordinária da 6ª legislatura, em 20 de Setembro de 1909.** Porto Alegre: *Officinas graphicas da Livraria do Globo.* 1909.

BRASIL. Relatório do Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas do ano de 1909. [s.l.]: [s.n.], 1909.

CUNHA, Ernesto Antonio Lassance. **O Rio Grande do Sul – contribuição para o estudo de suas condições econômicas.** Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1908. 411p.

RIO GRANDE DO SUL, Governo do Estado do. **Legislação do Estado do Rio Grande do Sul.** [Porto Alegre]: [s.n.]. 1912.

COMPANGNIE FRANÇAISE DU PORT DE RIO GRANDE DO SUL, **Collecção de leis, decretos, contractos e demais actos relativos ou applicaveis ás obras da Barra e do Porto do Rio Grande do Sul. Organizada pela representação da Companhia.** Rio de Janeiro: *Jornal do Commercio,* 1913. 184p.

ELEJAIDE, Benito. Saneamento das cidades. **EGATEA,** Porto Alegre: *Officinas graphicas* do Instituto de *Electro-Techinica* da Escola de Engenharia de Porto Alegre. v. 2, nº 2, p. 65-69, set.-out. 1915.

LEIVAS, Florisbelo. Saneamento do Rio Grande (1). **EGATEA,** Porto Alegre: *Officinas graphicas* do Instituto de *Electro-Techinica* da Escola de Engenharia de Porto Alegre. v. 3, nº 4, p. 184-190, jan.-fev. 1917a.

BRITO, Francisco Saturnino de Rodrigues de. Saneamento do Rio Grande. **EGATEA**, Porto Alegre, v. 3, nº 5, p. 218-220, mar.-abr. 1917b.

\_\_\_\_\_. Saneamento do Rio Grande. **EGATEA**, Porto Alegre, v. 3, nº6, p. 276-277, mai.-jun. 1917c.

HOFMANN, Brenno. Considerações gerais sobre a água, suas propriedades e sua utilização para o abastecimento das cidades. **EGATEA**, Porto Alegre: *Officinas graphicas* do Instituto de *Electro-Technica* da Escola de Engenharia de Porto Alegre. v. 4, nº 1, p. 34-40, jul.-ago. 1917.

BRITO, Saturnino de. Saneamento do Rio Grande – Situação Geral. Abertura do porto e saneamento. **EGATEA**. Porto Alegre: *Officinas graphicas* do Instituto de *Electro-Technica* da Escola de Engenharia de Porto Alegre. v. 4, nº 2 e 3, p. 75-84, set.-dez. 1917.

\_\_\_\_\_. Saneamento do Rio Grande – Planta e plano de melhoramentos. **EGATEA**. Porto Alegre: *Officinas graphicas* do Instituto de *Electro-Technica* da Escola de Engenharia de Porto Alegre. p. 9-76, fev. 1918a.

\_\_\_\_\_. Saneamento do Rio Grande – Planta e plano de melhoramentos. **EGATEA**. Porto Alegre: *Officinas graphicas* do Instituto de *Electro-Technica* da Escola de Engenharia de Porto Alegre. v. 4, nº 4, p. 167-185, jul. 1918b.

\_\_\_\_\_. Saneamento do Rio Grande – Fatores de alimentação subterrânea. **EGATEA**. Porto Alegre: *Officinas graphicas* do Instituto de *Electro-Technica* da Escola de Engenharia de Porto Alegre. v. 4, nº 5, p. 219-242, set. 1918.c

PENNA, Belisário. **Saneamento do Brasil**. Rio de Janeiro: Typ. Revista *Os Tribunaes*, p. 109-110, 1918.

RIO DE JANEIRO, Prefeitura Municipal. **Boletim da Prefeitura do Rio de Janeiro**, vol. 56. 1918.

BRITO, Francisco Saturnino de Rodrigues de. Saneamento do Rio Grande (continuação). **EGATEA**. Porto Alegre: *Officinas graphicas* do Instituto de *Electro-Technica* da Escola de Engenharia de Porto Alegre. v. 4, nº 6, p. 283-308, fev. 1919a.

\_\_\_\_\_. Saneamento do Rio Grande – Orçamento. Organização dos serviços. In: **EGATEA**. Porto Alegre: *Officinas graphicas* do Instituto de *Electro-Technica* da Escola de Engenharia de Porto Alegre. v. 5, nº 1, p. 1-25, jul, 1919b.

PENNA, Belisário. **Defesa sanitária do Brasil**. Rio de Janeiro: Typ. Revista *Os Tribunaes*, 1922.

MEDEIROS, Antonio Augusto Borges de. **MENSAGEM enviada á Assembléia dos Representantes do Estado do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: *Officinas graphicas d'A Federação*. 1923.

PENNA, Belisário. **Saneamento do Brasil**. 2 ed. Rio de Janeiro: Jacinto Ribeiro dos Santos, 1923.

**INTENDENCIA MUNICIPAL DO RIO GRANDE. Mensagem do Engenheiro João Fernandes Moreira Intendente do Município. Apresentada ao Conselho Municipal sessão de 4 de Setembro de 1924 acompanhando o Relatório correspondente ao ano de 1923**. Rio Grande: *Officinas a eletricidade do Rio Grande*. 1924a.

\_\_\_\_\_. **Saneamento da Cidade do Rio Grande. Relatório final apresentado pelo Sr. Florisbello Leivas, Engenheiro Chefe da Comissão de Saneamento, ao Capitão Doutor Alfredo Soares do Nascimento, Intendente Municipal, em 31 de Dezembro de 1922.** Rio Grande: Livraria Rio-Grandense - R. Strauch. 1924b.

NEMOTO, Yunossuque. *Estudo de uma água termal de Iraí.* Porto Alegre: [s.n.]. 1924.

HOFMANN, Brenno. Notas sobre o arruamento das cidades (1). **EGATEA**, Porto Alegre: *Officinas graphics* do Instituto de *Electro-Technica* da Escola de Engenharia de Porto Alegre. v. 10, n° 1, p. 1-7, jan.-fev. 1925a.

\_\_\_\_\_. Notas sobre o arruamento das cidades (1). **Egatea**, Porto Alegre: *Officinas graphics* do Instituto de *Electro-Technica* da Escola de Engenharia de Porto Alegre. v. 10, n° 2, p. 78-83, mar.-abr. 1925b.

PERRACINI, Frederico. A depuração do lixo e dos resíduos urbanos (1). **Egatea**, Porto Alegre: *Officinas graphics* do Instituto de *Electro-Technica* da Escola de Engenharia de Porto Alegre. v. 10, n° 1, p. 453-457, nov.-dez. 1925.

\_\_\_\_\_. A depuração do lixo e dos resíduos urbanos (2). **Egatea**, Porto Alegre: *Officinas graphics* do Instituto de *Electro-Technica* da Escola de Engenharia de Porto Alegre. v. 11, n° 1, p. 32-42, jan.-fev. 1926.

MEDEIROS, Antonio Augusto Borges de. **MENSAGEM enviada á Assembléa dos Representantes do Estado do Rio Grande do Sul.** Na 2ª sessão *ordinaria* da 10ª legislatura. Porto Alegre: *Officinas graphics d'A Federação.* 1926.

Rio Grande do Sul. Brasil. *Intendencia* Municipal de Caxias **Demonstrativo das importancias recebidas do Banco do Brasil por conta do empréstimo feito por esta intendencia com a firma J.G. White & Cia. Em 1927.** Caxias do Sul: [s.n.]. 20 mar. 1928.

\_\_\_\_\_. *Intendencia* Municipal de Caxias. **Demonstrativo das importancia dos serviços effectudos em Caxias pela Cia. Geral de Construções S/A. de São Paulo, fiscalizados pelo Governo do Estado, até 29 de Fevereiro de 1928.** Porto Alegre: [s.n.]. 3 abr. 1928a. Elaborado por Antônio de Siqueira, Engenheiro Fiscal da *Commissão* de Saneamento do Estado, em Caxias do Sul.

\_\_\_\_\_. Brasil. *Directoria* das Obras *Publicas.* *Commissão* de Saneamento do Estado. **Resumo dos serviços effectudos em Caxias pela Cia. Geral de Construções S/A. de São Paulo, fiscalizados pelo Governo do Estado, até 29 de Fevereiro de 1928.** Porto Alegre: [s.n.]. 3 abr. 1928b. Elaborado por Antônio de Siqueira, Engenheiro Fiscal da *Commissão* de Saneamento do estado, em Caxias do Sul.

VARGAS, Getúlio. **MENSAGEM enviada á Assembléa dos Representantes pelo Presidente Getulio Vargas na 1ª sessão ordinaria da 11ª legislatura, em 20 de Setembro de 1929.** Porto Alegre: [s.n.]. 1929. Disponível em: <[www.seplag.rs.gov.br/download.asp?nomeArq=1929\\_Getulio\\_Vargas.pdf](http://www.seplag.rs.gov.br/download.asp?nomeArq=1929_Getulio_Vargas.pdf)>. Acesso em: 13 jun. 2010.

REVISTA DO GLOBO. **REVOLUÇÃO DE OUTUBRO DE 1930: IMAGENS E DOCUMENTOS.** Porto Alegre: Barcellos, Bertaso e Cia. 1931. 405p. Edição Especial.

SILVEIRA Heitor. *Iraí e as indicações e contra-indicações terapêuticas de suas águas minerais.* 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Globo. 1932.

CARVALHO, Acilino de. O problema do lixo em Porto Alegre. **Boletim da Sociedade de Engenharia**, Porto Alegre: [s.n.]. n° 1, p. 13-28, set. 1932.

BREZANKO, Ceslau Maria de. Saneamento das cidades e a fabricação de adubos de materiais fecais. **EGATEA**, Porto Alegre: *Officinas graphicas* do Instituto de *Electro-Technica* da Escola de Engenharia de Porto Alegre. v. 19, nº 5, p. 247- 258, set.-out. 1934.

SIQUEIRA, Antônio de. Homenagem a Saturnino de Brito. **Boletim da Sociedade de Engenharia**. Porto Alegre: [s.n.]. nº 12, p. 539-547. jul. 1935.

BRITO, Saturnino de. **Obras completas de Saturnino de Brito**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional. 1943-1944. 23 v. il. Coletânea de 23 volumes.

\_\_\_\_\_. **Traçado sanitário das cidades**: estudos diversos. *Obras Completas de Saturnino de Brito*, Volume XX. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1944. 194p. il. Primeira publicação em 1916.

SIQUEIRA, Antônio de. **Engenharia sanitária**: higiene da água, higiene do solo, higiene do ar, higiene individual. 2 ed. Rio de Janeiro: Globo. 1959. v. 2

SILVA VARGAS, Luis Francisco; FEOLI, Valeria Rizzo. O saneamento urbano no Rio Grande do Sul na década de 20. In: Salão de Iniciação Científica. Porto Alegre : UFRGS, 1998. p. 360. Orientadora: SOUZA, C. F. de.; ALMEIDA, Maria Sores de.

LEME, M. C. S. . (Coord.). **Urbanismo no Brasil**: 1895 - 1965. São Paulo: Studio Nobel FAUUSP, FUPAM, 1999. 600p.

BARROS FILHO, Omar L. de; BOJUNGA, Sylvia (Org.). **Tempo das águas**. Porto Alegre: Laser Press Comunicação, 2006. 120 p., il. Disponível em: <<http://www.lasercom.jor.br/tempo%5Faguas>>. Acessos entre: nov. 2007-mai. 2011

## FONTES SECUNDÁRIAS:

ABES, Associação Brasileira de Engenharia RASILEIRA DE. ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. **Em defesa da vida: os 40 anos da ABES no Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: ABES/RS, 2007. 96 p., il.

ABRÃO, Janete Silveira. **Banalização da morte na cidade calada: a hespanhola em Porto Alegre,** 1918. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1998. 157p.

AGACHE, Alfred. **Cidade do Rio de Janeiro: Extensão, Remodelação, Embelezamento.** Paris: Foyer Brésilien, 1930.

ALMANAQUE ABRIL 95: a enciclopédia em multimídia. São Paulo: Editora Abril, 1995. 1 CD-ROOM.

ALVES, Augusto. **A construção do porto de Porto Alegre 1895-1930, modernidade urbanística como suporte de um projeto de estado.** 2005. 181f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre, RS, 2005.

ALVES, Francisco das Neves. Fontes documentais e bibliográficas para o estudo do Porto e da Barra do Rio Grande: arrolamento parcial. In: **BIBLOS** - Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação (FURG), Rio Grande, v. 24, n. 1, 2010. p. 139-161.

ALVIM, Zuleika. Imigrantes: a vida privada dos pobres no campo. In: SEVCENKO, Nicolau; NOVAIS, Fernando A. (Org.). **República: da Belle Époque à Era do Rádio.** São Paulo: Companhia das Letras, p. 215-288, 1998. (História da vida privada no Brasil, v. 3).

ANDRADE, C. R. M. . O plano de Saturnino de Brito para santos e a construção da cidade moderna no Brasil. In: **Espaço & Debates: revista de estudos regionais e urbanos.** São Paulo, v. 34, 1991. p. 55-63.

\_\_\_\_\_. **A Peste e o Plano: o urbanismo sanitário do engenheiro Saturnino de Brito.** 1992. Dissertação (Mestrado ). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, 1992.

\_\_\_\_\_; GONÇALVES, M. F. . Dar forma ao informe: o urbanismo e a crise da cidade moderna. In: Maria Flora Gonçalves. (Org.). **O novo Brasil urbano: impasses, dilemas, perspectivas.** Porto Alegre: Mercado Aberto, 1995. p. 337-348.

\_\_\_\_\_. Saturnino de Brito: um projetista de cidades. In: **AU-Arquitetura e Urbanismo.** São Paulo, nº 72, p. 70, jun./jul. 1997. Disponível em: <<http://www.revistaau.com.br/arquitetura-urbanismo/72/um-projetista-de-cidades-24030-1.asp>>. Acesso em: jan. 2010.

\_\_\_\_\_. "Novo Arrabalde": o desenho de um novo modo de vida. In: LEME, M. C. da S. . (Org.). **Urbanismo no Brasil: 1895-1965.** São Paulo: Studio Nobel; FAUUSP; FUPAM, 1999. p. 196-204.

ANDRADE, Liza M. S. . O Conceito de Cidades-Jardins: uma adaptação para cidades sustentáveis. In: **Arquitextos Vitruvius,** 2003. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/browse/Arquitextos/04.042>>. Acesso em: 14 fev, 2011.

ANGOTTI-SALGUEIRO, H. . (Org.). **Cidades Capitais do Século XIX: Racionalidade, Cosmopolitismo e Transferência de Modelos.** São Paulo: EDUSP, 2001a. 182 p.

\_\_\_\_\_. O pensamento Francês na Fundação de Belo Horizonte. In: ANGOTTI-SALGUEIRO, H. (Org.). **Cidades Capitais do Século XIX: Racionalidade, Cosmopolitismo e Transferência de Modelos**. São Paulo: EDUSP, p. 135-181, 2001b.

ANTUNES, J. L. F. . **Medicina, leis e moral: pensamento médico e comportamento no Brasil**. São Paulo: Editora da UNESP, 1999. 304p. v. 1.

ARAGÃO, Walter Morales. **Formas da ação político-administrativa do estado capitalista: o saneamento urbano no Rio grande do Sul**. 2000. 100f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte moderna**. São Paulo: Companhia das letras, 1992. 709 p.: il.

AROUCA S. . **O dilema preventivista: contribuição para a compreensão à crítica da medicina preventiva**. Editora da UNESP: São Paulo, 2003. 268p. , il.

AXT, G. . O Governo Getúlio Vargas no Rio Grande do Sul (1928-1930) e o setor financeiro regional. In: **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 1, n° 29, p. 119-140, 2002a. Disponível em: <<http://virtualbib.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/viewFile/2153/1292>>. Acesso em: 29 out. 2010.

\_\_\_\_\_. Constitucionalidade em debate: a polêmica Carta Estadual de 1891. In: **Justiça & História**, Porto Alegre, v. 2, n° 3, p. 305-344, 2002b. Disponível em: <[http://www.tjrs.jus.br/institu/memorial/RevistaJH/vol2n3/13-Gunter\\_Axt.pdf](http://www.tjrs.jus.br/institu/memorial/RevistaJH/vol2n3/13-Gunter_Axt.pdf)>. Acesso em: 16 dez. 2009.

\_\_\_\_\_. Justiça e memória: a experiência do Memorial do Judiciário do Estado do Rio Grande do Sul. In: **Justiça & História**, Porto Alegre, v. 2, n° 4, p. 215-238, 2002c. Disponível em: <[http://www.tjrs.jus.br/institu/memorial/RevistaJH/vol2n4/08-Gunter\\_Axt.pdf](http://www.tjrs.jus.br/institu/memorial/RevistaJH/vol2n4/08-Gunter_Axt.pdf)>. Acesso em: 15 set. 2010.

\_\_\_\_\_. **A emergência da liderança política de Getúlio Vargas no Rio Grande do Sul coronelista e seu governo no Estado**. In: \_\_\_\_\_. (Org.); SEELIG, Ricardo Vaz. (Org.); BARROS FILHO, Omar de. (Org.); BOJUNGA, Sylvia. (Org.). **Da vida para a História**. Reflexões sobre a Era Vargas. Porto Alegre: Nova Prova, 2005. p. 41-56.

BACZKO, Bronislaw. **LÚtopia: Immaginazione Sociale e Rappresentazioni Utopiche nell'età dell'Iluminismo**. Roma: Einaudi Paperbacks 108, 1978.

BAKOS, M. M. . **A continuidade administrativa no governo municipal de Porto Alegre. 1897-1937**. São Paulo, 1986. Tese de Doutorado. Curso de Pós Graduação em História Econômica. USP.

\_\_\_\_\_. Marcas do Positivismo no Governo Municipal de Porto Alegre. In: **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 12, n. 33, p. 213-226, 1998.

BARDET, Gaston. **O urbanismo**. Campinas: Papirus, 1990. 141 p. , il.

BATTLES, Matthew. **A Conturbada História das Bibliotecas**. São Paulo: Planeta do Brasil, 2003. 240 p.

BECKER, Klaus (Org.). **Enciclopédia Rio Grandense: O Rio Grande atual**. Canoas: Ed. Regional, v. 3, 1957. 344p. , il.



BENCHIMOL, J. L. . Origens e evolução do Instituto Oswaldo Cruz no período 1899-1937. In: \_\_\_\_\_. (Coord.). **Manguinhos do sonho à vida: A ciência na Belle Époque**. Rio de Janeiro: Fiocruz – Fundação Oswaldo Cruz, 1990. p. 5-88.

BENEVOLO, Leonardo. **História da cidade**. São Paulo: Perspectiva, 1983. 727 p. , il.

\_\_\_\_\_. **As origens da urbanística moderna**. 2. ed. Lisboa: Editorial Presença Ltda, 1987.

BERMAN, Marshall. **Tudo que é sólido desmancha no Ar: A aventura da modernidade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. 434p.

BERTOLLI FILHO, C. **A gripe espanhola em São Paulo, 1918: epidemia e sociedade**. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2003. 393p.

\_\_\_\_\_. **História da saúde pública no Brasil**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2006. 71 p. , il.

BERTUCCI-MARTINS, L. M. . "Conselhos ao povo": educação contra a influenza de 1918. In: **Cad. CEDES [online]**. 2003, vol.23, n.59, p. 103-118. ISSN 0101-3262. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-32622003000100008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32622003000100008)>. Acesso em: jan. 2011.

\_\_\_\_\_. Entre doutores e para os leigos: fragmentos do discurso médico na influenza de 1918. In: **História, Ciências, Saúde — Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.12, n. 1, p. 143-57, jan.-abr. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-9702005000100007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-9702005000100007&script=sci_arttext)>. Acesso em: jan. 2011.

BIBLIA. Português. Bíblia sagrada. Tradução de Antônio Pereira de Figueiredo. Rio de Janeiro: Delta, 1980.1125 p. Eclesiastes 1:3-9

BONET CORREA, Antonio. **Lãs claves del urbanismo**. Ariel: Barcelona, 1989.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Caderno de saneamento ambiental**. Brasília, DF, 2004. 101 p. , il.

BRITTO, Nara. **Oswaldo Cruz: a construção de um mito na ciência brasileira**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006. 144 p.

BUBLITZ, Juliana. Desmatamento Civilizador: A História Ambiental da Colonização Européia no Rio grande do Sul (1824-19240). In: ENCONTRO DA ANPPAS – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE - 2006. **Anais...** Brasília: ANPPAS, 2006. Disponível em: <[http://www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro3/arquivos/TA604-01032006-134852.PDF](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro3/arquivos/TA604-01032006-134852.PDF)>. Acesso em: 24 mai. 2011.

BUENO, Francisco da Silveira. **Dicionário Escolar da Língua Portuguesa**. 11. ed. Rio de Janeiro: FAE – Fundação de Assistência ao Educando, 1991. 1263 p.

BUENO, Eduardo. **Passado a Limpo: história da higiene pessoal no Brasil**. São Paulo: Gabarito de Marketing Editorial, 2007. 79 p. , il.

BURIN, Carolina Wolff. **O caso da canalização do arroio Dilúvio em Porto Alegre: ambiente projetado x ambiente construído**. 2008. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura, Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

CAEIRO, Joaquim Manuel Croca. Economia social: conceitos, fundamentos e tipologia. In: **Revista katálysis [online]**. v. 11, n° 1, p. 61-72. 2008. ISSN 1414-4980. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-49802008000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-49802008000100006&script=sci_arttext)>. Acesso em: 13 ago. 2010.

CALOVI PEREIRA, C. ; DIEFENBACH, Samantha ; BARBOSA, Rinaldo Ferreira ; CALOVI, Ricardo . **Arquitetura de Porto Alegre no Período Positivista**. Porto Alegre: Memorial do Rio Grande do Sul, 2007.

CALVINO, Ítalo. **As cidades Invisíveis**. São Paulo: Companhia das Letras, 1990. 150p.

CAMPOS, Ernesto de Souza. **História da Universidade de São Paulo**. São Paulo: Saraiva, 1954. 586p. , il.

CAMPOS, H. L. . **A Bacia Hidrográfica do Beberibe**: um enfoque ambiental. Dissertação de Mestrado. Departamento de Ciências Geográficas. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 1991.

CAPPELETTI, Angel Maria. Monitoramento arqueológico das obras do conduto forçado Álvaro Chaves-Goethe. In: ENCONTRO DO NÚCLEO REGIONAL SUL DA SOCIEDADE DE ARQUEOLOGIA BRASILEIRA – SAB/Sul, 5, 2006. Rio Grande. **Anais...** Rio Grande: SAB/Sul, 2006. Disponível em: <<http://www.anchietano.unisinus.br/sabsul/V%20-%20SABSul/simposio/urbana/6.pdf>>. Acesso em: dez. 2010.

CARRION, Rejane. **A ideologia médico-social no sistema de A. Comte**. Porto Alegre: IFCH-UFRGS, 1977. p. 3-82.

CASSOL, E. . **Carlos Torres Gonçalves – Vida, obra e significado**. Erechim: Editora São Cristovão. 2003. 336p. Publicação gentilmente cedida, para este trabalho, pelo Professor Arquiteto Günter Weimer.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos. O lugar da Geografia no entre-lugar do espaço turístico: uma viagem complexa. In: **Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**. Barcelona: Universidad de Barcelona. vol. XI, n° 245 (60). 1 ago. 2007, Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-24560.htm>>. Acesso em: out. 2009.

CASTRO-SANTOS, L. A. . O pensamento sanitário na Primeira República: uma ideologia de construção de nacionalidade. In: **Dados - Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 28, n° 2, p. 193-210, 1985.

\_\_\_\_\_. As origens da reforma sanitária e da modernização conservadora na Bahia durante a Primeira República. In: **Dados - Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 41, n° 3, p. 593-633, 1998.

\_\_\_\_\_. ; FARIA, Lina Rodrigues de. **A reforma sanitária no Brasil**: ecos da Primeira República. Bragança Paulista: Editora Universitária São Francisco, 2003. 204p.

\_\_\_\_\_. ; \_\_\_\_\_. **A cooperação internacional e a Enfermagem de Saúde Pública no Rio de Janeiro e São Paulo**. In: XII Congresso Brasileiro de Sociologia (Sociedade Brasileira de Sociologia) - 2005, Belo Horizonte, MG. 2005. p. 266-267. Disponível em: <[http://www.ims.uerj.br/downloads/luizantonio/horizontes2004\\_castro\\_santos\\_e\\_faria.pdf](http://www.ims.uerj.br/downloads/luizantonio/horizontes2004_castro_santos_e_faria.pdf)>. Acesso em: nov. 2009.

CHALHOUB, S. . **Cidade febril**: cortiços e epidemias na Corte Imperial. 1 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. 250 p. .

CHALMERS, A. F. **O Que é Ciência Afinal?** São Paulo: Editora Brasiliense, 1995. 230p.

CHAUÍ, Marilena. **O que é ideologia**. 14. ed. São Paulo: Brasiliense, 1984. 128 p.

CHEUICHE, Edson Medeiros. 120 anos do Hospital Psiquiátrico São Pedro: um pouco de sua história. In: **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v. 26, n° 2, p. 119-120, mai.-ago. 2004. Disponível em: <[http://www.revistapsiqrs.org.br/administracao/arquivos/03-000-editorial\\_120\\_anos\\_do\\_sao\\_pedro.pdf](http://www.revistapsiqrs.org.br/administracao/arquivos/03-000-editorial_120_anos_do_sao_pedro.pdf)> Acesso em: 27 ago. 2010.

CHIAVENATO, Júlio José. **Genocídio americano: a Guerra do Paraguai**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1979. 188 p., il.

CHOAY, Françoise. **A regra e o modelo** – Sobre a teoria da arquitetura e do urbanismo. São Paulo: Editora Perspectiva, 1985.

\_\_\_\_\_. Urbanisme. In: \_\_\_\_\_; MERLIN, Pierre. **Dictionaire de l'urbanisme et de l'aménagement**. Paris: PUF, 1988. p. 683-690.

COELHO, Karla Nunes de Barros. **Influências urbanas nas cidades fronteira: o caso de Uruguaiana (BR.) e Paso de Los Libres (AR.)**. 2003. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) - Programa de Pós Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

COLEÇÃO OS GRANDES ARTISTAS. **Velazquez, Caravaggio, Rembrandt, (Barroco e Rococó)**. São Paulo: Nova Cultural, 2. ed., v. 5, 1991. p. 62

COSTA, J. S. F. . **Ordem Medica e Norma Familiar**. 2. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1983. v. 1.

COSTA, M. C. L. . A cidade e o pensamento médico: uma leitura do espaço urbano. In: **MERCATOR: Revista de Geografia da UFC**, Fortaleza, v. 01, n° 02 p. 59-69, 2002, Disponível em: <<http://www.mercator.ufc.br/index.php/mercator/article/viewFile/181/147>>. Acesso em: dez. 2010.

COULANGES, Fustel de. **A cidade antiga: estudo sobre o culto, o direito, as instituições da Grécia e de Roma**. São Paulo: HEMUS, 1975. 310p. Tradução de Jonas Camargo Leite e Eduardo Fonseca. Título original “LA CITÉ ANTIQUE: Étude sur Le culte, Le droit, les institucions de la Grece et de Rome”, primeira publicação em 1864, na França.

CUPANI, A. O. . **A crítica do positivismo e o futuro da filosofia**. Florianópolis: UFSC, p. 13-27. 1985.

D'AZEVEDO, Martha Geraldo Alves. CAMPOS, Maria do Carmo. **Protásio Alves e o seu tempo: 1859-1933**. Porto Alegre: JÁ Editores. 2005. 432p

DANTAS, Ana Caroline de Carvalho Lopes. **Sanitarismo e planejamento urbano: a trajetória das propostas urbanísticas para Natal entre 1935 e 1969**. 2003. 181f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Departamento de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Natal, RN, 2003.

DANTES, M. A. M. . As ciências na história brasileira. In: **Ciência e Cultura (SBPC)**, São Paulo, v. 57, n° 1, 2005. p. 26-29.

DUBOIS, Philippe. **Vingt Ans d'Urbanismo Aplique, in Villes D'Eaux em France**. Paris: Imprimerries Bellamy et Martel, 1984. Edition Institut Français D'Architecture, dir. Lise Grenier.

EXPILLY, Charles. **Mulheres e costumes do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1935. 478p.

FARIA, T. J. P. . 100 anos do projeto Saneamento de Campos. In: Seminário Saturnino de Brito: 100 anos do Projeto de Campos, 2005, Campos dos Goytacazes. **Anais...** Santa Cruz do Rio Pardo: Editora Viena, 2005. v. 1.

\_\_\_\_\_. O Plano Saneamento de Campos e o higienismo redentor de Saturnino de Brito. In: Seminário Saturnino de Brito: 100 anos do Projeto de Campos, 2005, Campos dos Goytacazes. **Anais...** Santa Cruz do Rio Pardo: Editora Viena, 2003. v. 1. p. 19-33.

\_\_\_\_\_. ; AMARAL, Ivanisy da Silva. Saturnino de Brito e seu projeto de habitações populares - salubres e econômicas. In: Seminário Saturnino de Brito: 100 anos do Projeto Saneamento de Campos, 2005, Campos dos Goytacazes. **Anais...** Santa Cruz do Rio Pardo: Editora Viena, 2005. v. 1. p. 103-112.

\_\_\_\_\_. ; VIEIRA, S. P. . Os bairros em tinta e papel as contribuições da imprensa na construção de imagens e subjetividades dos territórios urbanos em Campos dos Goytacazes. In: Seminário Saturnino de Brito: 100 anos do Projeto Saneamento de Campos, 2005, Campos dos Goytacazes. **Anais...** Santa Cruz do Rio Pardo: Editora Viena, 2005. v. 1. p. 61-74.

FEDATTO, C. P. . Culto à Ciência: um saber na história da cidade. In: Seminário Memória, ciência e arte - Razão e sensibilidade na produção do conhecimento, Campinas, 2007. **Anais...** Campinas: Arte Escrito Editora, 2007. p. 60-61. Disponível em: <<http://www.preac.unicamp.br/memoria/textos/Carolina%20Padilha%20Fedatto%20-%20completo.pdf>>. Acesso em: jan. 2010.

FEIJÓ, Bruno Vieira. As águas do tempo: a história do banho. In: **Revista Aventura na História**, São Paulo: Abril Cultural, n° 43, mar. 2007. Disponível em: <<http://historia.abril.com.br/comportamento/aguas-tempo-historia-banho-435136.shtml>> Acesso em: 15 dez. 2009.

FERNANDES, Carlos. **Esgotos Sanitários**. João Pessoa: UFPB, 1997, 435p.

FERREIRA, Renata Brauner. A gripe espanhola em Pelotas. In: **História em Revista**, v. 3, Pelotas, 1997. p. 137-150.

\_\_\_\_\_. **Epidemia e drama: a gripe espanhola em Pelotas**. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

FERREZ, Marc. **O álbum da Avenida Central – Um documento fotográfico da construção da Avenida Rio Branco, Rio de Janeiro, 1903 - 1906**. São Paulo: João Fortes Engenharia; Ex Libris, 1983. Introdução de Gilberto Ferrez e estudo de Paulo F. Santos.

FOLLIS, Fransérgio. **Modernização urbana na Belle Époque paulista**. São Paulo: Editora UNESP, 2004. 147p.

FONSECA, P. C. D. . RS: economia & conflitos políticos na República Velha. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1983.

\_\_\_\_\_. **O Ideário de Vargas e as Origens do Estado Desenvolvimentista no Brasil: 1903-1930**. 2004. (Apresentação de Trabalho/Congresso). Disponível em: [http://www.ufrgs.br/decon/publionline/textosprofessores/fonseca/VARGAS-RepVelha\\_Mexico.pdf](http://www.ufrgs.br/decon/publionline/textosprofessores/fonseca/VARGAS-RepVelha_Mexico.pdf). Acesso em: 17 jan. 2011.

FONTENELLE, J. P. Comentário médico-higiênico sobre a epidemia de influenza maligna. 1919 **Revista Saúde**, n° 3, p. 48.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Ed. Graal, 1984.

FORTES JÚNIOR, Hugo Fernando Salinas. **Poéticas líquidas: a água na arte contemporânea**. 2006. Tese (Doutorado em Artes) – ECA, Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

FRANCO, Capitão Álvaro; COUTO e SILVA, Major Prof. Morency de; SCHIDROWITZ, Léo Jerônimo. **Porto Alegre: biografia duma cidade**. Monumento do passado, documento do presente, guia do futuro. Porto Alegre: Tipografia do Centro S.A. [1941]. 664p. Editado pela Prefeitura de Porto Alegre em comemoração ao bicentenário da cidade.

FRANCO, A. C. . **Cidades de Cura, Cidades de Ócio - a influência de concepções estrangeiras no urbanismo de três estâncias paulistas: Águas de Lindóia, Águas da Prata e Águas de São Pedro, 1920-1940**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Escola de Engenharia de São Carlos Universidade de São Paulo, São Carlos, 2005.

FREDO, Antonio Carlos. O Desenvolvimento econômico do oeste catarinense. In: **eGesta: revista eletrônica de gestão de negócios**. Santos / Santiago de Compostella, v 2, n. 4, p. 117-121, out./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.unisantos.br/mestrado/gestao/egesta/artigos/89.pdf>>. Acesso em: fev. 2010.

FRONTINUS, Sextus Julius. **Das águas da cidade de Roma – De aquis vrbis Romae - (97 d.C. – 104 d.C.)**. São Paulo: CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, 1983, 70p. Tradução Wolfgang G. Wedl.

GIANOTTI, J. A. . **Comte: Vida e Obra**. In: Os Pensadores: Comte. São Paulo: Abril Cultural, 1988. p. 1-39.

GILL, Almeida Lorena. Regulamento sanitário do município de Pelotas nas primeiras décadas do século XX. In: **História em Revista**, Pelotas, v. 7, Pelotas, p. 169-198, dez. 2001.

GINSBURG, Carlo. Sinais: Raízes de um Paradigma indiciário. In: \_\_\_\_\_. **Mitos, emblemas e sinais, morfologia e história**. São Paulo: Cia. das Letras, 1999.

GIOVANAZ, M. M. . Práticas de Coleção: seleção e classificação dos restos do passado. In: **Anos 90 (UFRGS)**, Porto Alegre, v. 11, p. 162-171, 1999.

GLEICK. Peter. PICCININI, Livia Teresinha Salomão. **A água como um direito humano**, Porto Alegre: UFRGS. Faculdade de Arquitetura, 2009. 29p

GOITIA, Fernando Chueca. **Breve História do Urbanismo**. Lisboa: Editorial Presença, 1982. 209p.

GONÇALVES Jr. , Antonio José; SANT ´ANNA, Aurélio; CARSTENS, Frederico R. S. B. ; FLEITH, Rossano Lucio. **O Que é Urbanismo**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1991.

GOTTMANN, Jean. Megalopolis, or the urbanization of the Northeastern Seaborn (1957). In: MAYER; Koh (Ed.). **Readings in urban geography**. Chicago: Univ. of Chicago Press, 1959. p. 46-56.

GOULART, A. da C. . Revisitando a espanhola: a gripe pandêmica de 1918 no Rio de Janeiro. In: **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 12, n° 1, p. 101-42, jan./abr. 2005. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-59702005000100006&script=sci\\_Arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-59702005000100006&script=sci_Arttext)>. Acesso em: 21 nov. 2010.

GUERRAND, Roger-Henri. Espaços Privados. In: PERROT, Michelle. **História da vida privada: da Revolução Francesa à Primeira Guerra**, v. 4. São Paulo: Cia. das Letras, 1991. p. 325-411. (História da vida privada no Brasil, v. 4).

GUIMARÃES, Carlos Antônio Fragoso. A ciência como crença. In: **Cadernos do RELIGARE** – Grupo Interdisciplinar de Estudos em Religiosidade. UFPB - Universidade Federal da Paraíba. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Programa de Pós-graduação em Sociologia. Disponível em: <<http://yesod.sites.uol.com.br/cadernos.htm>>. Acesso em: 29 jan. 2011.

GUTIÉRREZ, Ramón. O princípio do urbanismo na Argentina. Parte 1 – O aporte francês. In: **Arquitextos**, São Paulo, ano 08, n. 87, ago. 2007. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.087/216>>. Acesso em: 30 ago. 2010. ISSN 1809-6298.

HAAG, Carlos. Modernos na marra. In: **Revista Pesquisa FAPESP - Ciência e Tecnologia no Brasil**, São Paulo, n° 95, p. 82 a 87, jan. 2004.

HASSEN, Maria de Nazareth Agra; FERREIRA, M. L. M. . **Escola de Engenharia/UFRGS**. Porto Alegre: Tomo Editorial, 1996. v. 1.

HEINZ, Flavio M. . Positivistas e republicanos: os professores da Escola de Engenharia de Porto Alegre entre a atividade política e a administração pública (1896-1930). In: **Revista Brasileira de História**, v. 29, n° 58, p. 263-289, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-01882009000200002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-01882009000200002&script=sci_arttext)>. Acesso em: 27 maio 2010.

HERÉDIA, V. B. M. . A imigração européia no século passado: o programa de colonização no Rio Grande do Sul. In: **Scripta Nova**, Barcelona, v. 5, p. 94-10, 2001. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn-94-10.htm>>. Acesso em: 6 jan. 2010.

HERRLEIN JR., R. . A transição capitalista no Rio Grande do Sul, 1889-1930: uma nova interpretação. In: **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 22, p. 85-103, 2004. Disponível em: <[www.fee.tche.br/sitefee/download/eeg/1/mesa\\_12\\_herrleinjr.pdf](http://www.fee.tche.br/sitefee/download/eeg/1/mesa_12_herrleinjr.pdf)>. Acesso em: 9 ago. 2008.

HOBSBAWM, Eric. **Era dos Extremos: o breve século XX: 1914-1991**. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.

HOCHMAN, G. . Regulando os efeitos da interdependência: Sobre as relações entre saúde pública e construção do Estado (Brasil 1910-1930). In: **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v.6, n.11, p. 40-61, 1993. Disponível em: <[http://www.bvshistoria.coc.fiocruz.br/lildbi/docsonline/antologias/regulando\\_efeitos.pdf](http://www.bvshistoria.coc.fiocruz.br/lildbi/docsonline/antologias/regulando_efeitos.pdf)>. Acesso em: nov. 2010.

\_\_\_\_\_. **A era do saneamento: as bases da política de saúde pública no Brasil**. São Paulo: HUCITEC/ANPOCS, 1998a.

\_\_\_\_\_. Logo ali, no final da avenida: Os sertões redefinidos pelo movimento sanitário da Primeira República. In: **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 5, n. suplemento, p. 217-235, 1998b. ISSN 0104-5970.

\_\_\_\_\_.; MELLO, M. T. V. B.; SANTOS, P. R. E. . A malária em foto: Imagens de campanhas e ações no Brasil da primeira metade do século XX. In: **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 9, suplemento, p. 233-273, 2002. ISSN 0104-5970. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702002000400011>>. Acesso em: fev. 2011.

HOLSTON, James. **A cidade modernista: uma crítica de Brasília e sua utopia**. Companhia das Letras, São Paulo, 1993.

HOROWITZ, Renata Galbinski. Análise do Conjunto Histórico do Hospital Psiquiátrico São Pedro (HPSP). In: **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v. 28, n. 2, mai/ago. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-59701998000400012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-59701998000400012&script=sci_arttext)>. Acesso em: fev. 2011.

HOWARD, Ebenezer. **Cidades-jardins de amanhã**. São Paulo: HUCITEC, 1996. 211 p.

HUYER, André. **A ferrovia do riacho: um caminho para a urbanização da zona sul de Porto Alegre**. 2010. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura, Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

INSTITUT ILDEFONS CERDÀ. Departament de Política Territorial i Obres Públiques de La Generalitat de Catalunya. **Cerdà: urbs i territori**. Barcelona: Avui Premsa Catalana S.A, 1994. 51 p., il.

INSTITUT FRANÇAIS D'ARCHITECTURE. **Villes d'Eaux em France**. Paris: Edition Institut Français d'Architecture, 1985. 400 p. , il. Publicação gentilmente cedida, para este trabalho, pela Professora Arquiteta Célia Ferraz de Souza.

IOTTI, Luiza H. Imigração e colonização. In: **Justiça & História**, Porto Alegre, v. 2, p. 175-208, 2003. Disponível em: <[http://www.stj.jus.br/portal\\_stj/publicacao/download.wsp?tmp.arquivo=830](http://www.stj.jus.br/portal_stj/publicacao/download.wsp?tmp.arquivo=830)>. Acesso em: 12 jan. 2011.

JACOMELLI, Jussara. Da biografia ao contexto: Fredrico Westphalen. In: **Ágora**, Santa Cruz do Sul, v. 13, n° 1, p. 299-324, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://online.unisc.br/seer/index.php/agora/article/viewfile/132/87>> Acesso em: 3 jan. 2010.

KAHTOUNI, Saide. **Cidade das águas**. São Carlos: RiMa Editora, 2004. 176 p.

KOSMINSKY, D. . **O olhar inocente é cego**. A construção da cultura visual moderna. 2008. 306 f. Tese (Doutorado em Artes e Design) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

KUMMER, Lizete Oliveira. **A medicina social e a liberdade profissional: os médicos gaúchos na primeira república**. 2002. 103 f. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002. Disponível em:< <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/3577>>. Acesso em: 26 jan. 2011.

LACAZ, C. S. **Vultos da medicina brasileira**. São Paulo: Helicon, 1966. 2. v.

LE CORBUSIER. **A Carta de Atenas**. São Paulo: Hucitec, 1993.

LE GOLF, Jacques; NORA, Pierre. (Org.). **História: Novos Problemas**. Tradução Theo Santiago. 3 ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1988.

LEME, M. C. S. . Urbanismo, esse desconhecido. In: GONÇALVES, Maria Flores. (Org.). **O novo Brasil urbano: impasses, dilemas, perspectivas**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1995. p. 349-358.

LEPETIT, Bernard. De l' Echelle en Histoire. In: REVEL, Jacques (Org.). **Jeux d' echelles - Le micro-analyse à l'experience**. p. 41- Paris: Hautes études, Gallimard-Le Seuil, 1996.

\_\_\_\_\_. Das Capitais às Praças Centrais. Mobilidade e Centralidade. In: ANGOTTI-SALGUEIRO, H. . (Org). **Cidades Capitais do Século XIX**. São Paulo: Edusp, 2001. p. 41-63.

LÉRY, Jean de. **Viagem à Terra do Brasil**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1980.

LÈVY, Pierre. **Tecnologias intelectuais e modos de conhecer:** Nós somos o texto. Tradução de Celso Cândido. Assistência e consultoria de termos técnicos por João batista. 16/05/1998. Disponível em: <<http://www.dhnet.org.br/direitos/direitosglobais/paradigmas/pierrelevy/levy44.html>>. Acesso em: 24 jun. 2009.

LISBOA, Teresinha Covas. **Breve história dos hospitais:** da Antiguidade à idade contemporânea. São Paulo: Pró Saúde, 2002. 29 p. Disponível em: <[www.prosaude.or.br/noticias/jun2002/pgs/encarte.htm](http://www.prosaude.or.br/noticias/jun2002/pgs/encarte.htm)>. Acesso em: 15 set. 2010.

LOPES, Henderson Marques. Aarão reis: pensamento econômico, social e político de inspiração positivista. In: **Revista Eletrônica de Economia**, Juiz de Fora, n° 1, mar. 2003. Disponível em: <<http://www.viannajr.edu.br/revista/eco/art001.asp>>. Acesso em: 08 dez. 2009.

LUCCOCK, John. **Notas sobre o Rio-de-Janeiro e partes meridionais do Brasil tomadas durante uma estada de dez anos nesse país, de 1808 a 1818.** São Paulo: Martins, 1942. 435p.

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade.** São Paulo: Martins Fontes, 1997. 227p.

MACIEL, João Moreira. Melhoramentos de Porto Alegre. In: **Estudos Tecnológicos.** Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. São Leopoldo. 20-28.

MAESTRI, Mário. Guerra Farroupilha: História e Mito. In: **Revista Espaço Acadêmico.** Ano II. N° 21. Fevereiro 2003. Disponível em: <[www.espacoacademico.com.br/021/21cmaestri.htm](http://www.espacoacademico.com.br/021/21cmaestri.htm)>. Acesso em: 10 nov. 2010.

MALUF, M. ; MOTT, M. L. B. . Recônditos do mundo feminino. In: SEVCENKO, Nicolau. (Org.); NOVAIS, Fernando A. . (Org.). **República:** da Belle Époque à Era do Rádio. São Paulo: Cia. das Letras, 1998. p. 215-288. (História da vida privada no Brasil, v. 3).

MAREK, F. R. C. , Paulo Ronaldo. **A Influência do Positivismo na Formação da Sociedade brasileira.** Porto Alegre: Universidade Rose Croix Internacional - URCI, 2004. 23 p. Disponível em: <[http://www.amorc.org.br/artigos\\_urci/influencia\\_positivismo.pdf](http://www.amorc.org.br/artigos_urci/influencia_positivismo.pdf)>. Acesso em: set. 2009.

MARINS, P. C. G. . Habitação e vizinhança - limites da privacidade no surgimento das metrópoles brasileiras. In: SEVCENKO, Nicolau. (Org.); NOVAIS, Fernando A. (Org.). **Da Belle Époque à Era do Rádio.** São Paulo: Companhia das Letras, 1998. p. 131-214. (História da vida privada no Brasil, v. 3)

MARRAS, Stelio. A Propósito de Águas Virtuosas - Formação e Ocorrência de uma Estação. In: **Balneária no Brasil.** Belo Horizonte: Editora da UFMG. 2004.

\_\_\_\_\_. Águas passadas. In: **Revista Nossa história,** São Paulo, ano 4, n° 38, p. 42-45, dez. 2006.

MENESES, Ulpiano T. Bezerra de. Prefácio: Cidade-capital, hoje? In: ANGOTTI-SALGUEIRO, H. (Org.). **Cidades-capitais do séc. XIX.** p. 9-17. São Paulo: Edusp, 2001.

MERHY, Emerson Elias. **O capitalismo e a saúde pública.** 2. ed. Campinas: Papirus, 1987. 180p. 1v.

\_\_\_\_\_. **A Saúde Pública como política.** São Paulo: Hucitec. 1992. 220p. 1v.

\_\_\_\_\_. QUEIROZ, M. S. . Saúde Pública, Rede Básica e o Sistema de Saúde Brasileiro. In: **Cadernos de Saúde Pública,** Rio de Janeiro, v. 9, n° 2, p. 177-184, abr./jun. 1993.

MIRANDA, C. A. C. . Da Polícia Médica à Cidade Higiênica. In: **Revista do Instituto Arqueológico Histórico e Geográfico Pernambucano,** Recife, v. 59, p. 67-90, 2002.



MONTEIRO Katani, Maria Nascimento. **Um italiano irrequieto em contexto revolucionário: um estudo sobre a atuação de Celeste Gobbato no Rio Grande Do Sul – 1912-1924**. 2001. Dissertação (Mestrado em História) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

\_\_\_\_\_. Faces da presença e da participação de imigrantes italianos na história do Rio Grande do Sul: aspectos da trajetória de Celeste Gobbato (1912-1924). In: **Métis História & Cultura**: revista de História da UCS, Caxias do Sul, v. 2, n° 4, jul.-dez. 2003.

MONTEIRO, Marcelo. Santo Pioneiro. In: **Favela Tem Memória**. Disponível em: <<http://www.favelatemmemoria.com.br>>. Acesso em: 13 dez. 2010a.

\_\_\_\_\_. O Avô da Favela. In: **Favela Tem Memória**. Disponível em: <<http://www.favelatemmemoria.com.br>>. Acesso em: 13 dez. 2010b.

MOREIRA, Fernando Diniz. A contribuição de Saturnino de Brito para a modernização do Recife. In: \_\_\_\_\_. **(Re)discutindo o modernismo**. Salvador: UFB, p. 269-283, 1977.

\_\_\_\_\_. A formação do urbanismo moderno no Brasil: as concepções urbanísticas do engenheiro Saturnino de Brito. In: **Espaco & Debates**: Revista de Estudos Regionais e Urbanos, São Paulo, v.17, n° 40, p. 55-69, 1997.

\_\_\_\_\_. A Aventura do Urbanismo Moderno na Cidade do Recife, 1900-1965. In: LEME, M. C. da S. (Org.). **Urbanismo no Brasil: 1895 - 1965**. São Paulo: Studio Nobel; FAUUSP; FUPAM, 1999. p. 141 – 166.

\_\_\_\_\_. **Shaping Cities, Building a Nation: Alfred Agache and the Dream of Modern Urbanism in Brazil / 1920-1950**. Ph.D. Dissertation. Philadelphia: University of Pennsylvania, 2004.

MUMFORD, Lewis. **A cidade na história**. Tradução de Neil R. Da Silva. 12 ed. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1965. 2 v. 829p. Publicação gentilmente cedida, para este trabalho, pela Professora Arquiteta Célia Ferraz de Souza.

NEVES, Décio Vignoli das. **Vultos de Rio Grande - Da Cidade e do Município**. Santa Maria: Pallotti, 1981. 363p. Tomo 1.

NEVES, Luiz Guilherme dos Santos. O Novo Arrabalde. In: **Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Espírito Santo**, n° 44, 1994. Disponível em: <<http://www.vitoria.es.gov.br/secretarias/cultura/ihges/arrabalde.htm>>. Acesso em: 13 set. 2009.

NASCIMENTO, Milton; BRANT, Fernando. Interprete: Elis Regina. In Saudade do Brasil. **O que foi feito deverá**. São Paulo: WEA, 1990. 2 discos sonoros. Disco 2, faixa 9

NORA, Nilse Cortese Dalla. **Quem chega, quem sai**: a política de distribuição de terras no Rio Grande do Sul - o caso de Jaboticaba. Passo Fundo: Editora da UPF, 2006.

NUNES, E. D. . Sobre a história da Saúde Pública: idéias e autores. In: **Ciênc. saúde coletiva [online]**. 2000, vol.5, n.2, p. 251-264, 2000. ISSN 1413-8123. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v5n2/7095.pdf>> Acesso em: nov. 2009

NYGAARD, Paul Dieter. Comentários gerais sobre doutrinas In: \_\_\_\_\_ (Org.). **Planos diretores de cidades**: discutindo a sua base doutrinária. Porto Alegre: Editora da UFRGS. 2005. p. 55. cap. 4.

OTTONI, Dácio Araújo Benedicto. Introdução. In: HOWARD, Ebenezer. **As Cidades Jardim do Amanhã**. São Paulo: Hucitec, 1996. p. 1-101.

PAIXÃO, Dario Luiz Dias; GÂNDARA, J. M. G. . A Legalização dos Cassinos no Brasil: uma análise comparativa das situações governamentais em outros países. In: **Turismo. Visão e Ação**. UNIVALI – Universidade do Vale do Itajaí, v. 01, n° 02, p. 9-22, 1999.

\_\_\_\_\_. 1930 - 1945 A verdadeira Belle Époque do turismo brasileiro: o luxo e os espetáculos dos hotéis-cassinos imperam na era getulista. In: Luiz Gonzaga Godoi Trigo. (Org.). **Análise Regional e Global do Turismo**. São Paulo: ROCA, 2005. Disponível em: <[www.obstupr.ufpr.br/artigos/hotelaria11.pdf](http://www.obstupr.ufpr.br/artigos/hotelaria11.pdf)>. Acesso em: 2 dez. 2010.

\_\_\_\_\_; BADARO, R. A. L. ; CAVAGGIONI, A. S. . A Legalização dos Cassinos no Brasil e América Latina. In: BADARÓ, Rui Aurélio de Lacerda (Org.); CAVAGGIONI, Álvaro Sérgio. (Org.). **O Direito do Turismo: perspectivas para o Século XXI**. 1 ed. Piracicaba: Reino Editorial, v. 1, p. 199-229, 2006

PANIZZI, Wrana M. (Org.); ROVATTI, João F. (Org.). **Estudos urbanos: Porto Alegre e seu planejamento**. Porto Alegre: Editora da Universidade (UFRGS), Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 1998. 292 p.

PEDROSO, T. D. ; GARCIA, B. S. . **O Saneamento do Rio Grande: Plano à Implantação**. In: X Encontro Estadual de História - O Brasil no sul: cruzando fronteiras entre o regional e o nacional, 2010, Santa Maria - RS. X Encontro Estadual de História - ANPUH-RS [recurso eletrônico]. Porto Alegre-RS: ANPUH-RS, 2010. Disponível em: <[http://www.eeh2010.anpuh-rs.org.br/resources/anais/9/1279419814\\_ARQUIVO\\_artigoanpuhpronto.pdf](http://www.eeh2010.anpuh-rs.org.br/resources/anais/9/1279419814_ARQUIVO_artigoanpuhpronto.pdf)>, ISSN/ISBN: 21796475. Acesso em: jan. 2011.

PERROTA, Isabela. **Imagens turísticas do Rio de Janeiro: memória, representação, identidade e sedução**. Revista Mosaico. n° 1, ano I. Rio de Janeiro: PPHBC – Programa de Pós-Graduação em História, Política e Bens Culturais. CPDOC/FGV – Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil da Fundação Getúlio Vargas. 2009. Disponível em: <<http://cpdoc.fgv.br/mosaico/?q=category/palavras-chaves/rio-de-janeiro>>. Último acesso em 3 fev. 2011

PESAVENTO, Sandra Jatahy. **O cotidiano da república: elite e povo na virada do século**. Porto Alegre: Editora da Universidade (UFRGS), 1995.

\_\_\_\_\_. **O espetáculo da rua**. 2. ed. Porto Alegre: Editora da Universidade (UFRGS), 1996. 88p.

\_\_\_\_\_. **História e História Cultural**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. 130p. (Coleção História & Reflexões)

PEZAT, Paulo Ricardo. “Juvenal Miller e a difusão do positivismo nos primórdios da República”. In: ALVES, Francisco das Neves (org). **Por uma história multidisciplinar do Rio Grande**. Rio Grande: Editora da FURG, p. 187-194.1999,

\_\_\_\_\_. **Carlos Torres Gonçalves, a família, a pátria e a humanidade: a recepção do positivismo por um filho espiritual de Auguste Comte e de Clotilde de Vaux no Brasil (1875-1974)**. Tese (Doutorado em História) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

\_\_\_\_\_. O positivismo na abordagem da recente historiografia gaúcha. In: **Anos 90: Revista do Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v. 13, p. 255-285, 2006.

\_\_\_\_\_. Carlos Torres Gonçalves e o sexo altruísta: a conversão feminina à Religião da Humanidade em Porto Alegre no início do século XX. In: **Anos 90: Revista do Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v. 14, n° 25, p. 99-138, jul. 2007.

PICON, Antoine. Racionalidade técnica e utopia: a gênese da Hausmannização. In: SALGUEIRO, Heliana Angotti. (Org). **Cidades Capitais do Século XIX**. São Paulo: Edusp, 2001. p. 65-101. il.

POHLMANN, Maria Alice; FARIA, Teresa Peixoto. **A Aurora - Letras - Artes - Ciências: palavras também constroem cidades 1900/1917**. Disponível em: <<http://www.angelfire.com/planet/anpuhes/mariaalice4.htm>>. Acesso em: 06 out. 2007.

POMATTI, Angela Beatriz ; GILL, Lorena Almeida . "Trabalhadores e Tuberculose em Pelotas (1890-1930)". In: "**IV Jornadas do GT Mundos do Trabalho - RS**. A Pesquisa do Trabalho - 1917, Noventa anos da Revolução Russa e das Greves Gerais do Brasil", 2007, Pelotas : Editora e Gráfica Universitária da UFPel, 2007. p. 35-43.

PORTO ALEGRE, Prefeitura Municipal. Departamento de Esgotos Pluviais. **DMAE: Balanço Social 2004**. Porto Alegre: Gráfica do DMAE, 2004. 22 p., il.

\_\_\_\_\_. Departamento de Esgotos Pluviais. **DEP 20 anos: ajudando a natureza a seguir seu curso**. Porto Alegre: Gráfica do DMAE, 1993. 21 p., il.

PORTO, Ângela; PONTE, Carlos Fidelis. Vacinas e campanhas: as imagens de uma história a ser contada. In: **História, ciências, saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 10, suplemento 2, p. 725-742, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v10s2/a13v10s2.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2011.

POSSAMAI, Z. R. . **A cultura fotográfica e a escola desejada**. ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS DA IMAGEM - ENEIMAGEM, 2., 2009, Londrina. In: **Anais...** Londrina : Universidade Estadual de Londrina, 2009.

PRIORE, M. L. M. . Apresentação. In: BUENO, Eduardo. **Passado a limpo: História da higiene pessoal no Brasil**. São Paulo: Gabarito de Marketing Editorial, 2007, p. 5.

QUEIROZ, Eneida Quadros. A guerra do “bota-abaixo”. In: **Revista Nossa História**. Rio de Janeiro, ano 3, nº 34, p.20-24, ago. 2006.

QUINTELA, Maria Manuel. Saberes e práticas termais: uma perspectiva comparada em Portugal (Termas de S. Pedro do Sul) e no Brasil (Caldas da Imperatriz). In: **História, ciência e saúde - Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.11, supl.1, p. 239-260. 2004. ISSN 0104-5970. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702004000400012>>. Acesso em: 27 out. 2010

RANSOLIN, Antonio Francisco. **As ferrovias no Rio Grande do Sul e no Uruguai (1870 - 1920): um estudo comparativo**. 2000. 195 f. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2000.

\_\_\_\_\_. **Ferrovias no Rio Grande do Sul - Artigos Do Memorial**, Porto Alegre, 2005. Arquivo eletrônico. Porto Alegre: Memorial do TRT 4ª Região, 2004. Disponível em: <<http://www.trt4.jus.br/portal/portal/memorial/textos>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

REAL, Beatriz de Oliveira Soares. **Saneamento & urbanismo: a contribuição de Saturnino de Brito para Pelotas (1913-1929)**. 2003. Trabalho de Conclusão de Curso. (Aperfeiçoamento/Especialização em Artes) – Universidade Federal de Pelotas, UFPEL. Pelotas, 2003.

REIS, Elisa P. As ciências sociais e o *bug* do milênio. In: **Revista brasileira de Ciências Sociais**, v.14, n.39, p.05-11, fev. 1999. ISSN 0102-6909. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbsoc/v14n39/1719.pdf>> Acesso em: set. 2010.

RIBEIRO, Demétrio (Org.). A O planejamento urbano no Rio Grande do Sul: um depoimento sobre as vicissitudes da idéia do plano diretor, de 1945 até hoje. In: \_\_\_\_\_ (Org.); WEIMER, Günter (Org.) ; SALVIA, Fernando La (Org.) ; CRUZ, Glenda Pereira da (Org.) ; BAKOS, M. M (Org.) ; BARBOSA, Vera L. M. (Org.) . **Urbanismo no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: UFRGS/Prefeitura Municipal de Porto Alegre. 1992.

RIO, João do. **A correspondência de uma estação de cura**. São Paulo: IMS; Scipione, 1992.

RIO DE JANEIRO, Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Urbanismo. Instituto Pereira Passos. Diretoria de Informações Geográficas. **Pereira Passos, vida e obra**. Rio de Janeiro: Prefeitura do Rio de Janeiro, 2006. (Coleção Estudos da Cidade. Rios Estudos, n. 21). Disponível em: <<http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br>>. Acesso em: 15 fev. 2011.

RISSO, Sérgio Rangel. **Saúde pública em Campos dos Goytacazes: da epidemia de cólera de 1855 às políticas de saúde na República Velha (1855-1930)**. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes, 2006.

ROLNIK, R. Um novo lugar para o velho centro. In: **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 16 abr. 2006. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/minhacidade/mc164/mc164.asp>>. Acesso em: ago. 2009.

ROSEN, George. **Uma história da saúde pública**. São Paulo: Hucitec, 1994. 400p., il.

ROSSI, Aldo. **A Arquitetura da Cidade**. Tradução de Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 1995, 208p.

ROSSONI, Sirlei. **O cassino Guarani: histórias, memórias e personagens – Iraí – RS (1940-1944)**. Passo Fundo: UPF, 2001, 124 p., il.

SALIBA, E. T. A dimensão cômica da vida privada na República. In: SEVCENKO, Nicolau. (Org.); NOVAIS, Fernando A. . (Org.). **República: da Belle Époque à Era do Rádio**. São Paulo: Cia. das Letras, 1998. p. 289-366. (História da vida privada no Brasil, v. 3).

SANT'ANNA, D. B. . **Cidade das águas: usos de rios, córregos, bicas e chafarizes em São Paulo (1822-1901)**. São Paulo: Editora SENAC, 2007. 318 p.

SANTO, A. A. E. ; JACO-VILELA, A. M. ; FERRERI, M. A. . A Imagem da Infância nas Teses da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro (1832-1930). In: **Psicologia em Estudo**, v. 11, p. 19-28, 2006.

SANTOS, Milton. **O povoamento da Bahia: suas causas econômicas**. Salvador: Imprensa Oficial da Bahia, 1948.

\_\_\_\_\_. **Zona do cacau: introdução ao estudo geográfico**. 2. ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1957. 110 p.: il. (Biblioteca pedagógica brasileira ; 296)

\_\_\_\_\_. **Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica**. São Paulo : Hucitec, 1978. 236 p. (Geografia : teoria e realidade)

\_\_\_\_\_. **A urbanização desigual: a especificidade do fenômeno urbano em países subdesenvolvidos**. Petrópolis : Vozes, 1980. 128 p.

\_\_\_\_\_. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996a. 308p.

\_\_\_\_\_. **Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia**. São Paulo: Hucitec, 1996b. 124 p.

\_\_\_\_\_. O tempo nas cidades. In: **Ciência e Cultura**, Campinas, v. 54, n. 2, p. 21-22, 2002. ISSN 0009-6725. Disponível em: <[http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252002000200020&script=sci\\_arttext](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252002000200020&script=sci_arttext)>. Acesso em: 23 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. **A Urbanização brasileira**. 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2005. 174p. (Coleção Milton Santos; 6).

\_\_\_\_\_. Silveira, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 9. ed. Rio de Janeiro : Record, 2006. 473, XXXII p. : il.

\_\_\_\_\_. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 20. ed. Rio de Janeiro : Record, 2011 174 p.

SANTOS, R. A. . Lobato, Os Jecas e a Questão Racial no Pensamento Social Brasileiro. In: **Achegas.net**, n.7, 2003. Disponível em: <[http://www.achegas.net/numero/sete/ricardo\\_santos.htm](http://www.achegas.net/numero/sete/ricardo_santos.htm)>. Acesso em: 23 jan. 2010.

SCHAPOCHNIK, N. . Cartões postais, álbuns de família e ícones da intimidade. In: SEVCENKO, Nicolau. (Org.); NOVAIS, Fernando A. . (Org.). **República: da Belle Époque à Era do Rádio**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.p. 423-512. (História da vida privada no Brasil, v. 3).

SCHILLING, Voltaire. SEDAC, Secretaria de Estado da Cultura do Rio Grande do Sul. **O Pensamento de Comte**. Porto Alegre: Memorial do Rio grande do Sul, 2007. 16 p. (Caderno de História, nº 23). Disponível em: <<http://www.memorial.rs.gov.br/cadernos/comte.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2010.

SCHMACHTENBERG, Ricardo. Sanear ou perecer: o movimento pelo saneamento dos sertões e das cidades brasileiras. In: Simpósio Nacional de História, 23., 2005, Londrina. In: **Anais...** Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 2005. Disponível em: <<http://www.anpuh.uepg.br/xxiii-simposio/anais/textos/RICARDO%20SCHMACHTENBERG.pdf>>. Acesso em: 9 jul. 2010.

SCHOENAUER, Norberg. **6.000 años de hábitat. De los poblados primitivos a la vivienda urbana en las culturas de oriente y occidente**. Barcelona: Gustavo Gili, 1984.

SCLIAR, Moacyr. **Oswaldo Cruz: entre micróbios e barricadas**. Rio de Janeiro: Relume Dumara, 1996. 101p., il..

SERRES, J. C. P. . O Rio Grande do Sul na agenda sanitária nacional nos anos de 1930 e 1940. In: **Boletim da Saúde**. Porto Alegre, v. 21, n. 01, jan./jun. 2007. Disponível em: <[www.esp.rs.gov.br/img2/v21n1RS%20na%20Agenda.pdf](http://www.esp.rs.gov.br/img2/v21n1RS%20na%20Agenda.pdf)>. Acesso em: 15 jun. 2010.

SEVCENKO, N. . **A revolta da vacina - mentes insanas em corpos rebeldes**. São Paulo: Brasiliense, 1984. 96p.

\_\_\_\_\_. (Org.). **República: da Belle époque à era do rádio**. São Paulo: Cia. das Letras, 1998a, 726p. (História da Vida Privada no Brasil, v. 3).

\_\_\_\_\_. Introdução: O prelúdio republicano, astúcias da ordem e ilusões do progresso. In: Nicolau Sevcenko. (Org.). In: **República: da Belle époque à era do rádio**. 3 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1998b. p. 7-48. (História da Vida Privada no Brasil, v. 3).

\_\_\_\_\_. A capital irradiante: técnica, ritmos e ritos do Rio. In: Nicolau Sevcenko. (Org.). In: **República: da Belle époque à era do rádio**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998c. p. 513-619. (História da Vida Privada no Brasil, v. 3).

SILVEIRA, A. L. L. . Hidrologia Urbana no Brasil. In: BRAGA, Benedito. (Org.); TUCCI, Carlos Eduardo Morelli. (Org.); TOZZI, Marcos (Org.). **Drenagem Urbana: Gerenciamento, Simulação, Controle**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1998. p. 7-25.

SIMÕES JUNIOR, J. G. . A urbanística germânica (1870-1914). Internacionalização de uma prática e referência para o urbanismo brasileiro. In: **Arquitextos**, São Paulo, v. 97, p. 1-11, 2008., il. ISSN 1809-6298. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.097/134>>. Acesso em: 27 dez. 2010.

SINGER, Paul Israel. **Desenvolvimento econômico e evolução urbana: análise da evolução econômica de São Paulo, Blumenau, Porto Alegre, Belo Horizonte e Recife**. São Paulo: Nacional, 1977. 377 p. : il.

SOARES, P. R. R. . Modernidade urbana e dominação da natureza: o saneamento de Pelotas nas primeiras décadas do século XX. In: **Anos 90 (UFRGS)**, Porto Alegre, v. 14, p. 184-201, 2000. Disponível em: <[www.seer.ufrgs.br/anos90/article/download/6801/4099](http://www.seer.ufrgs.br/anos90/article/download/6801/4099)>. Acesso em: 13 de out. 2009.

SOIHET, Rachel. A sensualidade em festa: representações do corpo feminino nas festas populares no rio de janeiro da virada dos séculos XIX a XX. In: **Diálogos Latinoamericanos**. [S.l]: Aarhus, n. 2, p. 92-114, 2000. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/html/162/16200208/16200208.html>>. Acesso em: 9 jul. 2010.

SOUZA, C. F. de. **A dicotomia regional e as formações urbanas no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: UFRGS, Faculdade de Arquitetura, GEDURB, 1991. 37 p.

\_\_\_\_\_. O urbanismo de representação. In: \_\_\_\_\_. (Org.); PESAVENTO, Sandra Jatahy (Org.). **Imagens Urbanas: Os diversos olhares na formação do imaginário urbano**. Porto Alegre: Ed. Universidade (UFRGS), 1997, p. 107-122.

\_\_\_\_\_; MÜLLER, D. M. . **Porto Alegre e sua Evolução Urbana**. Porto Alegre: Ed. da Universidade (UFRGS), 1997. 147p.

\_\_\_\_\_. **Um método para a abordagem da história do urbanismo**. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo - FAU/USP, 2002. 41 p.

\_\_\_\_\_. **O Plano de Melhoramentos de Porto Alegre: da Concepção às Permanências**. 2004. 286f. Tese (Doutorado em Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAU/USP, São Paulo, 2004.

\_\_\_\_\_. Entre o saber e o poder: a implantação do urbanismo e as especificidades locais no início do século xx, em Porto alegre. In: AMARAL E SILVA, Gilcélia do; ASSEN DE OLIVEIRA, Lisete. (org.). **Simpósio A arquitetura da cidade nas Américas**. Diálogos contemporâneos entre o local e o global. Florianópolis: PGAU-Cidade / UFSC, 2006. 1 CD-ROM

\_\_\_\_\_. **O Plano de Melhoramentos de Porto Alegre: o plano que orientou a modernização da cidade**. Porto Alegre: Armazém Digital. 2010. 2ª edição ampliada e revista.

SPONCHIADO, Breno. **O Positivismo e a Colonização do Norte do Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado em História) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

\_\_\_\_\_. **Carlos Torres Gonçalves, a família, a pátria e a humanidade: a recepção do positivismo por um filho espiritual de Auguste Comte e de Clotilde de Vaux no Brasil (1875-1974)**. Tese (Doutorado em História) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

STROHAECKER, T. M. . O mercado de terras de Porto Alegre: atuação das companhias de loteamento (1890-1945). In: **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 57, n. 2, p. 101-123, 1998.

TORRES, Luiz Henrique. Os muros da cidade antiga: as trincheiras. In: **BIBLOS - Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação (FURG)**, Rio Grande, v. 19, p. 75-82, 2006.

TRINDADE, Alexandre Dantas. **André Rebouças: da Engenharia Civil à Engenharia Social**. 2004. 324f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, SP, 2004. Disponível em: <<http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bits/tream/handle/1884/2613/alextrindade.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 28 mar. 2009.

VASCONCELLOS, M. P. ; RODRIGUES, Jaime. A fotografia como instrumento do trabalho do higienista (São Paulo, primeira metade do século XX). In: **História, Ciências, Saúde-Manguinhos [online]**, Rio de Janeiro, v. 13, p. 477-491, 2006. ISSN 0104-5970. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702006000200014>>. Acesso em: jan. 2011.

VEYNE, Paul. **Como se escreve a história: Foucault revoluciona a história**. Tradução de Alda Baltar e Maria Auxiliadora Kneipp. 4. ed. Brasília: Ed. UnB, 1998.

VIEIRA, S. G. ; PEREIRA, O. F. ; TONI, J. S. A evolução urbana de Pelotas: Um estudo metodológico. In: **História Em Revista**, Pelotas, v. 1, n. 1, p. 21-34, 1994.

VILLAÇA, Flávio. Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. In: DEÁK, Csaba (Org.); SCHIFFER, Sueli R. (Org.). **O processo de urbanização no Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1999. p. 169-243.

VIOLAS, Débora Amélia Reis de Oliveira. **A habitação social e a intervenção municipal: o caso de Vila Nova de Gaia**. 2003. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2003.

WEID, E. v. d. . O Bota-Abaixo. **História Viva**, São Paulo, v. 4, p. 78 - 83, 06 fev. 2004.

WEBER, B. T. Positivismo e ciência médica no Rio Grande do Sul: a Faculdade de Medicina de Porto Alegre. In: **História, Ciências, Saúde — Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 3, p. 583-601, nov. 1998 - fev. 1999. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-59701999000100003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59701999000100003)>. Acesso em: dez. 2009.

\_\_\_\_\_. **As artes de curar: medicina, religião, magia e positivismo na república Rio-Grandense – 1889-1928**. Santa Maria/Bauru: Editora da UFSM/EDUSC, 1999. v. 1, 249 p.

WEIMER, Günter. A política sanitária como diretriz de planejamento na República Velha. In: \_\_\_\_\_ (Org.) ; SALVIA, Fernando La (Org.) ; CRUZ, Glenda Pereira da (Org.) ; RIBEIRO, Demétrio (Org.) ; BAKOS, Margarete M. (Org.) ; BARBOSA, Vera L. M. (Org.) . **Urbanismo no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: UFRGS/Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 1992a, v. 1, p. 93-108.

\_\_\_\_\_. (Org.); SALVIA, Fernando La (Org.); CRUZ, Glenda Pereira da (Org.); RIBEIRO, Demétrio (Org.); BAKOS, Margarete UFRGS/Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 1992b. v. 1. 144 p.M. (Org.); BARBOSA, Vera L. M. (Org.). **Urbanismo no Rio Grande do Sul**. 1. ed. Porto Alegre:

\_\_\_\_\_. **A vida cultural e a arquitetura na República Velha Rio-Grandense**. 1. ed. Porto Alegre, RS: EdIPUCRS, 2003. v. 1. 328 p.

\_\_\_\_\_. **Origem e evolução das cidades rio-grandenses**. 1. ed. Porto Alegre: Livraria do Arquiteto, 2004. v. 1. 212 p.

WENDROTH, Herrmann Rudolf. **O Rio Grande do Sul em 1858**: aquarelas. Porto Alegre: Governo do Estado do Rio Grande do Sul, [19- - ?]. 61 p. Coleção de aquarelas encadernadas sob a forma de livro

WISSENBACH, M. C. C. . Da escravidão à liberdade: dimensões de uma privacidade possível. In: SEVCENKO, Nicolau; NOVAIS, Fernando A. . (Org.). **República**: da Belle Époque à Era do Rádio. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. p. 49-130. (História da vida privada no Brasil, v. 3).

WHOQOL GROUP. *The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL)*. In: Versão em Português dos Instrumentos de Avaliação de Qualidade de Vida. Grupo de Estudos em Qualidade de Vida. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Departamento de Psiquiatria e Medicina Legal. Hospital de Clínicas de Porto Alegre. 1994. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/psiq/whoqol.html>>. Acesso em: 21 ago. 2010.

### **JORNAIS (FONTES SECUNDÁRIAS):<sup>863</sup>**

**Gazeta da Tarde**. Porto Alegre, 12 abr. 1897.

**O Independente**, Porto Alegre, 24 mar. 1901.

**Opinião Pública**, Pelotas, 9 out. 1918.

**Opinião Pública**, Pelotas, 14 out. 1918.

**Diário Popular**. Pelotas, 16 out. 1918

**A FEDERAÇÃO**. *Orgam* oficial do Partido Republicano Rio-Grandense. Porto Alegre: *Officinas Graphics* de A FEDERAÇÃO, [ago. 1920?].

\_\_\_\_\_. *Orgam* oficial do Partido Republicano Rio-Grandense. Porto Alegre: *Officinas Graphics* de A FEDERAÇÃO, 2 jun 1927.

A problemática do esgoto em Ijuí. **JORNAL HORA H**. Ijuí: AIPAN, Associação Ijuicense de proteção ao Ambiente Natural. 18 abr. 2008.

HÁ um século no Correio do Povo. **CORREIO DO POVO**. Porto Alegre: Empresa Jornalística Caldas Júnior, 11 abr. 2009.

BAGÉ - Iniciado projeto para revitalizar hidráulica. Cidades. **CORREIO DO POVO**. Porto Alegre: Empresa Jornalística Caldas Júnior. Ano 115, nº 181, 30 mar. 2010.

Museu Memorial da Água. Caderno Cidades, **CORREIO DO POVO**. Porto Alegre: Empresa Jornalística Caldas Júnior, Ano 115, nº 181, 30 mar. 2010.

HÁ um século no Correio do Povo. **CORREIO DO POVO**. Porto Alegre: Empresa Jornalística Caldas Júnior, p. 20, 27 mai. 2010

Monumento é um dos maiores do mundo. Caderno Cidades. **CORREIO DO POVO**. Porto Alegre: Empresa Jornalística Caldas Júnior. Ano 115, nº 359, p. 3, 24 set. 2010.

CADERNO Cidades. **CORREIO DO POVO**. Porto Alegre: Empresa Jornalística Caldas Júnior. Ano 115, nº 359, p. 3, 24 set. 2010.

<sup>863</sup> A bibliografia dos jornais está disposta em ordem cronológica.



1ª obra do PISA para a capital. Geral. **CORREIO DO POVO**. Porto Alegre: Empresa Jornalística Caldas Júnior. Ano 116, nº 61, 30 nov. 2010a.

HÁ um século no Correio do Povo. **CORREIO DO POVO**. Porto Alegre: Empresa Jornalística Caldas Júnior, p. 20, 30 nov. 2010b.

HÁ um século no Correio do Povo. **CORREIO DO POVO**. Porto Alegre: Empresa Jornalística Caldas Júnior, p. 20, 1 dez. 2010.

HÁ um século no Correio do Povo. **CORREIO DO POVO**. Porto Alegre: Empresa Jornalística Caldas Júnior, p. 20, 14 dez. 2010.

Canos gigantes flutuam até a Capital. **ZERO HORA**. Porto Alegre: Grupo RBS - Rede Brasil Sul de Telecomunicações, 28 dez. 2010.

História de Capão da Canoa. Almanaque Gaúcho. Túnel do tempo. **ZERO HORA**. Porto Alegre: Grupo RBS - Rede Brasil Sul de Telecomunicações, 7 jan. 2011.

Há um século no Correio do Povo. **CORREIO DO POVO**. Porto Alegre: Empresa Jornalística Caldas Júnior, 14 fev. 2011.

#### **MENSAGEM PESSOAL (E-MAIL - FONTES SECUNDÁRIAS):**

IRAÍ, Prefeitura Municipal. Secretaria de Administração de Iraí. **Material Iraí-RS**. Diagnóstico do Município de Iraí-Rs [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <luischico@terra.com.br> em 1º fev. 2008.

#### **HOME PAGE (FONTES SECUNDÁRIAS):**

ABC-SPAS, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CLÍNICAS E SPAS. Disponível em: <<http://www.abcspas.com.br/historia.asp>>. Acesso em: 18 dez. 2010.

AGÊNCIA DA HORA. Disponível em: <<http://200.132.38.201:8080/dahora/geral/a-alma-de-irai-completou-73-anos>>. Acesso em: 12 mar. 2011

AGÊNCIA DE COMUNICAÇÃO ALGARVIVO. Disponível em: <<http://algarvivo.com/arqueo/romano/termas-romanas.html>>. Acesso em: 23 nov. 2008.

ÁGUAS DE CHAPECÓ, Prefeitura Municipal de. Disponível em: <<http://www.aguasdechapeco.sc.gov.br>>. Acesso em: 9 jan. 2010.

AJUNTAMENT DE CALDES DE MALAVELLA / ESPANHA. Disponível em: <<http://www.caldesdemalavella.cat>>. Acesso em: 18 dez. 2010.

ALBERTO MORAES. Disponível em: <<http://artealbertodemoraes.blogspot.com/2008/09/jardins-do-dmae-histria-da-hidraulica-po.html>>. Acesso em: 1º dez. 2010. *BLOG* do artista digital Alberto Moraes.

AMBIENTE BRASIL. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br>>. Acesso em: 8 ago. 2008.

ANPUR. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional. Disponível em: <<http://www.anpur.org.br/index.php>>. Acesso em: abr. 2008.

ARROIO GRANDE, Portal Terra de Mauá. Disponível em: <<http://www.arroiogrande.com>>. Acesso em: 12 mar. 2011

ARROIO GRANDE, Prefeitura Municipal de. Disponível em: <<http://www.arroiogrande.rs.gov.br/index.php?acao=historia>>. Acesso em: 19 jun. 2010.

BATH 360°. Disponível em: <[www.bath360.co.uk](http://www.bath360.co.uk)>. Acesso em: 3 ago. 2010.

BENTO GONÇALVES, Prefeitura Municipal de. Disponível em: <[www.bentogoncalves.rs.gov.br](http://www.bentogoncalves.rs.gov.br)>. Acesso em: 20 mai. 2010

BIBLIOTECA DE SAÚDE PÚBLICA. Redes de Bibliotecas da FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/bibsp/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=107>>. Acesso em: 31 set. 2010.

CÂMARA MUNICIPAL DE ARARAS. Disponível em: <<http://www.camara-araras.sp.gov.br>> e <<http://ararasvirtual.com.br/museu/comotudocomecou.htm>>. Acesso em: 18 mar. 2010. Município de Araras - SP.

CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO. Disponível em: <[http://www.camaranh.rs.gov.br/CamaraMunicipal\\_Historico.asp](http://www.camaranh.rs.gov.br/CamaraMunicipal_Historico.asp)>. Acesso em: set. 2008. Município de Novo Hamburgo – RS.

CAMPINA DAS MISSÕES, Prefeitura de. Disponível em: <<http://www.campinadasmissoes.rs.gov.br>>. Acesso em: 11 abr. 2011.

CAPÃO DO LEÃO HISTÓRIA & CULTURA. Disponível em: <<http://capadoleaohistoriaecultura.blogspot.com>>. Acesso em: 6 mar. 2010. *BLOG* dedicado à História e à Cultura do Município Capão do Leão, município situado próximo a Rio Grande (antigo 4º distrito de Pelotas), emancipado em 3 de maio de 1982, através da Lei Estadual 7.647/82, após uma consulta plebiscitária, em 28 de março de 1982.

CARRIS, Blog Memória. Disponível em: <<http://memoriacarris.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 22 dez. 2008.

CETESB, Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Disponível em: [http://www.cetesb.sp.gov.br/Solo/agua\\_sub/arquivos/DecLei\\_7841\\_1945.pdf](http://www.cetesb.sp.gov.br/Solo/agua_sub/arquivos/DecLei_7841_1945.pdf). Acesso em: 19 fev. 2010. Decreto-lei nº 7.841, de 8 de agosto de 1945, que instituiu o Código de Águas Minerais.

CMPA, Colégio Militar de Porto Alegre. Disponível em: <[http://www.cmpa.tche.br/ex\\_integrantes\\_cmpa.pdf](http://www.cmpa.tche.br/ex_integrantes_cmpa.pdf)>. Acesso em: 14 jun. 2009.

CORSAN. Companhia Riograndense de Saneamento. Disponível em: <<http://www.corsan.com.br/empresa/empresa.htm>>. Acesso em: set. 2007-abr. 2011.

CORSAN. Companhia Riograndense de Saneamento. Disponível em: <[http://www.corsan.com.br/sistemas/trat\\_esg\\_proc.htm](http://www.corsan.com.br/sistemas/trat_esg_proc.htm)>. Acesso em: 17 set. 2008.

CORSAN. Companhia Riograndense de Saneamento. Disponível em: <<http://www.corsan.com.br/empresa/historia.htm>>. Acesso em: 8 fev. 2010

DAEB - Departamento de Águas e Esgotos de Bagé. Disponível em: <<http://www.daeb.bage.rs.gov.br>>. Acesso em: 8 fev. 2010. O novo *SITE* do DAEB é: <<http://www.daeb.com.br>>. Acesso em abril de 2011.

DAY SPA KAN TUI. Disponível em: <[www.kantui.com.br](http://www.kantui.com.br)>. Acesso em: 12 ago. 2009.

DEC, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil. UFCG - Universidade Federal de Campina Grande. Disponível em: <<http://www.dec.ufcg.edu.br/saneamento/Historia.html>>. Acessos entre: 20 jun. 2009-20 mai. 2011. Antigo Departamento de Engenharia Civil da UFCG.

DEC, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil. UFCG - Universidade Federal de Campina Grande. Disponível em: <<http://www.dec.ufcg.edu.br/biografias/JophMoni.html>>. Acessos entre: 20 jun. 2009-20 mai. 2011. Antigo Departamento de Engenharia Civil da UFCG.

DEC, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil. UFCG - Universidade Federal de Campina Grande. Disponível em: <[www.dec.ufcg.edu.br/biografias/Trajanus.html](http://www.dec.ufcg.edu.br/biografias/Trajanus.html)>. Acessos entre: 20 jun. 2009-20 mai. 2011. Antigo Departamento de Engenharia Civil da UFCG.

DEC, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil. UFCG - Universidade Federal de Campina Grande. Disponível em: <<http://www.dec.ufcg.edu.br/biografias/FrancPer.html>>. Acessos entre: 20 jun. 2009-20 mai. 2011. Antigo Departamento de Engenharia Civil da UFCG.

DEFENDER, Defesa Civil do Patrimônio Histórico. Disponível em: <<http://www.defender.org.br>>. Acessos em: 10 jan. 2011-mai. 2011.

DICIONÁRIO HISTÓRICO-BIOGRÁFICO DAS CIÊNCIAS DA SAÚDE NO BRASIL. FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. Disponível em: <<http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br/iah/P/verbetes/esclifarqupa.htm>>. Acesso em: 25 mai. 2010.

ERECHIM, Prefeitura Municipal de. Disponível em: <<http://www.pmerechim.rs.gov.br>>. Acesso em: 12 mar. 2011.

ESTAÇÕES FERROVIÁRIAS DO BRASIL. Disponível em: <[http://www.estacoesferroviarias.com.br/rs\\_linhaspoa/riacho.htm](http://www.estacoesferroviarias.com.br/rs_linhaspoa/riacho.htm)>. Acesso em: 10 set. 2008

ESTAÇÕES FERROVIÁRIAS DO BRASIL. Disponível em: e <[http://www.estacoesferroviarias.com.br/rs\\_marcelino-stamaria/gaurama.htm](http://www.estacoesferroviarias.com.br/rs_marcelino-stamaria/gaurama.htm)>. Acesso em: 17 set. 2010.

FACULDADE DE DIREITO DA UFRGS. Disponível em: <[http://www6.ufrgs.br/direito/?page\\_id=13](http://www6.ufrgs.br/direito/?page_id=13)>. Acesso em: 29 nov. 2010.

FAMED. Faculdade de Medicina, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.famed.ufrgs.br>>. Acesso em: 17 set. 2010.

FAMÍLIA JOCHEN. Disponível em: <<http://www.tonijochem.com.br/bibliografia.htm>>. Acesso em: 12 mar. 2011. Bibliografia sobre águas termais.

FAMURS. Federação das Associações dos Municípios do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.famurs.com.br>> Acesso em: 3 abr. 2011.

FGV, FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. CPDOC, Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil. Disponível em: <<http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas1/anos20/CentenarioIndependencia/ExposicoesUniversais>>. Acesso em: 20 fev. 2011.

GAURAMA, Prefeitura Municipal de. Disponível em: <<http://www.gaurama.rs.gov.br>>. Acesso em: 20 jan. 2010.

GERMANO SCHÜÜR PHOTOGRAFO. Disponível em: <<http://www.photographia.com.br/germano.htm>>. Acesso em: 14 mar. 2011. Germano Schüür foi professor de Fotografia e coordenador do Curso Superior de Formação Específica em Fotografia da UCS - Universidade de Caxias do Sul. Coordenou o Museu de Ciências Naturais e o Núcleo de Fotografia da Cidade das Artes da mesma Universidade.

GUAÍBA, Prefeitura Municipal de. Disponível em: <[http://www.guaiba.rs.gov.br/Conheca\\_Guaiba/index.html](http://www.guaiba.rs.gov.br/Conheca_Guaiba/index.html)>. Acesso em: 9 nov. 2010.

HISTÓRIA DE COPACABANA. Disponível em: <<http://www.copacabana.com/copahis1.shtml>>. Acesso em: 9 jun. 2009.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <[www.ibge.gov.br/cidadesat/historicos\\_cidades/historico\\_conteudo.php?codmun=430870](http://www.ibge.gov.br/cidadesat/historicos_cidades/historico_conteudo.php?codmun=430870)> e <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/riograndedosul/aurea.pdf>>. Acessos respectivamente em: 20 jan. 2010.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <[http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/riograndedo\\_sul/santarosa.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/riograndedo_sul/santarosa.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2011

IHGRGS, Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul. Disponível em: <[http://www.ihgrgs.org.br/FatosEntrev/Gripe/Gripe\\_Espanhola.htm](http://www.ihgrgs.org.br/FatosEntrev/Gripe/Gripe_Espanhola.htm)>. Acesso em: 18 mar. 2011.

IJUÍ – RS - MEMÓRIA VIRTUAL. Disponível em: <<http://ijuisuahistoriaesuaagente.blogspot.com/2011/02/construcao-da-ponte-sobre-o-rio-ijui-na.html>>. Acesso em: 9 mar. 2011.

IRAÍ, Prefeitura Municipal de. Disponível em: <<http://www.irai.rs.gov.br>>. Acessos entre: mar. 2007-mai. 2011.

JORNAL ELETRÔNICO NOVO MILÊNIO. Disponível em: <<http://www.novomilenio.inf.br/santos/fotos023e.htm>>. Acesso em: 16 fev. 2008.

LASER PRESS COMUNICAÇÃO. Tempo das águas. Disponível em: <[http://www.lasercom.jor.br/tempo\\_aguas/](http://www.lasercom.jor.br/tempo_aguas/)>. Acessos entre: nov. 2007-mai. 2011

LEX UNIVERSAL, *Global Virtual Law Connection*. Disponível em: <<http://www.lexuniversal.com/pt/articles/1248>>. Acesso em: 28 fev. 2011.

LUME, Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/9193>>. Acesso em: 10 abr. 2010. Portal de acesso às coleções digitais de documentos gerados no âmbito da UFRGS e de outros documentos que, por sua área de abrangência e/ou pelo seu caráter histórico.

MARCELINO RAMOS, Prefeitura Municipal de. Disponível em: <<http://www.marcelinoramos.tur.br>>. Acesso: 28 mar. 2011.

METROPLAN, Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional. Disponível em: <<http://www.metroplan.rs.gov.br>>. Acessos entre: set. 2008 a jun. 2011.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL. Memorial do Ministério Público. Disponível em: <<http://www.mp.rs.gov.br/memorial/pgn/id209.htm>>. Acessos em: 18 ago. 2008 e 16 fev. 2011.

MONUMETA, Programa. Disponível em: <<http://www.monumenta.gov.br>>. Acesso em: 23 fev. 2011.

MUHM, Museu de História da Medicina do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.muhm.org.br/bibliografias.php>>. Acesso em: 16 dez. 2009.

MUSEU MEMÓRIA CARRIS, Blog do. Disponível em: <<http://memoriacarris.blogspot.com/>>. Acesso em: 22 dez. 2007.

PALMAS, Prefeitura Municipal de. Disponível em: <<http://portal.palmas.to.gov.br>>. Acesso em: set. 2010.

PEDRO WESTPHALEN, Deputado Estadual. Disponível em: <[http://www.pedrowestphalen.com.br/trajetoria\\_politica.php](http://www.pedrowestphalen.com.br/trajetoria_politica.php)>. Acesso em: 10 mar. 2010. *SITE* do Deputado Estadual Pedro Westphalen, pertencente à Assembléia Legislativa do Rio grande do Sul.

PELOTAS, Prefeitura Municipal de. Disponível em: <[www.pelotas.com.br](http://www.pelotas.com.br)>. Acesso em: 10 jan. 2010.

PENSANDO SANTOS ARTIGOS. Disponível em: <<http://pensandosantosartigos.blogspot.com.br/2008/06/saturnino-de-brito-um-homem-frente-do.html>>. Acesso em: 23 abr. 2009

PHYTORESTORE BRASIL. Disponível em: <<http://www.phytorestore.com.br/novosite/h-solo.php>>. Acesso em: 9 abr. 2010. A Phytorestore é uma sociedade francesa de pesquisa e desenvolvimento, especializada em fito restauração: tecnologia onde as plantas são o principal agente de tratamento de poluição, com o objetivo de restauração paisagística e ecológica sempre se apoiando na biodiversidade local.

POPA. Disponível em: <[http://www.popa.com.br/docs/cronicas/mergulho\\_na\\_lembranca.htm](http://www.popa.com.br/docs/cronicas/mergulho_na_lembranca.htm)>. Acesso em: 15 set. 2010

PORTAL APRENDE BRASIL. Disponível em: <<http://www.aprendebrasil.com.br>>. Acesso entre: 16 jul. 2010-15 fev. 2011.

PORTAL SÃO FRANCISCO. Disponível em: <<http://www.portalsaofrancisco.com.br>>. Acesso em: 12 dez. 2010.

PORTAL TODA BIOLOGIA. Disponível em: <<http://www.todabiologia.com>>. Acesso em: 19 abr. 2009.

PORTO ALEGRE ANTIGO. Disponível em: <<http://lealevalerosa.blogspot.com/2009/12/porto-alegre-capital-do-estado.html>>. Acesso em: 10 ago. 2010.

PORTO ALEGRE UMA HISTÓRIA FOTOGRÁFICA. Disponível em: <[http://ronaldofotografia.blogspot.com/2010\\_08\\_01\\_archive.html](http://ronaldofotografia.blogspot.com/2010_08_01_archive.html)>. Acesso em: 25 jan. 2011. *Blog* do pesquisador fotográfico e médico Ronaldo Marcos Bastos.

PORTO LUCENA, Prefeitura Municipal de. Disponível em: <<http://www.portolucena.rs.gov.br>>. Acesso em: 28 mai. 2010

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L0601-1850.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L0601-1850.htm)>. Acesso em: 28 mar. 2010. Casa civil. Subchefia para assuntos jurídicos. Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850, que dispõe sobre as terras devolutas, no tempo do Império do Brasil.

RELIGARE – Grupo Interdisciplinar de Estudos em Religiosidade, da Universidade Federal da Paraíba. Disponível em: <<http://yesod.sites.uol.com.br/cadernos/edicao1/ciencia.htm>>. Acesso em: 11 mai. 2009.

SANEP, Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas. Disponível em: <[http://www.pelotas.com.br/sanep/museu/caixa\\_dagua.html](http://www.pelotas.com.br/sanep/museu/caixa_dagua.html)>. Acesso em: 14 jan. 2011.

SANTA BARBARA DO SUL, Prefeitura Municipal de. Disponível em: <<http://www.santabarbaradosul.rs.gov.br/home/index.php?>>. Acessos entre: 18 fev. 2010-12 mar. 2011.

SANTA ROSA, Prefeitura Municipal de. Disponível em: <<http://www.santarosa.rs.gov.br>>. Acesso em: 13 mar. 2011.

SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE. Disponível em: <<http://www.saude.rs.gov.br>>. Acesso em: 12 jan. 2011

SEFAZ, Secretaria Estadual da Fazenda, do Estado Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.sefaz.rs.gov.br/Site/NoticiaDetalhes.aspx?NoticiaId=4307>>. Acesso em: 30 jan. 2011.

SEHABS (ex SEHADUR), Secretaria Estadual de Habitação, Saneamento e Desenvolvimento Urbano, do Estado Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.sehadur.rs.gov.br>>. Acesso em: abr. 2011.

SEHADUR, (atual SEHABS). Secretaria Estadual da Habitação, Saneamento e Desenvolvimento Urbano, do Estado Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.sehadur.rs.gov.br>>. Acesso entre: abr. 2008-abr. 2011.

SEMA, Secretaria Estadual do Meio Ambiente, do Estado Rio grande do Sul. Disponível: <<http://www.sema.rs.gov.br>>. Acesso: 14 set. 2008.

SOP, Secretaria de Obras Públicas, Irrigação e Desenvolvimento Urbano, do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.sops.rs.gov.br>> e <<http://www.sops.rs.gov.br/exsecretarios.php#>>. Acessos entre: 2 nov. 2007 a 23 mai. 2011.

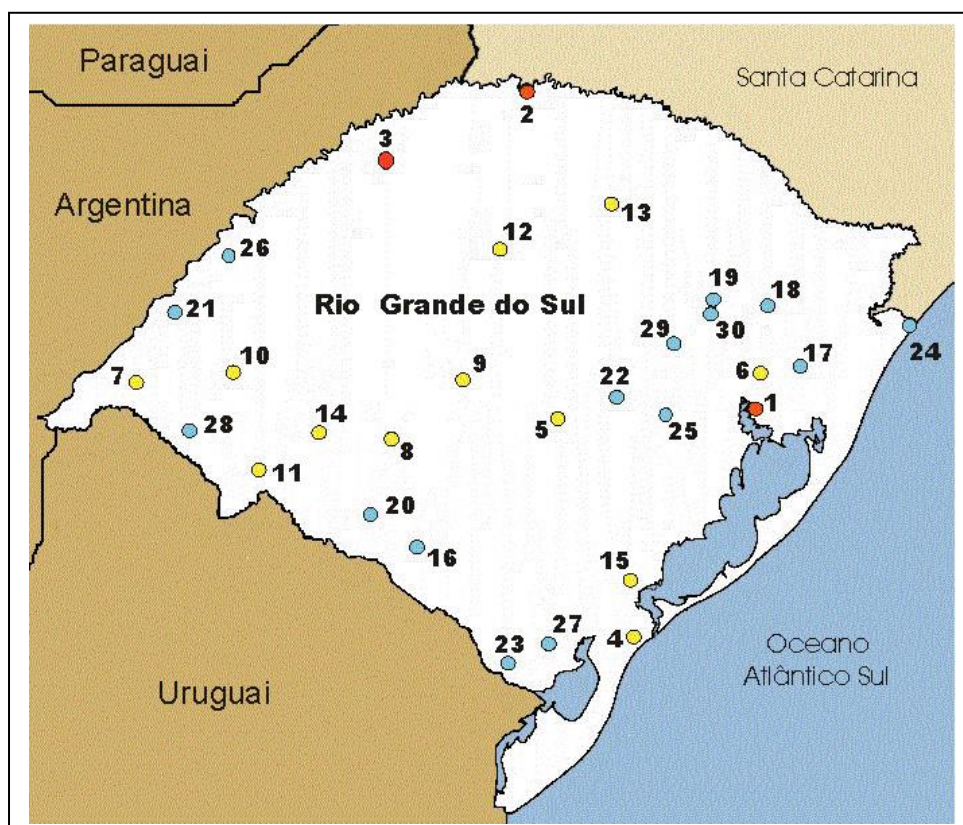
TAQUARA, Prefeitura Municipal de. Disponível em: <<http://www.taquara.com.br>>. Acesso em: 20 abr. 2011.

UFSC, UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO. Disponível em: <[http://www.arq.ufsc.br/arq5661/trabalhos\\_2007-1/drenagem/index.htm](http://www.arq.ufsc.br/arq5661/trabalhos_2007-1/drenagem/index.htm)> e <[http://www.arq.ufsc.br/arq5661/trabalhos\\_2003-1/piscinas/historico.htm](http://www.arq.ufsc.br/arq5661/trabalhos_2003-1/piscinas/historico.htm)>. Acessos entre: 14 fev. 2010 a 28 jan. 2011.

VICENTE DUTRA, Prefeitura Municipal de. Disponível em: <<http://www.vicentedutra.famurs.com.br/historia.html>>. Acesso em: 9 jan. 2010.

VIVA SANTOS. Disponível em: <http://www.vivasantos.com.br/05/05a.htm> Acesso em: 16 fev. 2008.

**APÊNDICE A - MAPA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, COM TODAS AS CIDADES MENCIONADAS EM RELAÇÃO AOS SEUS PROJETOS E OBRAS DE SANEAMENTO, POR ESTA DISSERTAÇÃO (1916-1931):**



**Figura 218:** Mapa com todas as cidades gaúchas, que foram mencionadas em relação aos seus projetos e obras de saneamento, dentro do principal período histórico que foi abordado por esta Dissertação (1916-1931). As datas que aparecem ao lado da cidade mencionada, na legenda a seguir, são relativas ao ano da edição do Relatório, no qual são citadas, pela primeira vez. Isso não significa, necessariamente, que seja a data na qual tiveram início, as suas obras de saneamento.

**Em vermelho:**

**1. Porto Alegre (SOP, Relatório de 1925b, 2 v.):** A capital do estado já dispunha de um serviço de águas e esgotos, executados ainda no final do século XIX e no início do XX, que atendia as suas áreas mais centrais. O segundo volume do Relatório da SOP de 1925 cita que a Intendência Municipal estava empenhada em remodelar o abastecimento de água potável e a ampliar a rede de esgotos. Mostrava-se preocupada com a remoção do lixo urbano, propondo a sua incineração através de “[...] altos fornos de desinfecção [...]” (SOP, Relatório de 1925b, 2 v.: 42). Junto a isso, estava a “[...] regularização e saneamento do Riachinho,

*arroio que atravessa uma parte populosa da capital [...]*<sup>864</sup> (SOP, Relatório de 1925b, 2 v.: 42).

A Comissão de Saneamento do Estado ficou apenas com a responsabilidade de fiscalizar essas obras, já que elas eram operacionalizadas pela própria Intendência, envolvendo ainda a abertura e o alargamento de ruas, o que trouxe alterações morfológicas ao centro da capital. Para designá-las, é empregada a nomenclatura *urbanismo*: “*Saneamento e Urbanismo de Porto Alegre*” (SOP, Relatório de 1927b, 2 v.: 75). Para a administração dessas obras, a Intendência criou a Comissão de Obras Novas (*ibidem*). Tais obras integravam as propostas e as ações do Plano de Melhoramentos de Porto Alegre, do início da década de 1910.

Além disso, nos relatórios pesquisados encontram-se seguidamente referências ao saneamento: dos quartéis da Brigada Militar situados na Chácara das Bananeiras e no bairro Cristal (instalações sanitárias e redes de água e esgotos); do Hospital Psiquiátrico São Pedro; além de outras edificações construídas pela SOP na capital. Também em relação à construção do porto novo, se encontram menções às obras para a construção de esgotos pluviais.

**2. Iraí (SOP, Relatório de 1916):** Planejada para sediar uma estância de águas minerais – ou seja, um lugar reservado ao descanso, à saúde e ao lazer – esta *nova cidade* combinava atividades industriais, comerciais e agrícolas. Iraí foi a segunda cidade do país, depois de Belo Horizonte, a receber um prévio projeto de saneamento, que foi elaborado pelo engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito, em cima do plano urbanístico do engenheiro Carlos Torres Gonçalves, de 1919. Mais tarde, em 1928, esse plano sofreu mudanças, introduzidas pelo Chefe da Comissão de Saneamento do Estado, o engenheiro Antonio de Siqueira, quando recebeu um segundo projeto. Na elaboração do seu plano urbano, absorveu influências diferentes e até mesmo antagonônicas, como: o traçado viário formalista de Haussmann, que se originou do sanitarismo, através de eixos viários com parques e *boulevares* arborizados; o emprego do traçado orgânico, em contraposição aos traçados viários rígidos e geométricos; a valorização dos aspectos *pitorescos* da cidade, remetendo a Camillo Sitte; o urbanismo das cidades jardins de Ebenezer Howard; e ainda o zonamento funcional.

**3. Santa Rosa (SOP, Relatório de 1923):** Apesar de se mencionar a necessidade de prever os serviços de águas e esgotos para o projeto da *nova cidade* colonial de Santa Rosa, não se localizou nos relatórios a informação de que tenha realmente recebido um projeto de saneamento e que ele tenha sido executado.

---

<sup>864</sup> O citado Riachinho é o atual Arroio Dilúvio, margeado pela Avenida Ipiranga, em Porto Alegre.



**Em amarelo – cidades com projetos elaborados pelo engenheiro Saturnino de Brito:**

**4. Rio Grande (SOP, Relatório de 1918):** Abastecimento de água (rede hidráulica), rede de esgoto cloacal, drenagem (esgotos pluviais) e expansão da cidade. Projeto e execução de Saturnino de Brito. A execução desses projetos também contou com a Comissão de Saneamento do Estado e da Intendência Municipal de Rio grande. Posteriormente, recebeu um projeto de ampliação de suas redes de saneamento, com modificações introduzidas pela Comissão de Saneamento do Estado. A fiscalização das obras ficou a encargo da SOP, conjuntamente à municipalidade, que indicou o engenheiro Florisbelo Leivas, o qual, de acordo o Relatório de 1920, organizou um projeto complementar de abastecimento de água. Como representante da Diretoria de Obras Públicas da SOP, Antônio de Siqueira – chefe da Comissão de Saneamento do Estado – era quem fiscalizava as obras de execução. Segundo o Relatório da SOP de 1923, as obras de abastecimento de água achavam-se finalizadas na cidade de Rio Grande. Durante a análise dos relatórios, constatou-se que foi dada atenção ao seu projeto de expansão urbana, designado por *projeto para o terraplano oeste, do novo porto da cidade de Rio Grande*, que, a partir do segundo volume do Relatório da SOP de 1925, passou a se denominar “[...] *projeto urbano para o terraplano oeste da cidade do Rio Grande*” (SOP, Relatório de 1925a, 1 v., s/p). O segundo volume do Relatório da SOP de 1928 científica que o engenheiro Fernando Martins era o autor do projeto de ampliação das redes de saneamento. Todas essas obras estavam sendo executadas por conta de sua municipalidade, sendo fiscalizadas pela Comissão de Saneamento do Estado. Nas duas edições dos Relatórios de 1930, encontra-se registrado que suas obras de aumento e melhoramento das redes de águas e esgotos, assim como a construção do canal de drenagem no *Boulevard Carlos Pinto*, já haviam sido concluídas.

**5. Cachoeira do Sul (SOP, Relatório de 1921, v. 1-2):** Rede hidráulica (abastecimento de água), rede de esgoto cloacal, rede pluvial e expansão da cidade. Projeto do engenheiro Saturnino de Brito com modificações introduzidas pela Comissão de Saneamento do Estado. A primeira menção ao saneamento dessa cidade encontra-se no Relatório de 1921. Cachoeira do Sul já dispunha de um projeto de abastecimento de água desde 1919, organizado por Saturnino de Brito, cujas obras estavam em execução, conforme o Relatório de 1921. Com a alegação da necessidade de se adequar o seu projeto, foram introduzidas modificações pelo engenheiro Antônio de Siqueira, chefe da Comissão de Saneamento do Estado. Os dois exemplares de Relatórios de 1930 anunciam que haviam sido concluídas as obras das redes de água e esgotos de Cachoeira do Sul.

**6. São Leopoldo (SOP, Relatório de 1922):** Rede hidráulica (abastecimento de água), rede de esgoto cloacal, drenagem (esgotos pluviais) e expansão da cidade. Projeto de Saturnino de Brito. O Relatório da SOP de 1922 expressa que em julho do mesmo ano havia sido firmado contrato com Saturnino de Brito para a organização de todos os seus projetos de saneamento. Encontra-se publicado no Relatório da SOP de 1923 que a zona de expansão da cidade de São Leopoldo havia sido organizada de acordo os princípios que estão enunciados “*Le Tracé Sanitaire des Villes*” (BRITO, 1944).<sup>865</sup>

**7. Uruguaiana (SOP, Relatório de 1924, v. 1-2):** Rede de esgotos, abastecimento de água (rede hidráulica) e expansão da cidade. Projeto de Saturnino de Brito, que aproveitou em linhas gerais um projeto anterior, do engenheiro João Duarte Júnior, de 1910, com modificações introduzidas por Antônio de Siqueira, chefe da Comissão de Saneamento do Estado. O Relatório de 1924 afirma que Uruguaiana já possuía um projeto aprovado pela Comissão de Saneamento do Estado, organizado pelo engenheiro João Duarte Júnior, que aguardava a sua execução. O governo do estado, então, contratou os serviços de Saturnino Brito, que ficou encarregado de rever o projeto original, melhorando-o e adaptando-o às necessidades originadas pela evolução urbana da cidade. O novo projeto compreendia três partes: abastecimento de água, esgotos e expansão da cidade. As obras iniciaram em 1927. O primeiro volume do Relatório da SOP de 1928 noticia que as obras de saneamento estavam sendo coordenadas por conta da própria municipalidade. O engenheiro Paulo Felizardo foi quem ganhou a concorrência para a execução das obras da rede de esgotos. Antônio de Siqueira foi o autor do projeto do tratamento dos despejos dos efluentes dos esgotos. No segundo volume do Relatório da SOP de 1929 afirma-se que, como fiscal da Comissão de Saneamento do Estado, o responsável era o engenheiro Otávio Lago. Os dois volumes do Relatórios da SOP de 1930 trazem a informação de que Uruguaiana recebeu *obras completas* de água e esgoto, mas não conceituam o que compreenderia a expressão *completa*.

**8. São Gabriel (SOP, Relatório de 1924, v. 1-2):** Abastecimento de água (rede hidráulica), rede de esgotos cloacal, rede de esgotos pluvial e expansão da cidade. Projeto de autoria do engenheiro Saturnino de Brito. O Relatório de 1924 afirma que São Gabriel possuía um projeto aprovado pela Comissão de Saneamento do Estado, que aguardava a sua execução. Esse projeto compreendia: abastecimento de água, rede de esgotos (pluvial e cloacal) e expansão da cidade. Antônio de Siqueira, diretor da Comissão de Saneamento do Estado, ficou encarregado pela fiscalização das obras. Essa cidade seria citada novamente no

---

<sup>865</sup> Em português, “*Traçado sanitário das cidades*”, (BRITO, 1944) publicação de Saturnino de Brito que se constitui em sua principal obra.

Relatório de 1931, o qual afirmava que o projeto de saneamento se encontrava pronto e aprovado pelo governo, somente aguardando sua efetiva execução.

**9. Santa Maria (SOP, Relatório de 1925, 2 v.):** Rede de abastecimento de água (rede hidráulica) e rede de esgoto cloacal. Projetos de Saturnino de Brito. O compêndio de 1925 divulga a existência de um estudo finalizado para o saneamento dessa cidade, elaborado por Saturnino de Brito. Os dois volumes de Relatórios da SOP publicados em 1930 indicam que as obras da rede hidráulica já haviam iniciado e estavam sendo executadas por conta da municipalidade e fiscalizadas pelo estado (SOP), porém a construção da rede de esgotos não havia iniciado. Os mesmos relatórios apontam que o saneamento de Santa Maria incluía obras completas de água e esgoto, mas não são prestadas informações sobre o que quer dizer a expressão *completa*.

**10. Alegrete (SOP, Relatório de 1925, 2 v.):** Rede de abastecimento de água (rede hidráulica) e rede de esgoto cloacal. Projetos de Saturnino de Brito. No segundo volume do Relatório da SOP de 1925, reporta-se apenas que a cidade de Alegrete estava esperando que fosse realizado um estudo destinado à elaboração de seu projeto de saneamento. Ambas as edições do Relatório de 1930 notificam que, para a execução de suas obras, foi contratada, por concorrência pública, a firma *Dahne, Conceição e Cia.*, mas que até 31 de dezembro de 1929 ainda não haviam se iniciado as obras, pois se aguardava a chegada dos materiais ao porto de Rio Grande. A Intendência de Alegrete administrava a execução de suas obras, e a SOP apenas as fiscalizava. O fiscal da Comissão de Saneamento do Estado era o engenheiro Ary Fontoura de Azambuja.

**11. Sant'Ana do Livramento (SOP, Relatório de 1925, 2 v.):** Rede de abastecimento de água (rede hidráulica), rede de esgoto cloacal e expansão da cidade. Projetos de autoria de Saturnino de Brito, com a participação da Comissão de Saneamento do Estado. O segundo volume do Relatório de 1925 certifica a existência de um estudo para o saneamento dessa cidade, que havia sido elaborado por Saturnino de Brito. O projeto do tratamento e despejo dos esgotos teve autoria do engenheiro Antônio de Siqueira. A execução das obras foi de responsabilidade do engenheiro Paulo Felizardo. O primeiro volume do Relatório da SOP de 1928 assevera que a execução das obras de saneamento estava sendo gerenciada pela Intendência, sendo apenas fiscalizadas pela SOP. Por concorrência pública, a proposta escolhida para a execução do projeto de saneamento foi a do engenheiro Paulo Felizardo, iniciando-se as obras em 21 de agosto de 1928. Já o segundo volume do mesmo ano assegura que modificações foram introduzidas pela Comissão de Saneamento do Estado na captação de água. O segundo volume de 1929 indica que o fiscal da Comissão de Saneamento do Estado,

em Sant'Ana do Livramento, era o engenheiro Antônio Flores Dias. Os dois volumes dos Relatórios de 1930 informam a cidade recebeu obras completas de água e esgoto, mas não exemplifica a abrangência do termo *completa*.

**12. Cruz Alta (SOP, Relatório de 1925, 2 v.):** Rede de abastecimento de água (rede hidráulica), rede de esgoto cloacal e expansão da cidade. Projetos de autoria do engenheiro Saturnino de Brito. O segundo volume do Relatório da SOP de 1925 afirma que existia um estudo já concluído para o saneamento dessa cidade, elaborado por Saturnino de Brito. Segundo os dois volumes dos Relatórios da SOP de 1930, as obras de saneamento foram gerenciadas pela municipalidade, mas fiscalizadas pela SOP. A execução das obras foi de encargo dos engenheiros Miguel de Castro Moreira e Clóvis M. Moreira, juntamente com Luiz Lórea<sup>866</sup>. O engenheiro Antônio Villanova era fiscal pela Comissão de Saneamento do Estado. Os mesmos documentos registram que para essa cidade foram projetadas obras completas de água e esgoto (além da expansão da cidade), mas não explicam qual o alcance do termo *completo*.

**13. Passo Fundo (SOP, Relatório de 1925, 2 v.):** Rede de esgoto cloacal. Projeto de Saturnino de Brito. O segundo volume do Relatório da SOP de 1925 menciona apenas o projeto da rede de esgoto cloacal, no entanto o mesmo documento também cita a existência um estudo *acabado* para o saneamento dessa cidade, cujo autor era o engenheiro Saturnino de Brito. A cidade de Passo Fundo seria mencionada novamente no Relatório de 1931, o qual comunica que os projetos de saneamento (sem a especificação das redes) se encontravam prontos e aprovados pelo governo, somente aguardando a sua efetiva construção.

**14. Rosário do Sul (SOP, Relatório da 1925, 2 v.):** Rede de abastecimento de água e rede de esgoto cloacal. Projetos do engenheiro Saturnino de Brito. O segundo volume do Relatório da SOP de 1925 informa que existia um estudo finalizado para o saneamento dessa cidade, elaborado por Saturnino de Brito. O Relatório de 1931 afirma que o projeto de saneamento da cidade de Rosário do Sul encontrava-se pronto e aprovado pelo governo, somente aguardando sua execução.

**15. Pelotas (SOP, Relatório de 1925, 2 v.):** Ampliação da rede hidráulica (abastecimento de água), rede de esgoto cloacal, drenagem (esgotos pluviais, com a construção de canais de drenagem) e expansão da cidade. Projetos de autoria de Saturnino de Brito. Pelotas, então a segunda maior cidade em número de habitantes do Rio Grande do Sul, no começo do século XX, realizou de forma autônoma as suas obras de saneamento; a Comissão de Saneamento do Estado apenas ficou responsável por sua fiscalização. Embora já

---

<sup>866</sup> Os Relatórios não informam se Luiz Lórea era engenheiro.

possuísse um projeto anterior, que havia sido executado no final do século XIX e nos primórdios do XX, o engenheiro Saturnino de Brito foi o autor de um projeto de saneamento que era mais amplo e definitivo, que contava com a ampliação do abastecimento de água e da rede cloacal, a drenagem e a expansão da cidade. A execução dessas obras também foi de responsabilidade de Saturnino de Brito, que veio a falecer nessa cidade, em 10 de março de 1929, quando fiscalizava a execução do projeto de ampliação das redes de saneamento. Os dois volumes de Relatórios editados em 1930 expressam que foram concluídas as obras dessa cidade (tratamento, filtração e aumento, redes de águas e esgotos, e construção de canais de drenagem para a rede de esgotos fluviais).

### **Em azul – cidades com projetos elaborados pela Comissão de Saneamento do Estado:**

**16. Bagé (SOP, Relatório de 1918):** Rede hidráulica (abastecimento de água) e rede de esgoto cloacal. Projeto elaborado pelo engenheiro André Rebouças, com alterações da Comissão de Saneamento do Estado. Em Bagé, foi criada uma comissão de saneamento municipal para coordenar a execução dos serviços de esgotos e do aumento e melhoramento do abastecimento de água. Seus projetos foram executados e fiscalizados por conta de sua municipalidade, que indicou como fiscal o engenheiro Florisbello Leivas; por parte da SOP, o fiscal foi o engenheiro Antônio de Siqueira, chefe da Comissão de Saneamento do Estado. Em 31 de dezembro de 1921, a rede de esgotos foi definida como concluída, sendo que os responsáveis por sua execução foram os engenheiros Edmundo Castro Lopes e Álvaro Barboza Rodrigues Pereira, no entanto as obras para a ampliação do abastecimento de água ainda se encontravam em execução. O segundo volume do Relatório da SOP de 1928 informa que o fiscal junto às obras de saneamento dessa cidade era o engenheiro Hedy Silveira (em substituição ao engenheiro Arno Bernhardt). No Relatório de 1931 está publicado que a Comissão de Saneamento do Estado fiscalizou as obras de aumento das redes de saneamento, executando-as, juntamente com a Intendência. Esses serviços foram inaugurados em junho de 1930.

**17. Taquara (SOP, Relatório de 1923):** Rede hidráulica (abastecimento de água). Projeto elaborado pelo engenheiro Astrogildo Ramos, da Comissão de Saneamento do Estado. O Relatório de 1923 comunica que havia sido elaborado um projeto, por Antônio de Siqueira, para o tratamento dos dejetos dos cubos desse município, a fim de que se evitasse a contaminação das águas do Rio dos Sinos. Um projeto de captação de água para o abastecimento do matadouro municipal também foi organizado. No segundo volume do

Relatório da SOP de 1925, consta que estava sendo realizado um estudo preliminar para o abastecimento de água potável de Taquara, no entanto a informação da efetiva elaboração desse projeto somente é disponibilizada no segundo volume de 1928. O projeto e o cálculo desse projeto foram realizados por Astrogildo Ramos.

**18. Caxias do Sul (SOP, Relatório de 1925, v. 1-2):** Abastecimento de água (rede hidráulica). Projeto de Antônio de Siqueira, chefe da Comissão de Saneamento do Estado. Conforme o segundo volume do Relatório da SOP de 1925, Caxias do Sul estava realizando seus estudos preliminares para o abastecimento de água potável. O primeiro volume do Relatório de 1928 indica que a municipalidade estava executando, por conta própria, as obras para dotar a cidade de uma rede de abastecimento hidráulico. Estava sendo construída pela Companhia Geral de Construção de São Paulo, escolhida através de concorrência pública. Essas obras eram fiscalizadas pela SOP. O fiscal de saneamento do estado junto à municipalidade de Caxias do Sul era o engenheiro Antônio de Miranda Neto. Anunciou-se a conclusão dessa rede nos dois compêndios de 1930.

**19. Bento Gonçalves (SOP, Relatório de 1926, v. 2):** Rede de abastecimento de água. Projeto do engenheiro José Brochado da Rocha, da Comissão de Saneamento do Estado. Para essa cidade foi organizado um projeto de tanques para decantação de despejo, lavagem e tratamento de tinhas móveis com dejetos cloacais. O segundo volume do relatório de 1928 comunica que estava em fase final de elaboração o projeto para o abastecimento de água (tratamento, filtração rápida e esterilização). Os dois volumes dos Relatórios da SOP de 1929 notificam que estava quase terminado o projeto para o abastecimento de água de Bento Gonçalves, elaborado por José Brochado da Rocha. Encontra-se reportado, no Relatório de 1931, que esse projeto estava finalizado e aprovado pela SOP, somente esperando para ser executado.

**20. Dom Pedrito (SOP, Relatório de 1927, v. 1-2):** Projetos de saneamento urbano da Comissão de Saneamento do Estado: rede de abastecimento de água (do engenheiro Walter Sarmanho), rede cloacal (do engenheiro Miranda Neto) e expansão da cidade (do engenheiro Antônio de Siqueira). Os dois volumes dos Relatórios de 1927 comunicam que estava em organização um projeto de abastecimento de água para essa cidade. O segundo volume do Relatório de 1928 informa que esse projeto se encontrava em fase final de elaboração e incluía tratamento, filtração rápida e esterilização da água. Os volumes dos Relatórios de 1929 citam que havia sido elaborado e executado, *recentemente*, um projeto para o abastecimento de água de Dom Pedrito, que foi calculado para o dobro da população, prevendo a expansão da cidade. Nos mesmos relatórios encontra-se noticiado que o projeto de expansão urbana era

chamado de projeto de *urbanismo* (como seriam designados os projetos desse gênero, a partir daquele momento). Ambas as edições dos Relatórios de 1930 expõem que o projeto de expansão urbana que havia sido elaborado para Dom Pedrito encontrava-se em execução; em 1929, também haviam sido realizados trabalhos relativos ao levantamento topográfico.

**21. Itaquí (SOP, Relatório de 1927, v. 1-2):** Rede de abastecimento de água. Projeto de José Brochado da Rocha, da Comissão de Saneamento do Estado. Os dois volumes do Relatório da SOP de 1927 documentam que se encontrava em organização um projeto de abastecimento hídrico para a cidade. O segundo volume do Relatório de 1928 apenas se limita a divulgar que continuava o estudo para o seu abastecimento de água, que estava sendo realizado por Antônio de Siqueira (chefe da Comissão de Saneamento do Estado). Nos volumes de 1930, encontra-se publicado que as obras de saneamento foram executadas por conta da Intendência, com a fiscalização da SOP, esses memos documentos trazem a minuta de que a cidade foi dividida em zonas alta e baixa. O engenheiro João Protásio Pereira da Costa era fiscal pela Comissão de Saneamento do Estado.

**22. Rio Pardo (SOP, Relatório de 1927, v. 1-2):** Rede de abastecimento de água (rede hidráulica), rede de esgoto cloacal e expansão da cidade. Projetos do engenheiro Astrogildo Ramos, da Comissão de Saneamento do Estado, com orientação de Antônio de Siqueira, chefe dessa comissão. Os dois volumes do Relatório da SOP de 1927 especificam que um projeto de abastecimento de água para Rio Pardo encontrava-se em organização; já o segundo volume do Relatório de 1928 limitou-se a comunicar que a organização desse projeto continuava ser feita pela Comissão de Saneamento do Estado. O estudo para o abastecimento de água à cidade foi realizado por Astrogildo Ramos e contou com o auxílio do engenheiro Newton Siqueira. Esse mesmo documento declara que um projeto para o matadouro modelo de Rio Pardo havia sido elaborado. O Relatório de 1931 documenta que os projetos de saneamento destinados à cidade já se encontravam concluídos e aguardavam execução.

**23. Jaguarão (SOP, Relatório de 1928, 2 v.):** Rede de abastecimento de água, rede cloacal e expansão da cidade. Projetos de autoria da Comissão de Saneamento do Estado. O segundo volume do Relatório da SOP de 1928 declara que estava sendo preparada a elaboração dos projetos de abastecimento de água e da rede de esgotos para a cidade de Jaguarão. Os dois volumes de 1929 anunciam a execução de trabalhos topográficos de levantamento altimétrico e planimétrico, para servirem como dados de projeto. Os compêndios desse mesmo ano cientificam de que estava quase concluído o projeto para abastecimento de água. No entanto os dois volumes do Relatório da SOP de 1930 indicam que os projetos para as redes de água e esgotos, assim como o de expansão urbana, haviam sido

encaminhados para elaboração. O segundo volume desse ano divulga que, entre os projetos elaborados e em elaboração, encontravam-se o projeto e o cálculo da rede hídrica, que era de autoria dos engenheiros José Brochado da Rocha, Astrogildo Ramos, Miranda Neto e Ciro M. Silveira, juntamente com o agrimensor Newton Siqueira. O Relatório de 1930 ainda divulga que estavam para ser elaborados os projetos de: abastecimento de água, rede de esgotos sanitários e expansão urbana. O Relatório de 1931 assevera que os projetos para Jaguarão já haviam sido elaborados.

**24. Torres (SOP, Relatório de 1928, 2 v.):** Conforme o segundo volume do Relatório da SOP de 1928, o saneamento dessa cidade balneária (sem a especificação dos projetos) estava em elaboração. Já os dois volumes dos Relatórios da SOP de 1929 registram que havia sido elaborado e executado recentemente, pela Comissão de Saneamento do Estado, um projeto para o tratamento dos despejos dos esgotos dos chalés do Balneário de Torres.

**25. São Jerônimo (SOP, Relatório de 1928, 2 v.):** A Comissão de Saneamento do Estado procedeu ao levantamento e ao nivelamento de terrenos para a elaboração do projeto do abastecimento de água, destinado ao tratamento dos despejos das tinas móveis (cubos), para São Jerônimo.

**26. São Borja (SOP, Relatório de 1928, 2 v.):** Foram realizados estudos pelo engenheiro Astrogildo Ramos, da Comissão de Saneamento do Estado, destinados ao estabelecimento de uma rede de águas para esse município.

**27. Arroio Grande (SOP, Relatório de 1929, v. 1-2):** Rede de abastecimento de água (com tratamento e filtração), rede cloacal e expansão da cidade. Projetos da Comissão de Saneamento do Estado. Os dois volumes do Relatório da SOP de 1929 anunciam que havia sido iniciada a elaboração do projeto para o abastecimento de água de Arroio Grande. As duas publicações de 1930 explicitam que foram executados, em 1929, trabalhos relativos ao levantamento topográfico, para servirem como dados à elaboração desses projetos.

**28. Quaraí (SOP, Relatório de 1929, v. 1-2):** Rede cloacal e rede de abastecimento de água, com tratamento e filtração. Projetos de autoria da Comissão de Saneamento do Estado. No ano de 1929, os dois volumes do Relatório da SOP mencionam apenas que estava em elaboração um projeto de saneamento para essa cidade. Os dois exemplares do Relatório de 1930 manifestam que se encontravam encaminhados, para elaboração, os projetos das redes de abastecimento de água e de esgotos para Quaraí.

**29. Estrela (SOP, Relatório de 1930, v. 1-2):** Rede de abastecimento de água e rede cloacal. Projetos da Comissão de Saneamento do Estado. Ambos os volumes do Relatório da SOP de 1930 divulgam que havia sido executado, em 1929, trabalhos relativos ao



levantamento topográfico do sítio dessa cidade, com o objetivo de elaborar seu projeto de saneamento. Já o segundo volume desse mesmo ano revela que estava encaminhado para ser elaborado um projeto para uma rede de abastecimento de água destinada a Estrela.

**30. Garibaldi (SOP, Relatório de 1930, v. 1-2):** Rede de abastecimento de água. Projeto de autoria da Comissão de Saneamento do Estado. Entre os projetos que já estavam encaminhados, ambos os volumes do Relatório de 1930 citam a rede para o abastecimento de água para a cidade de Garibaldi.



## ANEXOS A

Nos governos despóticos do P.R.R., durante a República Velha, a estrutura governamental republicana, muitas vezes se mesclava com as partidárias. O jornal oficial do P.R.R., que se chamava “*A FEDERAÇÃO*” era impresso, em uma gráfica de mesmo nome, que também editou diversos exemplares de Relatórios da S.O.P. deste período. Durante o levantamento documental, que foi realizado na mapoteca desta Secretaria, entre os anos de 2006 e 2008, no interior de um dos volumes do Relatório de 1927, nos deparamos com um exemplar do jornal “*A FEDERAÇÃO*”, de sábado, 2 de julho de 1927, que foi analisado e no qual percebemos a existência, de mensagens publicitárias vinculadas a questão salutogênica, o que evidencia a existência de um pensamento médico social, muito forte nesta época. Este jornal, também traz notícias vinculadas diretamente ao processo de Saneamento Urbano que se desenvolvia no Rio grande do Sul durante a década de 20, do século XX. Ao encontrarmos, este material histórico, com mais de 80 anos de existência fica evidenciado, que estes Relatórios foram muito pouco manuseados.



## ANEXOS A

Mensagens publicitárias vinculadas com a questão salutogênica, dispostas no jornal “A FEDERAÇÃO”, de sábado, 2 de julho de 1927, (encontrado em um dos volumes, do Relatório do ano de 1927), o que evidencia a existência de um pensamento médico social, muito forte nesta época.

**Mais uma honrosa carta do grande scien-  
tista brasileiro Dr. Felício A. dos Santos**



Amigo e Sr. Theophilo Nunes Fer-  
reira,  
Vista Alegre, 20 de Abril 1920.  
Juiz de Fora — Saudações.  
Tendo eu um dia encontrado perto  
de minha casa uns prospectos de an-  
nuncios do vermifugo denominado  
**VERMIOL RIOS** que o sr. atrava  
sempre que passava perto de minha  
casa que fica perto da estrada de  
ferro, e lendo o dito prospecto, com-  
prei o **VERMIOL RIOS** e dei aos  
meus filhos Waldemar e Jair, os  
quais eram muito atacados das mal-  
ditas lombrigas. Hoje, estão sadios e  
são o encanto da nossa casa. **Faço-lhe esta afim do Sr. ficar sa-  
bendo o bem que tem feito, fazendo propaganda de tão util me-  
dicamento. Póde fazer desta o uso que entender.**  
Suberevo-me amo. obr.º, cre.  
(Ass.) Albertino de Souza Lima.  
O “**VERMIOL RIOS**” de Chrispim A. Rios — Vermifugo Pur-  
cativo (Salvador das creanças), puramente vegetal, infallivel e  
inoffensivo, vende-se em todas as Pharmacias e Drogarias do  
Brasil. — Depositarios — **SILVA, GOMES & C.** Rua 1ª de Mar-  
ço 149 e 151 — Rio de Janeiro.  
(Bullas em portuguez, Hespanhol, Italiano, Francez, Inglez  
e Allemão).  
Evitem as Imitações e falsificações, exigindo sempre **VER-  
MIOL RIOS**, de Chrispim A. Rios.  
Aprovado pelo D. N. de Saude Publica, em 31 de Março  
de 1905, sob o n. 445.

**NUTRIL XAVIER**  
O BRAÇO DIREITO DA SAUDE



**FORÇA** **VIGOR**

**FORTIFICANTE PODEROSO**  
RECEITADO PELOS MELHORES MEDICOS  
DA SAUDE E VIDA A TODOS OS ORGÃOS ENFRAQUECIDOS  
EFFICAZ NA ANEMIA - FALTA DE APPETITE -  
DESANIMO - MAGRESA - NEURASTHENIA - ETC.

**PHARMACIA MINERVA**

**MEDICAMENTOS BONS E BARATOS**

☞ Serviço Nocturno. Aberta todos os domingos ☞

**ANDRADAS, 337 — TELEPHONE, 4.044**

**LEOPOLDO RUTHNER**

**PROMESSA**

Uma senhora que soffeu lon-  
gos annos de horrivel bronchit  
asthmatica e uma sua irmã, de  
rebelde e pertinaz tosse, no pio  
cumprimento de uma promessa  
se offerecem a ensinar gratuita-  
mente ás pessoas que soffrem de  
identico mal o remedio que as cu-  
rou. Pede-se ás pessoas caridosa  
transmittirem esta noticia aos  
que soffrem. Cartas a senho-  
rita Adelia Rocha. Caixa Pos-  
tal 14 — Porto Alegre.

## ANEXOS A

Menssagens publicitárias vinculadas a questão salutogênica, que estão dispostas no jornal “*A FEDERAÇÃO*”, de sábado, 2 de julho de 1927, (encontrado no interiro de um dos volumes, do Relatório do ano de 1927), o que evidencia a existência de um pensamento médico social, muito forte nesta época.

**LARGA-ME.. DEIXA-ME GRITAR!**



**OXAROPE SÃO JOÃO**

**É O MELHOR PARA TOSSE E DOENÇAS DO PEITO - COM O SEU USO REGULAR!**

- 1.º A tosse cessa rapidamente.
- 2.º As gripes, constipações ou defluxos cedem e com ellas as dores do peito e das costas.
- 3.º Alliviam-se promptamente as crises (affeições) dos astmaticos e os accessos da coqueluche, tornando-se mais ampla e suave a respiração.
- 4.º As bronchites cedem suavemente, assim como as inflamações da garganta.
- 5.º A insomnia, a febre e os suores nocturnos desaparecem.
- 6.º Accentuam-se as forças e normalizam-se as funções dos órgãos respiratorios.

O Xarope São João encontra-se nas Pharmacias

**PRISÃO DE VENTRE**

*O Melhor Remedio  
O Mais Pratico  
O Mais Economico*

VERDADEIROS


**GRAOS de SAUDE  
do D'FRANCK**

À VENDA EM TODAS AS BOAS FARMACIAS

9, TRONCHIN & HUBERT, 59, Rue Nollet PARIS

---

**Tosse?..**



**Bromil**

Dep. Mar. 1.º Par. L. N. 8481 de Junho 1908

## ANEXOS A

Notícias relativas a S.O.P. – Secretaria de Obras Públicas, também foram reportadas pelo jornal “*A FEDERAÇÃO*”, de sábado, 2 de julho de 1927, (encontrado em um dos volumes, do Relatório do ano de 1927), relativas a parte financeira. Uma destas notícias é divulgação de um decreto, sobre os contratos financeiros assinados, para empréstimos entre a Secretaria da Fazenda e as Intendências de Caxias do Sul, Cachoeira do Sul, Pelotas, Rio Grande, Santana do Livramento, Bagé, Uruguaiana e São Leopoldo, que eram destinados a realização de suas obras de saneamento urbano.

**SECRETARIA DAS OBRAS  
PUBLICAS**

*Contas encaminhadas* — Foram encaminhadas á Secretaria da Fazenda, para pagamento, as seguintes contas :

Antonio Ourique Moreira	4:984\$000
Jeronymo Meneghini ..	10:000\$000
Oliveira Goulart & C...	1:595\$920
Os mesmos .....	355\$830
Os mesmos .....	2:464\$150
Os mesmos .....	359\$200

*Exoneração* — O Secretario das Obras Publicas resolveu, nesta data, conceder exoneração, a pedido, ao conferente de 2.ª classe da 2.ª divisão (trafego) da Viação Ferrea, Achylles Pinto de Souza.

**Melhoramentos em Bagé** — Estão sendo reformadas, em Bagé, as sarjetas e o calçamento da cidade, para melhor commodidade do serviço de automoveis.

A praça Rio Branco, onde está installada a praça de desportos, será inaugurada em julho.

Conta a praça com feerica illumination interior, de 15 mil velas tendo sido installadas nas respectivas faces mais quatro embustores de mil velas.

O intendente municipal mandou plantar mudas de Ligustum Japonicum no centro das principaes ruas da cidade.

— Uma turma de trabalhadores está fazendo o serviço de terraplenagem da rua Barão do Triunpho, entre as ruas Dr. Peña e Maurity.

— Foi destruido o velho kioske que existia na praça Voluntarios da Patria, sendo em seu lugar construido alteroso coreto para a banda musical que ali dará retretas nos dias designados pela municipalidade.

\*\*\*

**DECRETA**

Artigo Unico — Ficam approvadas as clausulas que com este baixam, assignadas pelo Secretario de Estado dos Negocios da Fazenda e que servirão de base aos contratos a celebrar-se entre as municipalidades de Caxias, Cachoeira, Pelotas, Rio Grande, Sant'Anna do Livramento, Bagé, Uruguayana e São Leopoldo e o Estado para garantia por parte deste, de um empréstimo de quatro milhões de dollars ouro americano (\$ 4.000,000) juro de sete por cento, prazo de quarenta annos, com fundo de amortisação, resgate ao par, destinado a ser applicado em obras publicas de saneamento e outras complementares e para o resgate da divida do municipio de Cachoeira.

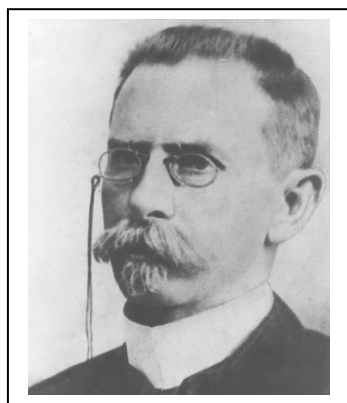
Palacio do Governo, em Porto Alegre, 2 de Julho de 1927.

*A. A. Borges de Medeiros,*  
*Antonio Mariano Loureiro Chaves.*

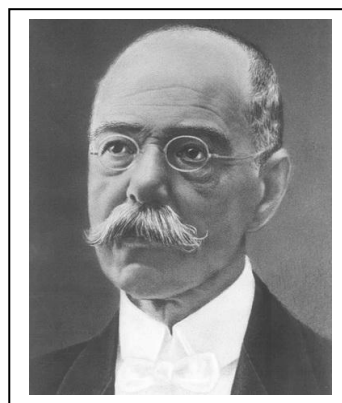
Também se encontra publicada, neste exemplar do jornal “*A Federação*”, uma reportagem sobre melhoramentos na cidade de Bagé, como reparos em sarjetas, assentamento de calçamentos e a reforma de uma praça (imagem ao lado).

**ANEXOS B**

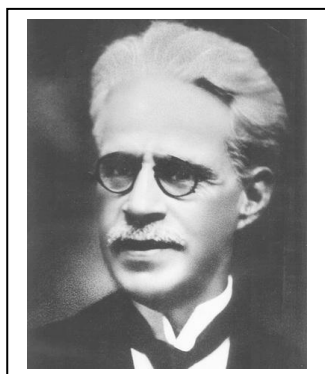
Secretários da S.O.P. – Secretaria de Obras Públicas, do Rio Grande do Sul, desde sua fundação, em 16.11. 1899 até 20.10.1945 (SOP, 2 nov. 2007-23 mai. 2011).



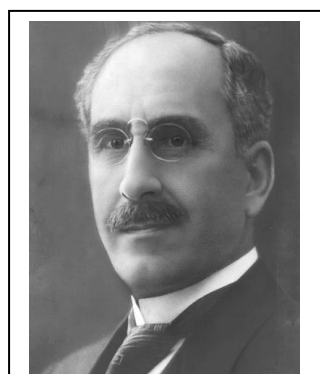
**Engenheiro. Antão de Faria  
(16.11.1899 a 1890)**



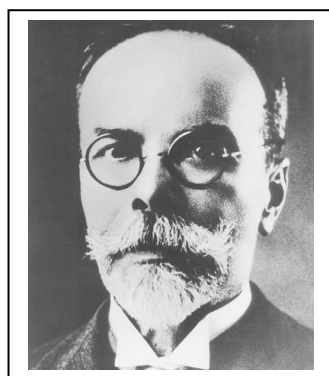
**Engenheiro João Pereira Parobé  
(1890 à 06.03.1906 e  
25. 01. 1913 à 09.12.1915)**



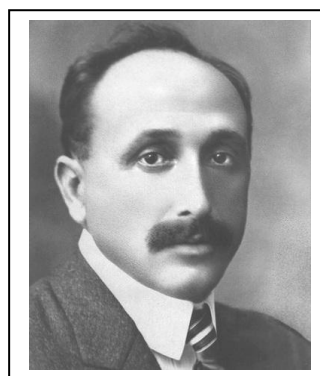
**Engenheiro José Barbosa Gonçalves  
(07.03.1906 à 12.1907)**



**Engenheiro Cândido José Godoy  
(01.1908 à 24.01.1913)**



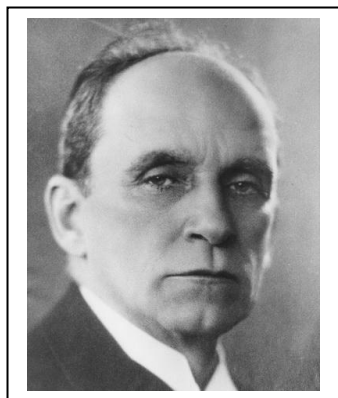
**Médico Protásio Alves  
(01.1916 à 24.01.1917)**



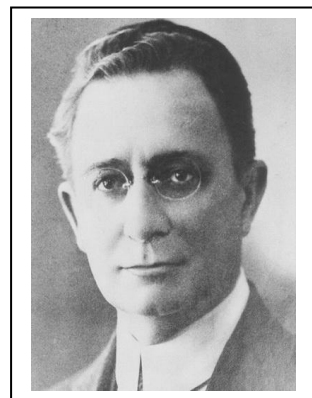
**Engenheiro Ildefonso Soares Pinto  
(25.01.1917 à 27.07.1925)**

**ANEXOS B**

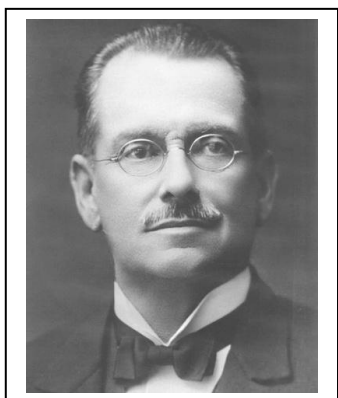
Secretários da S.O.P. – Secretaria de Obras Públicas, do Rio Grande do Sul, desde sua fundação, em 16.11. 1899 até 20.10.1945 (SOP, 2 nov. 2007-23 mai. 2011).



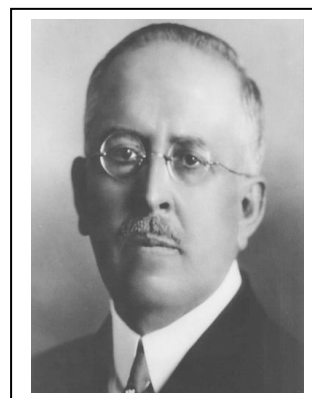
**Advogado Antônio Marinho Loureiro  
Chaves (28.07.1825 à 07.1926)**



**Engenheiro Sérgio Ulrich de Oliveira  
(08.1926 à 11.1926)**



**Engenheiro Augusto Pestana  
(11.11.1926 à 11.1927)**



**Engenheiro João Fernandes Moreira  
(01.1928 à 07.11.1930 e  
01.12.1930 à 31.12.1932)**



**Advogado Edgar Luiz Schneider  
(08.11.1930 à 28.11.1930)**



**Engenheiro Francisco Rodolfo Simch  
(01.1933 à 12.1935)**

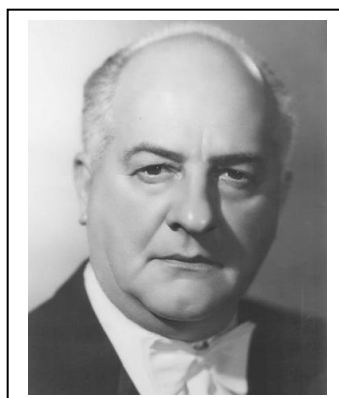


## ANEXOS B

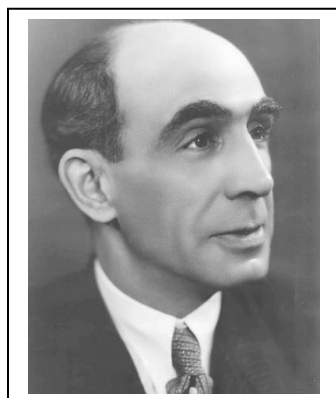
Secretários da S.O.P. – Secretaria de Obras Públicas, do Rio Grande do Sul, desde sua fundação, em 16.11. 1899 até 20.10.1945 (SOP, 2 nov. 2007-23 mai. 2011).



**Engenheiro Pereira Neto**  
(01.1936 à 20.10.1937)



**Advogado Walter Só Jobim**  
(22.10.1937 à 29.12.1939 e  
07.10.1943 à 29.10.1945)



**Engenheiro Antônio da Rocha Meireles Leite**  
(30.12.1939 à 04.09.1943)

## ANEXOS C

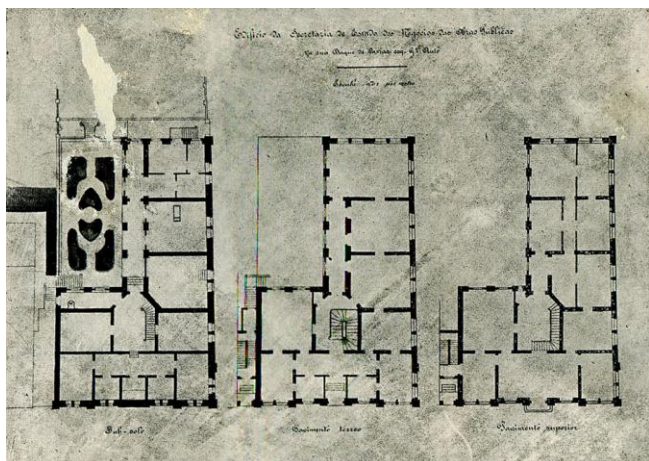
Planta baixa e vistas do prédio da antiga sede da Secretaria de Obras Públicas – SOP, (SOP, Relatório de 1909, s/p.). Esta edificação está situada na esquina da Avenida Duque de Caxias, com a Rua General Auto, em frente à Assembléia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul. A localização da sede desta Secretaria, ao lado dos poderes administrativo e legislativo, denota a influência e a importância que este órgão estatal detinha, dentro do aparato governamental gaúcho. Esta edificação, ainda hoje é existente e nela funcionam departamentos ligados ao Governo do Estado, sendo que atualmente a S.O.P. está instalada, no 3º andar do CAERGS - Centro Administrativo do Estado do Rio Grande do Sul - Fernando Ferrari.



Ao lado: Prédio da Secretaria de Obras Públicas, “*Fachada principal e lado Oeste*”, (SOP, Relatório de 1909, s/p.).



Ao lado: Prédio da Secretaria de Obras Públicas, “*Fachada da Frente*”, (SOP, Relatório de 1909, s/p.).

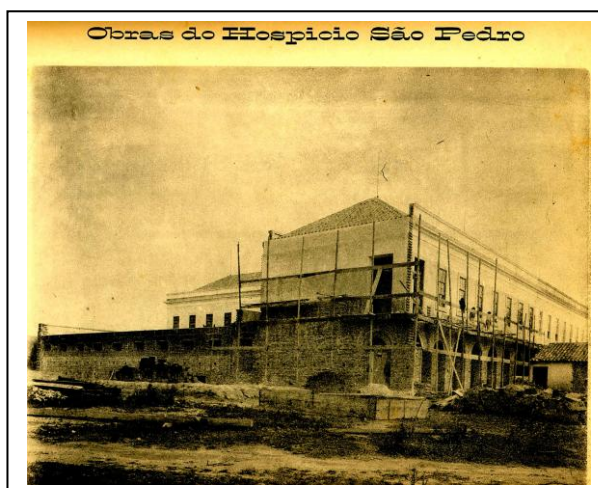


Ao lado: Prédio da Secretaria de Obras Públicas, “*Planta dos 3 andares*”, (SOP, Relatório de 1909, s/p.).

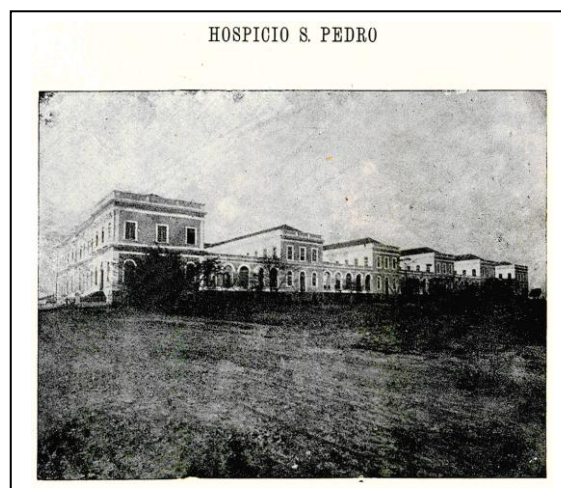
## ANEXOS D

Na conjuntura político-social da época, se destacam edificações construídas pela SOP, que estavam voltadas: à saúde pública, como hospitais e sanatórios, (conexa a medicalização pela qual a sociedade brasileira reestruturação estatal e administrativa, que foi acarretada pela proclamação da República no Brasil); à educação, (estabelecimentos educacionais, bibliotecas e museus); à segurança pública, (quartéis e presídios) e por fim, edificações destinadas à dar retaguarda para as infraestruturas de mobilidade no território, como portos fluviais. Além de outras edificações voltadas para a coletividade. Aqui nos Anexos D pode-se ver fotos, de alguns destes prédios construídos pela SOP

Conjunto do HPSP, Hospital Psiquiátrico São Pedro, que, no início do século denominava-se de “*Hospício São Pedro (sic)*”, (SOP, Relatório de 1900, s/p.).



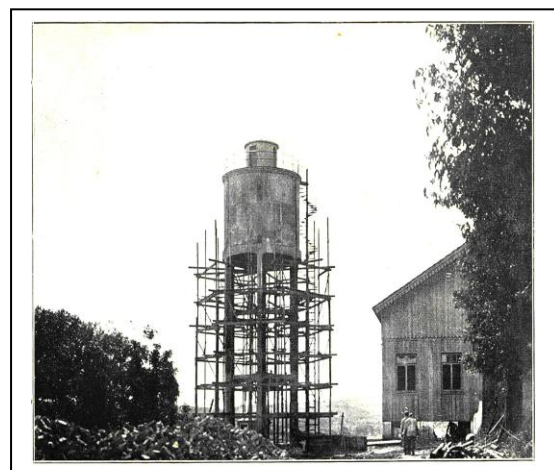
“*Obras do Hospício São Pedro (sic)*” (SOP, Relatório de 1899, s/p.).



“*HOSPÍCIOS. PEDRO. Vista do lado Sul (sic)*”, (SOP, Relatório de 1909, s/p.).



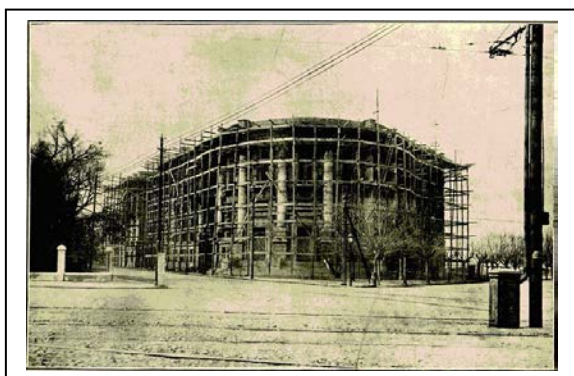
Conjunto do HPSP - Hospital Psiquiátrico São Pedro: “*Novos Pavilhões do Hospital São Pedro*”, (S.O.P., Relatório de 1909, s/p.).



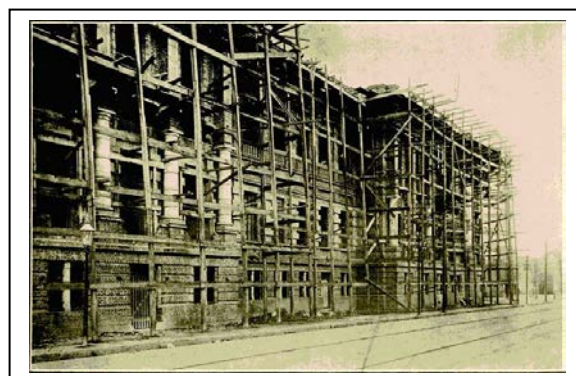
Sanamento do HSP – Hospital Psiquiátrico São Pedro: “*Reservatório de concreto armado em construção (sic)*”, (S.O.P., Relatório de 1928, 2 v.: s/p.).

## ANEXOS D

A construção do prédio, da Faculdade de Medicina teve seu início, em 1911, quando o médico Carlos Barbosa era o então, “*Presidente do Estado*”, no entanto, um novo projeto de autoria, do Arquiteto Theo Wiedersphan é elaborado e, suas obras foram reiniciadas em 1913. As obras foram interrompidas, entre 1914 a 1918, por ocasião da I Guerra Mundial e somente foram concluídas, em 1923, com alterações no projeto original, (CALOVI PEREIRA, C.; DIEFENBACH; BARBOSA; CALOVI, s/p.).



“*Faculdade de Medicina em construção. Fachada. Faculdade principal (sic)*”, (S.O.P., Relatório de 1920, s/ p.).



“*Faculdade de Medicina em construção. Fachada lateral (sic)*”, (S.O.P., Relatório de 1920, s/p.).



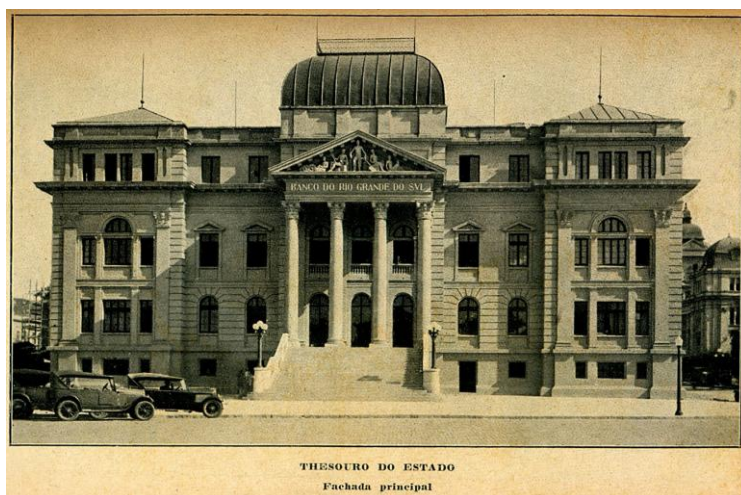
Fachada principal, do Hospital da Brigada Militar situado nos “altos do Cristal”. “*HOSPITAL DA BRIGADA MILITAR NO CRYSTAL. Vista da frente lado Norte (sic)*”, (SOP, Relatório de 1909, s/p.).



“*BRIGADA MILITAR. Quartel General*”, (SOP, Relatório de 1930, 1 v., s/p.). Quartel General da Brigada Militar, que se encontra localizado na Rua dos Andradas, (popularmente denominada de Rua da Praia), próximo de onde se encontram localizados os quartéis gerais do Exército Brasileiro, (Comando Militar do Sul

## ANEXOS D

“*Mesa de Rendas*”, (SOP, Relatório de 1910: 12). Atual Secretaria Estadual da Fazenda situada, na quadra entre as avenidas Siqueira Campos e Mauá, no centro de Porto Alegre, em área de aterro, (onde antes era situada a doca do carvão). No Relatório da SOP, de 1900 está descrito que a terra removida das escavações do terreno, do antigo prédio da Assembleia Legislativa, (situado na Rua Duque de Caxias, esquina com a Rua General Auto), foi transportada para aterrar este local. Seu projeto original foi elaborado, pelo Engenheiro Affonso Hebert, no entanto, não foi executado. Em 1920, o Engenheiro Teóphilo Borges de Barros reformulou o projeto. Em 1945 foram adicionados, mais dois andares ao prédio e na década, de 1970 foi construído o seu 6º andar, estas adições em sua altura descaracterizaram, a horizontalidade típica da arquitetura neoclássica. Atualmente este prédio, se encontra em restauração, com recursos do Governo do Estado (SEFAZ, 30 jan.2011).



Fachada original da “*Mesa de Rendas*”, também denominado de “*THE SOURO DO ESTADO* (sic)”, onde estava a sede do “*Banco do Rio Grande do Sul*” (S.O.P., Relatório de 1930, 2º volume: s/pág.), atual Secretaria da Fazenda de Porto Alegre.

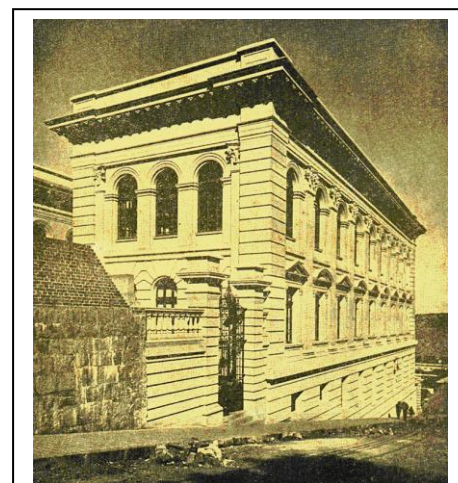
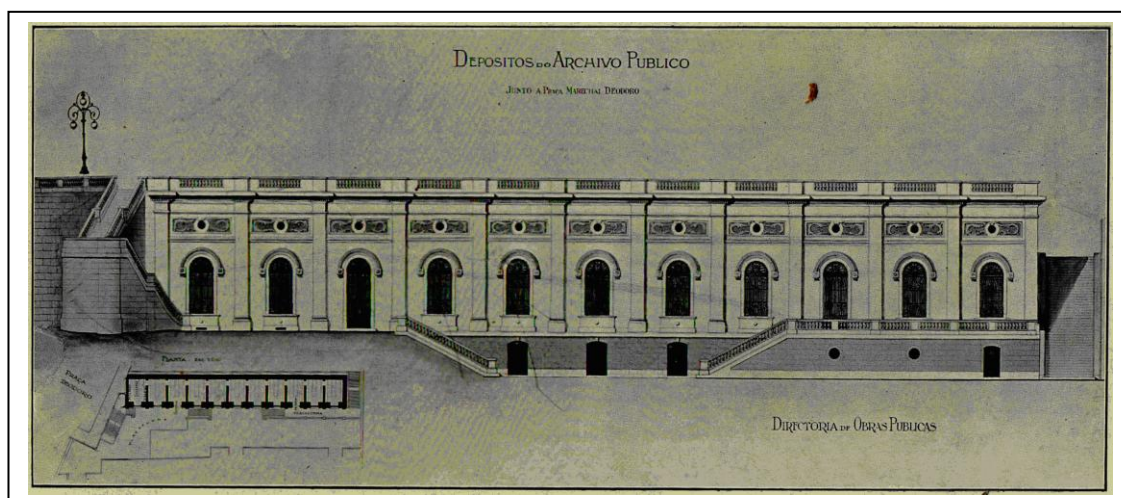


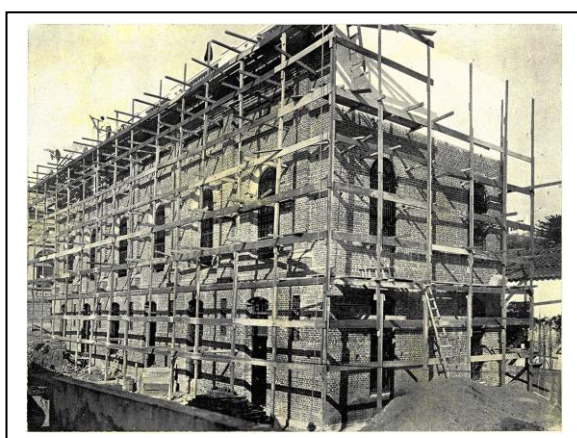
Figura à esquerda: “*Collegio Elementar* (sic)”, (SOP, Relatório de 1918: s/pág.) atual Escola Técnica Estadual de 2º Grau, Ernesto Dornelles, situada na região do Centro Histórico de Porto Alegre, na popularmente denominada *Alto da Bronze*”. Figura à direita: “*Collegio Complementar. Fachada da rua General Auto* (sic)”, (SOP, Relatório de 1922: s/pág.) atual Escola Estadual Paula Soares, localizada no centro de Porto Alegre, na Rua General Auto, nos fundos do Palácio Piratini.

## ANEXOS D

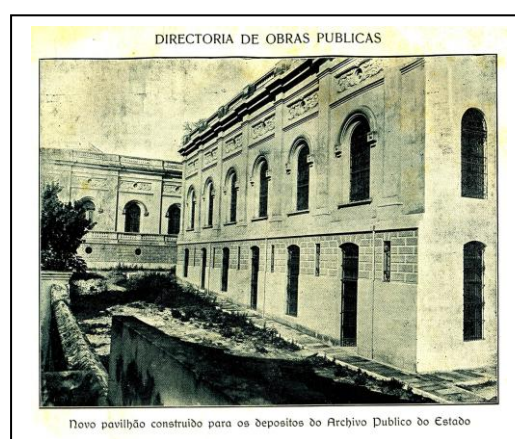
Arquivo Público do Estado do Rio Grande do Sul, suas obras foram iniciadas, em 18 de novembro de 1910 e concluídas, em 5 de julho de 1912. “*Em prolongamento do passeio ao lado do teatro S. Pedro deve a construção penetrar nos referidos terrenos com a frente olhando o norte. O passeio reinará sobre ella em toda a largura, e a parte posterior ficará aterrada Uma galeria longitudinal separará o muro de sustentação as terras dos depósitos propriamente ditos, de modo a estabelecer uma circulação de ar conveniente para a conservação dos papéis (sic)*”. (SOP, Relatório de 1909: 36). Sua fachada principal, não pode ser visualizada da rua, pois o prédio do multipalco, anexo ao Teatro São Pedro, foi construído em local, que fica em frente à sua fachada.



“*ARCHIVO DO ESTADO, Depósitos do Arquivo Publico. Junto a Praça Marechal Deodoro. Directoria de Obras Publicas. EDIFICIO EM CONSTRUÇÃO (sic)*”, (S.O.P., Relatório de 1909, s/p.).



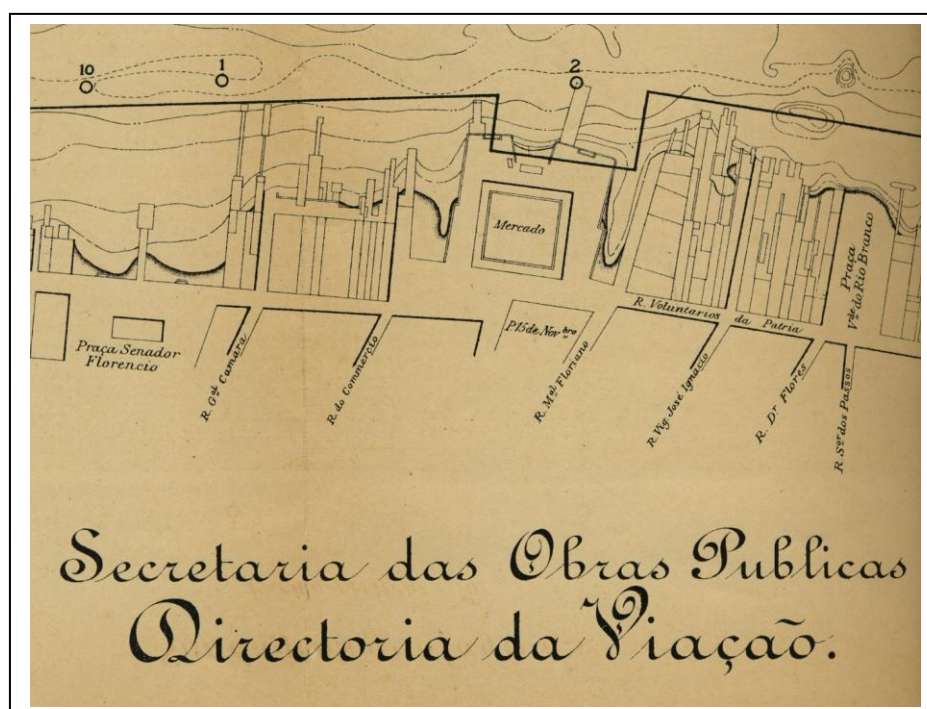
“*DIRECTORIA DE OBRAS PUBLICAS. Archivo Publico. Projecto do Engenheiro Affonso Herbert, Chefe de Secção (sic)*”, (SOP, Relatório de 1918: s/p.).



“*DIRECTORIA DE OBRAS PUBLICAS. Novo pavilhão construído para os depósitos do Arquivo Publico do Estado (sic)*”, (SOP, Relatório de 1919, s/p.).

## ANEXO E

Algumas imagens recolhidas dos Relatórios da SOP, que foram analisados pela presente dissertação e também de outras fontes, que estão relacionadas ao cais do porto de Porto Alegre, no começo do século XX.



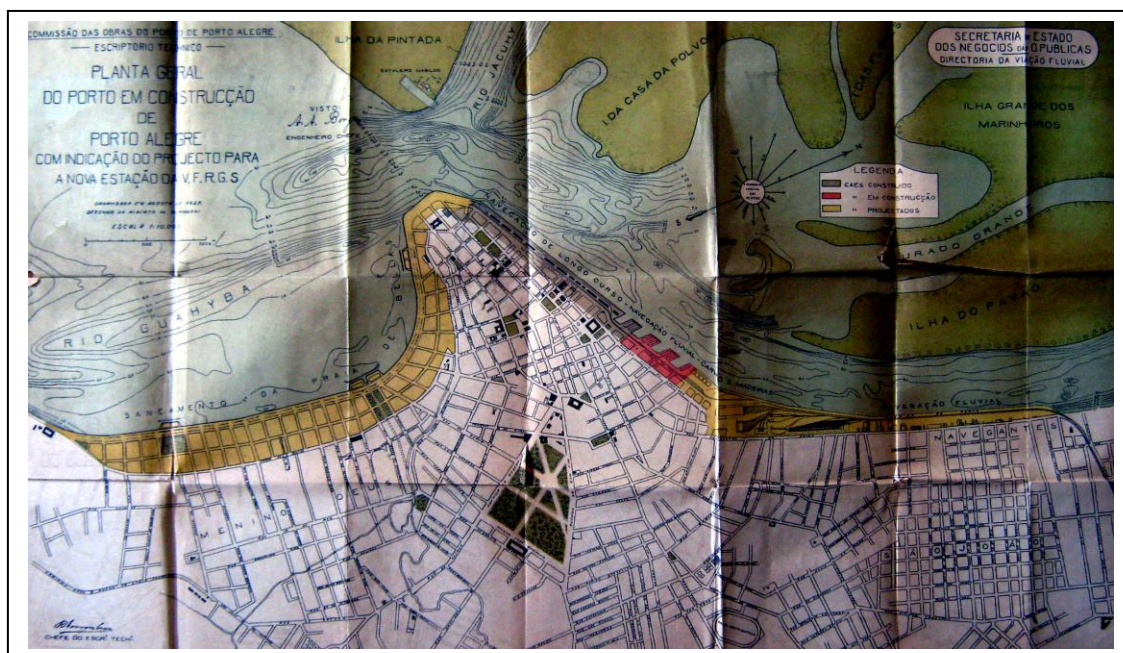
Detalhe da planta do “PROJECTO DO CAES DE PORTO ALEGRE – 1899 – Secretaria das Obras Publicas – Directoria de Viação – Planta escala 1/5000 – Litogr. E. Wiedemann & Filhos, Pº. Alegre” (SOP, Relatório de 1899, s/p.).



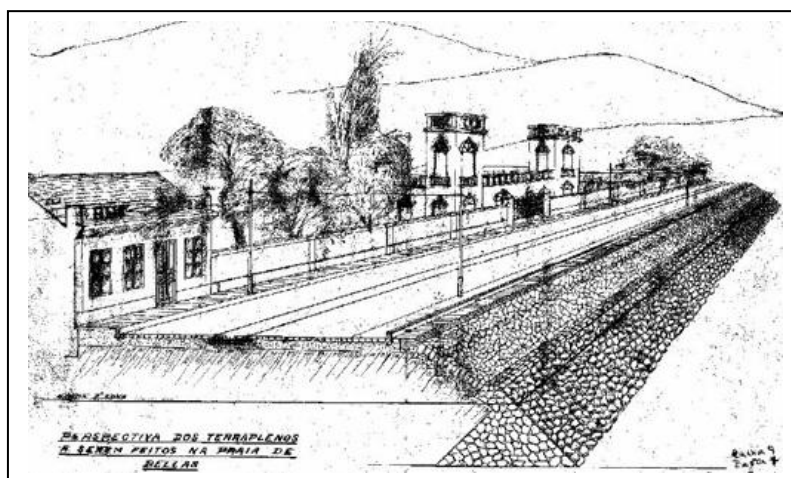
Imagens do final do século XIX, que são correspondentes, ao perfil da orla então existente, do fragmento do mapa acima: “Antigos trapiches no cais do porto e a doca localizada na atual Praça Parobé ao lado do Mercado Público, por volta de 1897”, (Acervo do GEDURB, apud ALVES, 2005, s/p.).

## ANEXO E

Algumas imagens recolhidas dos Relatórios da SOP, que foram analisados pela presente dissertação e também de outras fontes, que estão relacionadas ao cais do porto de Porto Alegre, no começo do século XX,



Embora esta planta, também seja datada de 1927, não é a mesma que se encontra na figura 117 desta Dissertação. Na imagem, destacamos a terminologia *Saneamento da Praia de Belas* (à esquerda do mapa). COMISSÃO DAS OBRAS DO PORTO DE PORTO ALEGRE - ESCRIPTORIO TECNICO – PLANTA GERAL DO PORTO EM CONSTRUÇÃO DE PORTO ALEGRE COM INDICAÇÃO DO PROJECTO PARA A NOVA ESTAÇÃO DA V.F.R.G.S. AGOSTO DE 1927 – ESC. 1:10.000.<sup>867</sup>



“Projeto do cais de saneamento da praia de belas”  
(Mapoteca do DEPRC, apud ALVES, 2005, s/pg.).

<sup>867</sup> Este mapa não estava contido em relatório, mas sim, foi localizado no meio aos arquivos históricos da antiga mapoteca da SOP.

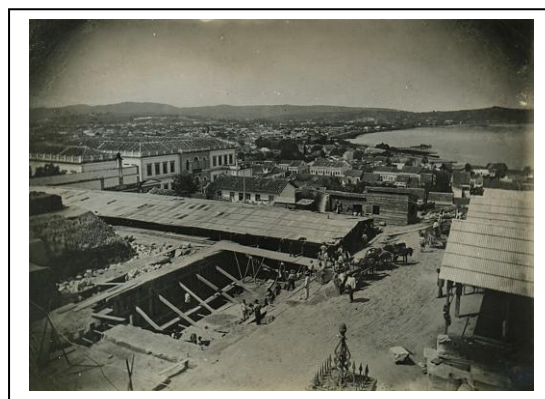


## ANEXO F

Algumas imagens da construção do Palácio Piratini, sede do Governo Estadual do Rio Grande do Sul, então denominado como *Palácio Novo*, que estavam datadas como tendo sido feitas entre os anos de 1910 a 1911. Estas fotografias (juntamente com outras) foram localizadas em uma pasta, na antiga mapoteca da SOP, que continha um trabalho denominado de: “*Levantamento Histórico do Palácio do Governo*”, (SOP, 1962). A construção do Palácio Piratini foi a obra mais comentada pelos Relatórios da SOP, das décadas de 1910 e 1920.



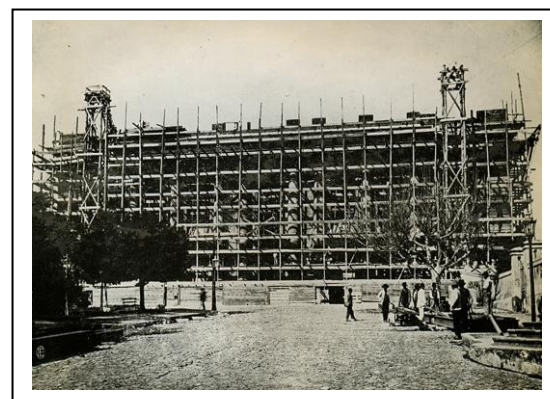
“*CONSTRUÇÃO DO PALÁCIO PIRATINI – FOTO 1910*” (SOP, 1962), na imagem pode-se ver ao fundo a antiga Igreja Matriz de Porto Alegre, que foi demolida, para no mesmo terreno ser construída a atual Catedral Metropolitana.



“*CONSTRUÇÃO DO PALÁCIO PIRATINI – FOTO 1910*” (SOP, 1962), na imagem pode-se ver ao fundo, (à direita) a Enseada da Prasia de Belas, que foi aterrada.



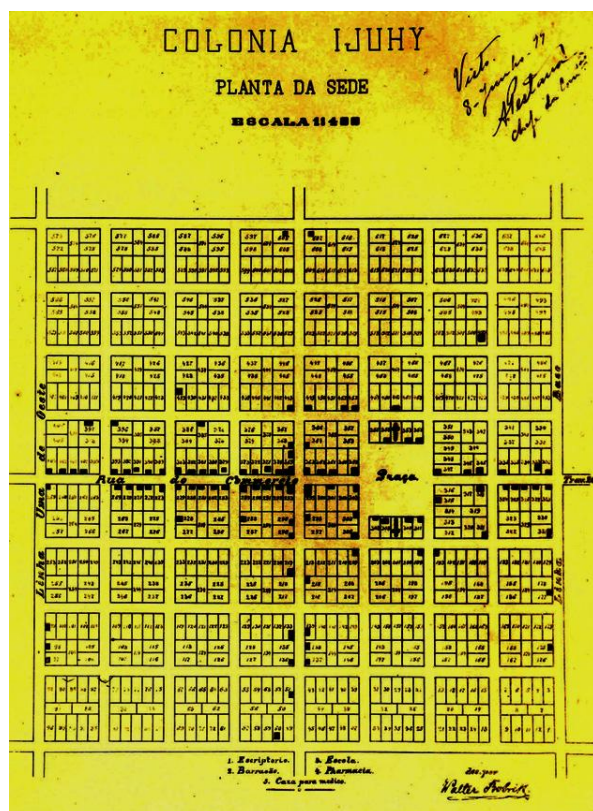
“*CONSTRUÇÃO DO PALÁCIO PIRATINI – FOTO 1912*” (SOP, 1962), ao fundo na ilustração se vê a parte sul da península, que configura a área central de Porto Alegre, antes de ser aterrada, quando então, as margens do Lago Gauíba chegavam até a atual Rua Wahington Luís.



“*CONSTRUÇÃO DO PALÁCIO PIRATINI – FOTO 1912*” (SOP, 1962), vista da fachada principal do Novo Palácio, em construção, da Praça Marechal Deodoro da Fonseca, popularmente conhecida como Praça da Matriz.

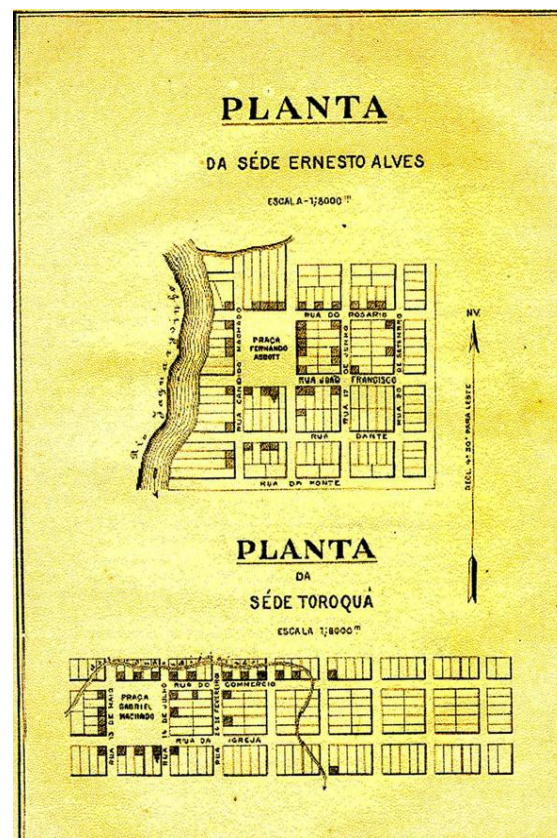
## ANEXOS G

Plantas de alguns núcleos urbanos, com projetos elaborados pela SOP.



Ao lado: RIO GRANDE DO SUL. SOP, Secretaria das Obras Públicas. Directoria de Terras e Colonização. COLONIA IJUHY. PLANTA DA SÉDE. Porto Alegre: [s.n.], [ca. 1899]. 1 mapa. Escala 1.400.

Ao lado e acima: RIO GRANDE DO SUL. SOP, Secretaria das Obras Públicas. Directoria de Terras e Colonização. PLANTA DA SÉDE ERNESTO ALVES. Porto Alegre: [s.n.], [190-]. 1 mapa. Escala 1.8000.



Ao lado e abaixo: RIO GRANDE DO SUL. SOP, Secretaria das Obras Públicas. Directoria de Terras e Colonização. PLANTA DA SÉDE TOROQUÁ. Porto Alegre: [s.n.], [190-]. 1 mapa. Escala 1.8000.

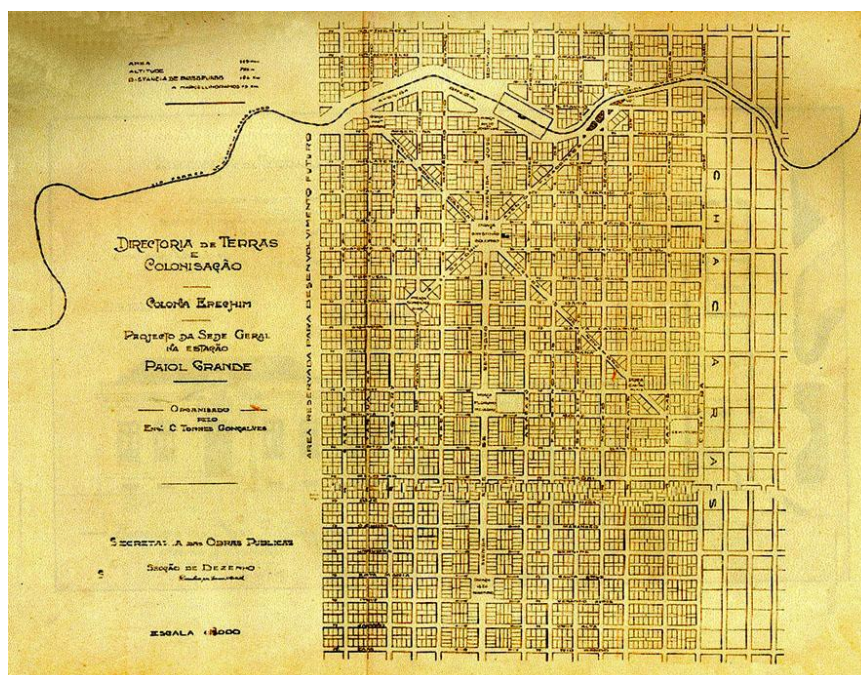
## ANEXOS G

Plantas de alguns núcleos urbanos, com projetos elaborados pela SOP.



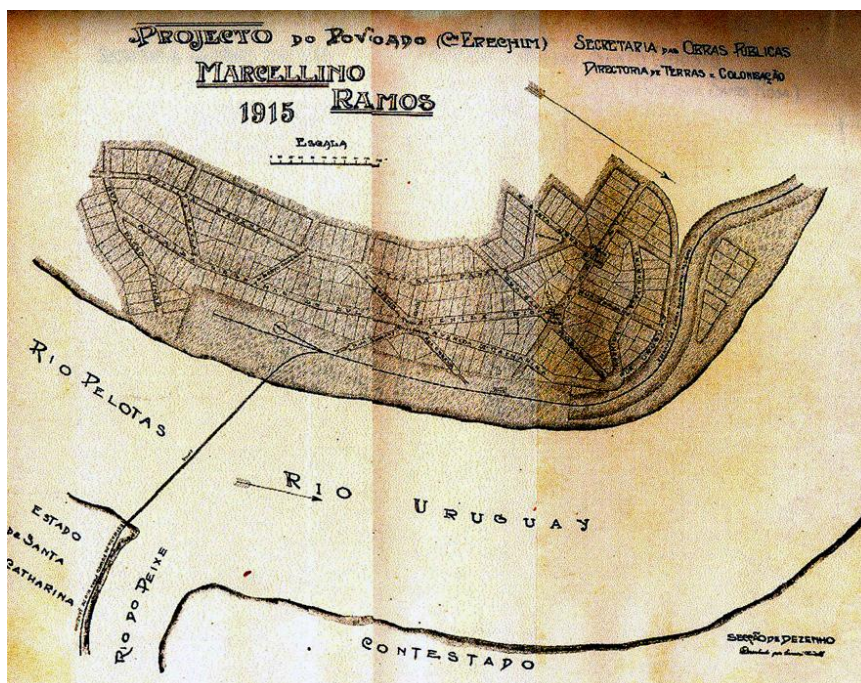
RIO GRANDE DO SUL. SOP, Secretaria das Obras Públicas. Diretoria de Terras e Colonização. *PLANTA DA SÉDE JAGUARY*. Porto Alegre: [s.n.], Litrogravura João Petersen. [1920]. 1 mapa, color. Escala 1: 10.000.

RIO GRANDE DO SUL. SOP, Secretaria das Obras Públicas. *Directoria de Terras e Colonização. Organizado pelo Eng.º C. Torres Gonçalves. Projecto da Sede Geral na Estação Paiol Grande*. Porto Alegre: [s.n.], *Secção de Desenho*. [191-]. 1 mapa. [Escala 1:5.000]. – Atual Município de Erechim, que inicialmente denominava-se Paiol Grande, até se emancipar, em 1918 (ver Rodapé 587).

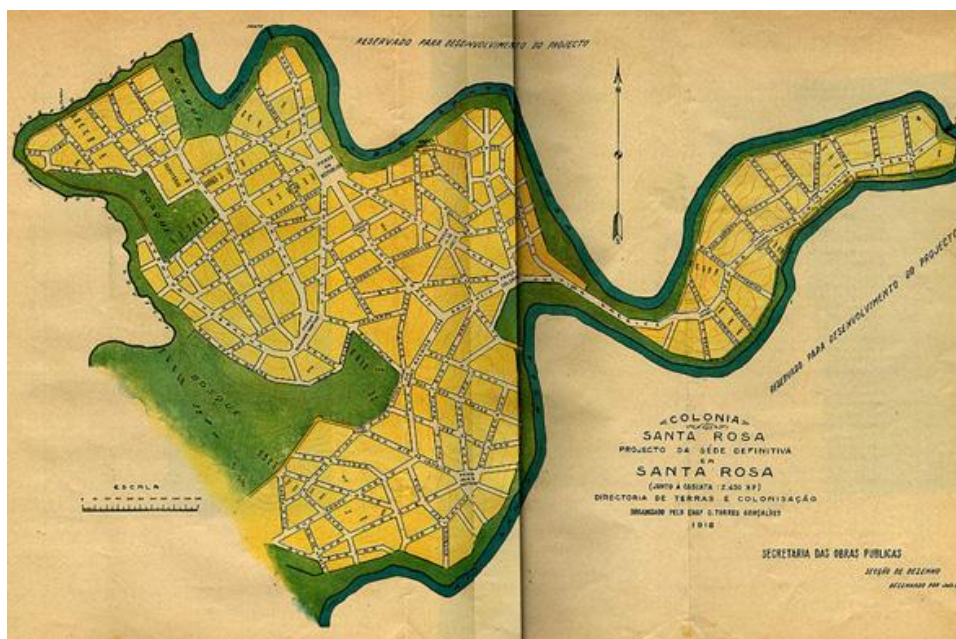


## ANEXOS G

Plantas de alguns núcleos urbanos, com projetos elaborados pela SOP.



RIO GRANDE DO SUL. SOP, Secretaria das Obras Públicas. Diretoria de Terras e Colonização. *Projecto do Povoado Marcelino Ramos*. Porto Alegre: [s.n.], *Secção de Dezenho*. 1915. 1 mapa. [Esc. ?].



RIO GRANDE DO SUL. SOP, Secretaria de Obras Publicas. *Directoria de Terras e Colonização*. *Organizado pelo Eng.º C. Torres Gonçalves*. *PROJECTO DA SEDE DEFINITIVA EM SANTA ROSA (junto à cascata: 2450 H.P.)*. Porto Alegre: [s.n.], *Secção de Dezenho*. 1918. 1 mapa, color. [Esc. ?]. – Ver também a Figura 101 e o Rodapé 445.



## ANEXOS G

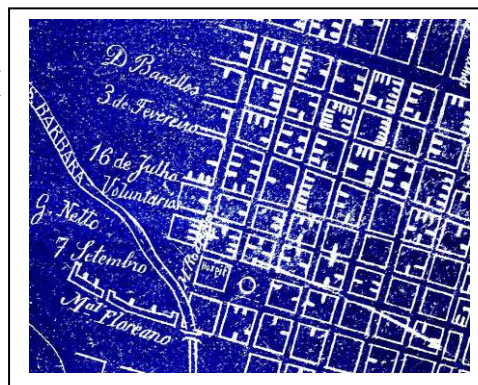
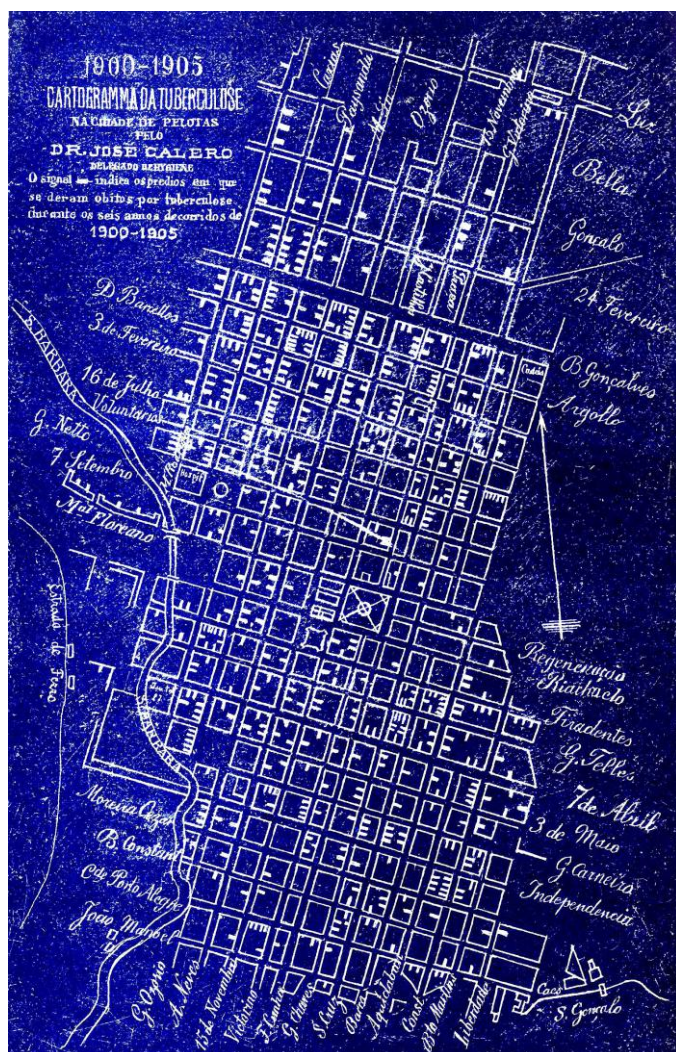
Plantas de alguns núcleos urbanos, com projetos elaborados pela SOP.



RIO GRANDE DO SUL. SOP, Secretaria das Obras Públicas Diretoria de Terras e Colonização. *PROJECTO DA SÉDE SOBRADINHO. MUNICIPIO DE SOLEDADE.* Porto Alegre: [s.n.]. [192-]. 1 mapa, color. [Esc. 1:3.000].

## ANEXO H

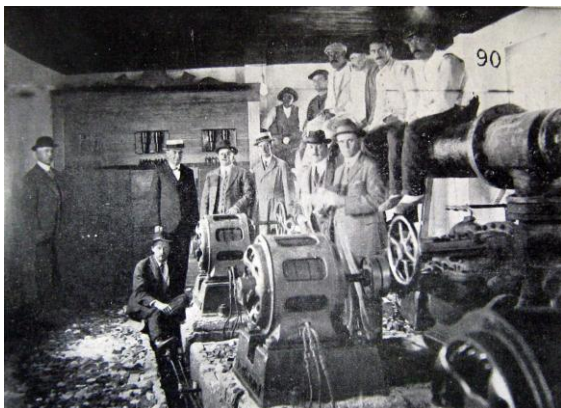
*CARTOGRAMMA DA TUBERCULOSE NA CIDADE DE PELOTAS (sic)” - RIO GRANDE DO SUL. Secretaria dos Negocios do Interior e Exterior do Estado do Rio Grande do Sul. CARTOGRAMMA DA TUBERCULOSE NA CIDADE DE PELOTAS PELO DR. JOSÉ CALERO, DELEGADO DE HYGIENE. Pelotas: Directoria de Hygiene, 1900-1905. 1 mapa, color. Sem escala.*



Acima, a ampliação de detalhe, do “CARTOGRAMMA DA TUBERCULOSE NA CIDADE DE PELOTAS (sic)” (RIO GRANDE DO SUL. Secretaria dos Negocios do Interior e Exterior do Estado do Rio Grande do Sul, 1900-1905). O sinal “ - ” que se vê no mapa, indica as edificações onde ocorreram óbitos relacionados à tuberculose, entre os anos de 1900 a 1905.

## ANEXO i

Imagens selecionadas, do Relatório da Intendência Municipal de Rio Grande, que foi publicado em 1924, mas que aborda o os trabalhos de saneamento urbano, que foram executados, até o dia 31 de dezembro de 1922, (*INTENDENCIA MUNICIPAL DO RIO GRANDE, 1924*).



*“Inauguração das bombas de recalque da Hydraulica” (INTENDENCIA MUNICIPAL DO RIO GRANDE, 1924, s/p.).*



*“Assentamento da linha 24” (INTENDENCIA MUNICIPAL DO RIO GRANDE, 1924, s/p.).*



*“Assentamento da linha tronco de 24” na Hydraulica” (INTENDENCIA MUNICIPAL DO RIO GRANDE, 1924, s/p.).*

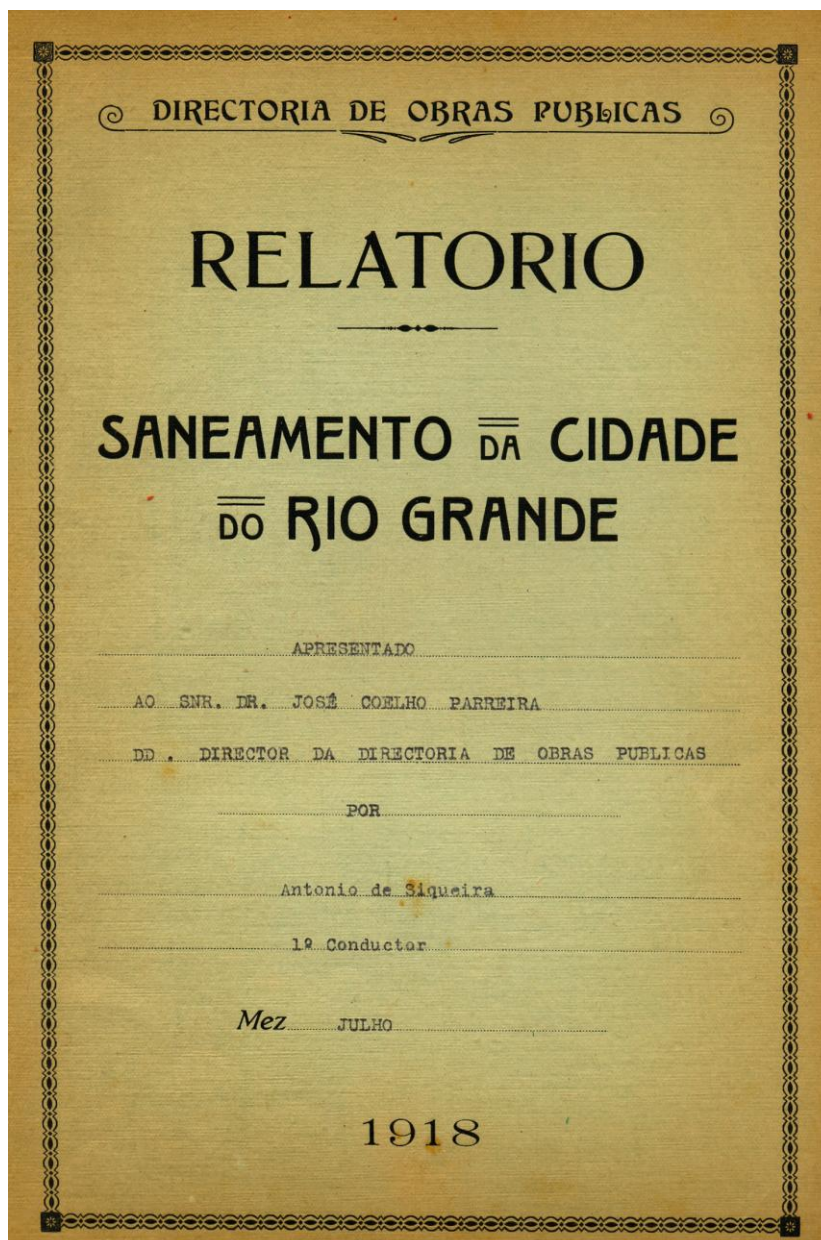


*“Emissario geral de esgotos” (INTENDENCIA MUNICIPAL DO RIO GRANDE, 1924, s/p.).*



## ANEXO J

Cópia da capa de um dos relatórios, que foram redigidos pelo fiscal das obras de saneamento em Rio Grande, o engenheiro Antônio de Siqueira, que também era o chefe da Comissão de Saneamento do Estado. Memorandos, ofícios, pequenos relatórios e outros documentos foram produzidos pelo engenheiro Siqueira, onde se encontram notificações do andamento das obras desta cidade. Alguns desses documentos estavam acompanhados de mapas denominados *Planta de avançamento dos serviços* (sic).<sup>868</sup>

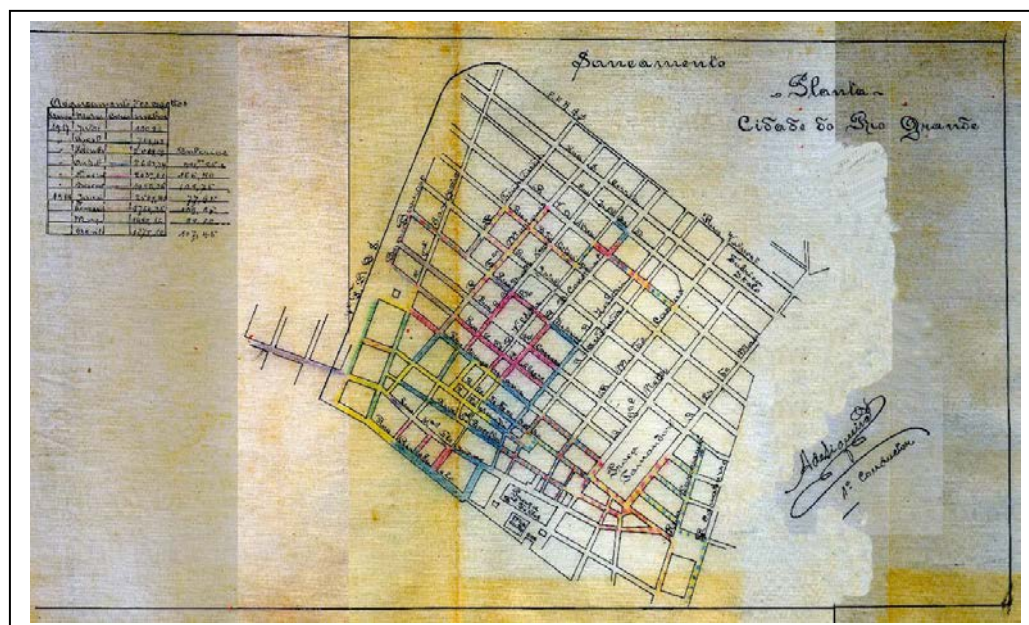


SOP, *Secretaria dos Negocios das Obras Publicas. Directoria de Obras Publicas. Relatorio Saneamento da Cidade do Rio Grande apresentado ao Sr. Dr. José Coelho Parreira, DD. Director da Directoria de Obras Publicas, por Antonio de Siqueira, 1º Conductor.* [Rio Grande]: [s.n.], Mez jul. 1918c.

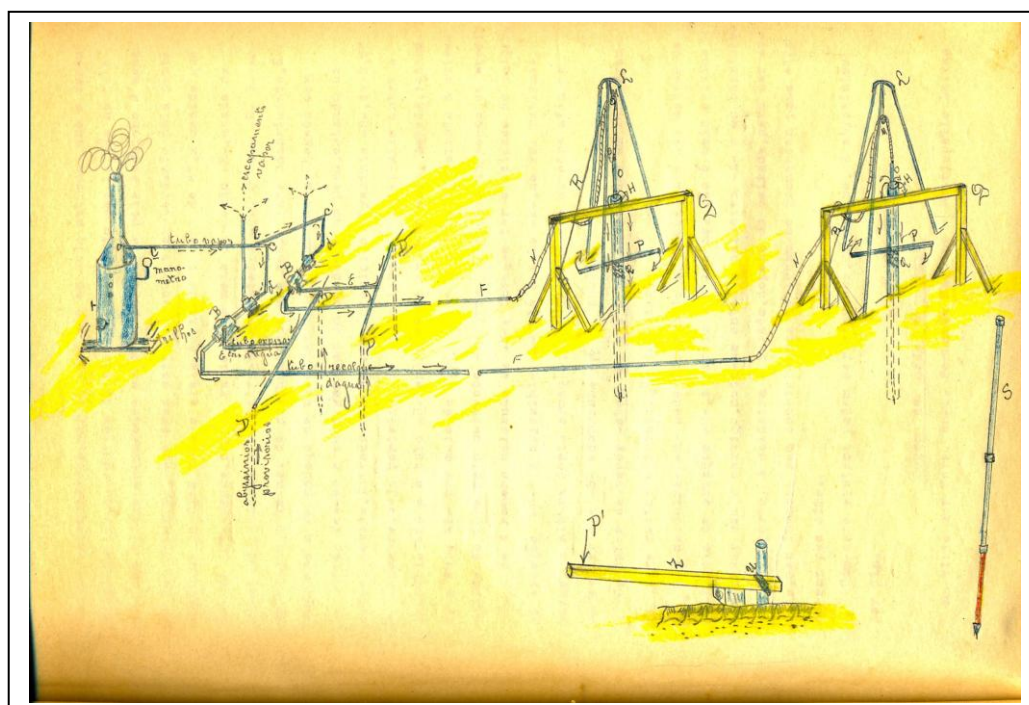
<sup>868</sup> O conjunto deste material, do qual foi possível fazer cópias digitalizadas foi doado ao GEDURB – Gabinetes de Estudos e Documentação em Urbanismo, da Faculdade de Arquitetura da UFRGS.

## ANEXO J

Croquis e plantas de trabalho, que estão encartados nos relatório que foram redigidos pelo pelo fiscal das obras de saneamento em Rio Grande, o engenheiro Antônio de Siqueira, que também era o chefe da Comissão de Saneamento do Estado (SOP, *Mez jul*, 1918c; SOP, 1919d).



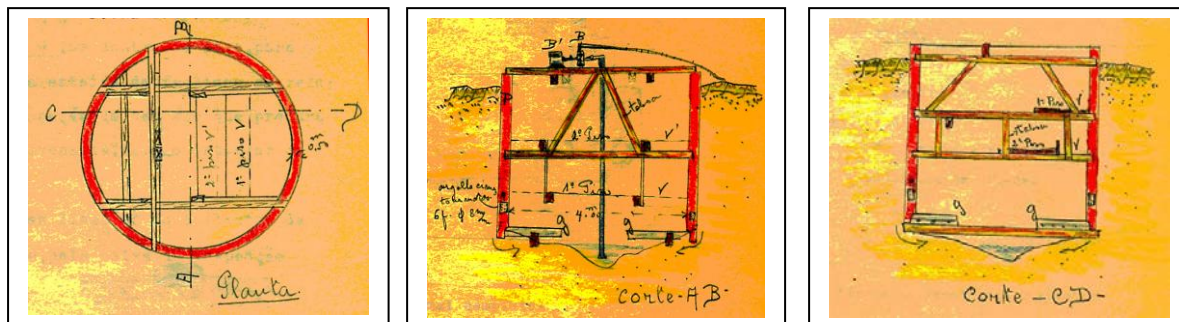
Planta de saneamento da cidade de Rio Grande, que esta contida em um Relatório de Saneamento da Cidade do Rio Grande (SOP, *Mez jul*, 1918c).



Croquis redigidos pelos profissionais, que trabalhavam nas obras de saneamento da cidade de Rio Grande, que esta contida em um dos Relatórios de Saneamento desta cidade, (SOP, 1919d).

## ANEXO J

Croquis e anexos dos relatórios, que foram redigidos pelo fiscal das obras de saneamento em Rio Grande, o engenheiro Antônio de Siqueira, que também era o chefe da Comissão de Saneamento do Estado.



Plantas e cortes da “[...] sub-estações de elevação [...]” (SOP, 1919D).

Directoria de Hygiene e Assistencia Publica Municipal														
Estatistica demographo-sanitaria, organizada segundo a causa do falecimento, sexo, estado civil, côr, lugar do falecimento e nacionalidade correspondente ao mez de Julho de 1920.														
Nos	Causa dos falecimentos	SEXO			IDADES	SEXO			Estado Civil	SEXO				
		M	F	Total		M	F	Total		M	F	Total		
1	Grippe	1	0	1	De 0 a 1 anno	11	14	25	Casados . . . . .	12	7	19		
2	Tuberculose pulmonar e de outros orgaos	6	7	13	De 1 a 2 annos	1	1	2	Vivos . . . . .	3	10	13		
3	Cancer e outros tumores malignos	0	2	2	De 2 a 5 annos	1	3	4	Solteiros . . . . .	29	25	54		
4	Affecções do systema nervoso	7	5	12	De 5 a 10 annos	1	0	1	Total			44	42	86
5	Affecções do apparelho circulatorio	4	4	8	De 10 a 15 annos	1	1	2	Nacionalidade			M	F	Total
6	Affecções do apparelho digestivo	6	5	11	De 15 a 20 annos	1	0	1	Brasileira . . . . .	38	40	78		
7	Affecções da pele e do tecido cellular	7	7	14	De 20 a 30 annos	1	0	1	Portuguesa . . . . .	8	1	9		
8	Affecções da infancia e vicios de conformação	1	0	1	De 30 a 40 annos	5	3	8	Italiana . . . . .	2	1	3		
9	Debilidade senil	1	4	5	De 40 a 50 annos	7	1	8	Francesa . . . . .	1	0	1		
10	Affecções produzidas por causas exteriores	1	1	2	De 50 a 60 annos	4	5	9	Total			44	42	86
11	“ e mal definidas ou não especificadas	2	0	2	De 60 a 70 annos	4	4	8	Lugar do falecimento			M	F	Total
12	“ e mal definidas ou não especificadas	5	4	9	De 70 a 80 annos	1	2	3	Em domicilio . . . . .	29	35	64		
13	Nascidos mortos	3	3	6	De 80 a 90 annos	1	2	3	Santa Casa . . . . .	12	7	19		
					De 90 a 100 annos	1	0	1	Hosp. Militar . . . . .	1	1	2		
	Total	44	42	86	Total	44	42	86	Benef. Portuguesa . . . . .	1	1	2		
									Casa de Saude . . . . .	1	1	2		
									Total			44	42	86
									NUPCIALIDADE			M	F	Total
									Casamentos registrados	82		82		
									NATALIDADE			M	F	Total
									Nasc. registrados . . . . .	52	54	106		

Directoria de Hygiene, 1º de Agosto de 1920.

O Director  
DR. EUCLIDES MIRÓ ALVES

Recorte de um jornal “A Federação”, do mês de agosto de 1920, em que foi publicado um quadro da “Estatística demógrafa-sanitaria, organizada segundo a causa do falecimento, sexo, estado civil, côr, lugar do falecimento e nacionalidade correspondente ao ao mez de Julho de 1920” (SOP, 1919, s/p.; A FEDERAÇÃO, [ago. 1920?]). Estes dados estatísticos foram levantados pela “Directoria de Hygiene e Assistencia Publica Municipal”, (ibidem, s/p.) da Intendência da cidade de Rio Grande.

## ANEXO K

Termo de contrato, que foi celebrado entre o engenheiro Saturnino de Brito e a SOP, para a organização dos projetos de águas e esgotos, para Iraí e São Leopoldo, aos 21 (vinte e um) dias do mês de junho de 1922, nas dependências da SOP (SOP, Relatório de 1922: CIX-CXXV).

TERMO de contracto celebrado com o engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito, para a organização dos projectos de abastecimento de agua potavel e rêde de exgottos para a cidade de S. Leopoldo e a estancia de aguas de Irahya.

Aos vinte e um (21) dias do mez de junho de mil novecentos e vinte e dous (1922), nesta Secretaria de Estado dos Negocios das Obras Publicas, perante o respectivo secretario engenheiro Ildefonso Soares Pinto, compareceu o engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito, pelo seu preposto e representante engenheiro Geraldo Ferreira Sampaio, conforme instrumento de procuração que exhibiu e fica archivado nesta Secretaria, e declarou que, de conformidade com o despacho do sr. Presidente do Estado, desta data, vinha assignar o presente contracto para a organização dos projectos de abastecimento de agua potavel e rêde de exgottos para a cidade de S. Leopoldo e a estancia de aguas de Irahya, de accordo com as clausulas seguintes :

### PRIMEIRA

Os projectos para o serviço de abastecimento de agua potavel comprehenderão :

- a) — os estudos para as tomadas ou captação da agua em volumes superiores ao supprimento de CENTO E CINCOENTA (150) litros por habitante e por dia para uma população dupla da actual de S. Leopoldo, que é de OITO MIL (8.000) habitantes, e para a população que comportar a zona urbana de Irahya, situada á margem esquerda do Arroio do Mel, mais a area visinha do cemiterio, prevista porém a extensão da mesma zona á margem direita, não só na parte já projectada, como na reservada para desenvolvimento futuro, a qual o Estado indicará ;
- b) -- os projectos para a purificação da agua a distribuir, si, pelas condições naturacs, a sua potabilidade não estiver sufficientemente ou permanentemente garantida ;
- c) — os projectos dos reservatorios e os schemas das rêdes de distribuição, nas zonas a servir immediatamente.

## ANEXO K

Termo de contrato, que foi celebrado entre o engenheiro Saturnino de Brito e a SOP, para a organização dos projetos de águas e esgotos, para Iraí e São Leopoldo, aos 21 (vinte e um) dias do mês de junho de 1922, nas dependências da SOP (SOP, Relatório de 1922: CIX-CXXV).

### CXX

#### SEGUNDA

Os projectos para os serviços de exgottos comprehenderão:

- a) — os schemas das rêdes de collectores nos perimetros a exgottar, os projectos dos detalhes ou obras accessorias e os perfis dos collectores;
- b) — os projectos da emissão para os destinos finaes dos despejos;
- c) — os projectos de descarga, com ou sem tratamento dos despejos, de modo que se não tornem nocivos ás cidades ou ás visinhanças.

*Paragrapho unico* — O projecto de exgottos de Irahy comprehenderá a mesma zona da margem direita do arroio do Mel, referida na clausula primeira, e deverá prevêr a extensão desse serviço á margem direita, nas mesmas condições do projecto de abastecimento de agua.

#### TERCEIRA

Os schemas das rêdes de distribuição de agua e de exgottos serão estudados sobre cópias das plantas das cidades apresentadas pelo Governo do Estado, as quaes poderão ser reduzidas a escala conveniente. Os perfis dos projectos dos collectores dos exgottos resultarão do relevo topographico dado pelas curvas de nível desenhadas nas plantas pelas cótas obtidas dos perfis das ruas, fornecidas pelo Governo do Estado; estes perfis de projectos serão substituidos pelos perfis definitivos quando se fizer a locação para a construcção de cada collector.

Os locais para o destino final dos despejos serão recolhidos de accôrdo com o Governo do Estado e, quanto a São Leopoldo, ouvida a Municipalidade.

#### QUARTA

Os projectos para as rêdes de aguas e exgottos se extenderão ás ruas novas previstas no perimetro comprehendido nas plantas da parte já edificada de Irahy e da cidade de São Leopoldo e ás ruas projectadas nas zonas em que a topographia estudada para a expansão da estancia de aguas e da cidade permitta a organização desses projectos.

## ANEXO K

Termo de contrato, que foi celebrado entre o engenheiro Saturnino de Brito e a SOP, para a organização dos projetos de águas e esgotos, para Iraí e São Leopoldo, aos 21 (vinte e um) dias do mês de junho de 1922, nas dependências da SOP (SOP, Relatório de 1922: CIX-CXXV).

### CXXI

#### QUINTA

Dos projectos, organizados de accôrdo com os principios sanitarios seguidos pelo engenheiro contractante em outros trabalhos, farão parte integrante os detalhes constantes das suas publicações e os desenhos por elle organizados para outras cidades e applicaveis ao caso. O assumpto — «installações domiciliarias» — está tratado em documentos que serão annexados ao projecto.

#### SEXTA

Os serviços contractados serão concluidos e apresentados ao Governo do Estado, no prazo de DEZ mezes, a contar da data do inicio dos trabalhos de campo em cada localidade, salvo demora na apresentação da planta, motivo de força maior, a juizo do Governo do Estado, demora ou falta de pagamento das duas primeiras prestações. A elaboração dos projectos e dos orçamentos poderá ser concluida fóra do Estado.

#### SETIMA

Correrão por conta do Governo do Estado e do municipio de São Leopoldo, quanto a esta cidade, as despezas com as sondagens, medições e analyses das aguas, os estudos para completar ou desenvolver a planta de cada localidade e as indemnizações a terceiros de danos ou prejuizos resultantes da execução dos trabalhos contractados.

Quando os serviços de que trata esta clausula forem executados pelo Governo do Estado, mas administrados pelo engenheiro contractante, perceberá este DEZ por cento (10 %) sobre o respectivo custo (mão de obra e material).

#### OITAVA

O Governo do Estado pagará ao engenheiro contractante, em moeda corrente do paiz, o valor dos projectos contractados, determinado pelos preços de unidade, especificados na clausula seguinte.

#### NONA

Os preços a que se refere a clausula precedente, são os seguintes, de conformidade com a tabella para estudos de saneamento, do escriptorio de engenharia civil e sanitaria do contractante, para o anno corrente de mil novecentos e vinte e dous (1922).

## ANEXO K

Termo de contrato, que foi celebrado entre o engenheiro Saturnino de Brito e a SOP, para a organização dos projetos de águas e esgotos, para Iraí e São Leopoldo, aos 21 (vinte e um) dias do mês de junho de 1922, nas dependências da SOP (SOP, Relatório de 1922: CIX-CXXV).

## CXXII

1 — Por metro linear de <i>rêde de distribuição d'agua</i> , avaliada pelo schema em ruas existentes ou destinadas a construção immediata a partir do ou dos reservatorios, (exclusive os adductores).....	\$500
1A — Por metro de ante-projecto de <i>rêde</i> em novos arrabaldes, sem detalhes e orçamento.....	\$200
2 — Por metro linear de <i>rêde de exgottos</i> , avaliada pelos perfis, em ruas existentes, ou destinadas a construção immediata, até o local da descarga (inclusive o emissario).....	\$500
2A — Por metro de ante-projecto de <i>rede</i> em novos arrabaldes, sem detalhes, perfis e orçamento.....	\$200
3 — Por metro de linha corrida e nivelada, sem secções (Vêr preços 6 e 7) em terreno limpo ou estradas, para conductos por declividade (aqueductos e canaletes).....	\$300
4 — O mesmo sem secções (Vêr preços 6 e 7), para conductos forçados adductores e para levantamentos dos cursos d'agua e das bacias hydrographicas .....	\$250
5 — O mesmo, para variantes .....	\$150
6 — Por metro de <i>secções a nivel</i> , em terreno limpo...	\$200
7 — Por metro de <i>secções a clinometro</i> , em terreno limpo.....	\$050
8 — Por metro de linhas corridas e niveladas nos arredores, em terreno limpo, sem levantamento de estradas, cursos, casas e divisas, para o projecto de expansão da cidade, <i>150 réis</i> , inclusive desenho e o projecto.....	\$300
9 — Por metro de <i>secções ou trenadas</i> de levantamento de detalhes. ....	\$030
10 — Accrescimo, por metro linear, aos preços 3 a 9, para o serviço de roçagem nas «picadas», em terreno arborisado ou cultivado, <i>50 réis</i> ; sendo em matta .....	\$100
11 — Por metro de linhas medidas e niveladas para levantamento de plantas de cidades (sendo o ou os polygonos principaes medidos a fita de aço, angulos repetidos, etc.) ficando comprehendido no preço o custo da <i>trenagem</i> para determinar as frentes das casas .....	\$400

## ANEXO K

Termo de contrato, que foi celebrado entre o engenheiro Saturnino de Brito e a SOP, para a organização dos projetos de águas e esgotos, para Iraí e São Leopoldo, aos 21 (vinte e um) dias do mês de junho de 1922, nas dependências da SOP (SOP, Relatório de 1922: CIX-CXXV).

## CXXIII

12 — Por metro de ruas indirectamente determinadas (sem linhas corridas e niveladas), ficando comprehendido no preço o custo da trenagem para determinar as frentes das casas..... \$100

## OBSERVAÇÕES

I — Nestes preços estão comprehendidas todas as despesas com as viagens na *localidade*, pessoal tecnico e operario, material e trabalhos de escriptorio para os projectos de aguas, exgottos e expansão da cidade e ante-projecto ou esboço das futuras rêdes de aguas e exgottos.

II — Não estão comprehendidas as despesas com as medições e analyses das aguas, sondagens e outros serviços que forem necessarios; estas despesas correrão por conta do Governo do Estado que providenciará de modo a não prejudicar o andamento dos estudos de campo e da organização dos projectos. O contractante poderá ser encarregado destes serviços mediante o pagamento de todas as despesas (transporte, pessoal e material) e mais 10 % para a administração.

III — Os preços 1 e 2 serão avaliados pelos schemas dos projectos respectivos. Os preços 3 até 11 serão avaliados pelas extensões tiradas das cadernetas de campo. O preço 12 será avaliado pelas extensões approximadas tiradas das plantas.

## DECIMA

O preço numero cinco (5) da tabella reproduzida na clausula anterior, e relativa ao pagamento das variantes corridas, não se refere aos serviços dispensaveis em um estudo convenientemente dirigido.

Si no decorrer dos trabalhos varias soluções se apresentarem e o Governo do Estado concordar em que o engenheiro contractante proceda o exame comparativo das mesmas, cada uma dellas será estudada e paga como serviço distincto.

## DECIMA PRIMEIRA

O Governo do Estado pagará ao preposto do contractante a diaria de CINCOENTA MIL RÉIS (50\$000), que será abonada durante TRINTA (30) dias, na primeira viagem que fizer ao Rio Grande do Sul, em serviço do contracto, e pelo tempo que decorrer entre a sua partida do Rio de Janeiro e o seu regresso á mesma cidade na segunda viagem.



## ANEXO K

Termo de contrato, que foi celebrado entre o engenheiro Saturnino de Brito e a SOP, para a organização dos projetos de águas e esgotos, para Iraí e São Leopoldo, aos 21 (vinte e um) dias do mês de junho de 1922, nas dependências da SOP (SOP, Relatório de 1922: CIX-CXXV).

### CXXIV

O contractante perceberá a diaria de CENTO E CINCOENTA MIL RÉIS (150\$000), a contar da data da sua partida de regresso do Rio de Janeiro, quando vier ao Estado, em serviço do contracto.

#### DECIMA SEGUNDA

Os pagamentos das diarias serão feitos no fim dos periodos de tempo estabelecidos na clausula precedente e os dos projectos contractados em tres prestações, para cada um delles, nas seguintes condições :

a primeira prestação, no valor de OITO CONTOS DE RÉIS ..... (8:000\$000), será paga no prazo de DEZ (10) dias depois de iniciados os serviços de inspecção ou reconhecimento local ;

a segunda prestação, no valor de DOZE CONTOS DE RÉIS ..... (12:000\$000) no prazo de DEZ (10) dias depois de concluidos os serviços de campo ;

a terceira e ultima prestação, no prazo de TRINTA (30) dias a contar da data da entrega dos projectos, e a sua importancia será a differença entre o valor total do respectivo projecto, fixado de accordo com o disposto nas clausulas oitava e nona, e a somma das duas primeiras prestações pagas.

Da ultima prestação, relativa ao projecto de Irahhy, será descontada a quantia de DOUS CONTOS DE RÉIS (2:000\$000), importancia recebida pelo contractante em pagamento de um parecer emitido sobre aquelle serviço.

#### DECIMA TERCEIRA

O contractante fica com inteira liberdade de propôr o que julgar de interesse da execução dos serviços contractados, si no decurso dos trabalhos verificar a conveniencia de qualquer alteração.

#### DECIMA QUARTA

Os serviços de campo serão feitos por ajudantes ou prepostos do engenheiro contractante, sob a exclusiva responsabilidade deste.

#### DECIMA QUINTA

O contracto é intransferivel, salvo nos casos de morte ou de impedimento do contractante, provado e reconhecido pelo Governo do Estado. Em qualquer desses casos, os serviços poderão ser concluidos por um preposto ou substituto idoneo do contractante, si o Governo do Estado concordar, e na hypothese con-

## ANEXO K

Termo de contrato, que foi celebrado entre o engenheiro Saturnino de Brito e a SOP, para a organização dos projetos de águas e esgotos, para Iraí e São Leopoldo, aos 21 (vinte e um) dias do mês de junho de 1922, nas dependências da SOP (SOP, Relatório de 1922: CIX-CXXV).

### CXXV

traria o contracto será rescindido e liquidado por accôrdo ou mediante juizo arbitral, instituido e regulado de conformidade com o disposto no Codigo do Processo Civil e Commercial do Estado.

### DECIMA SEXTA

As duvidas e questões que se suscitarem sobre a execução do contracto serão submettidas ao juizo arbitral, de que trata a clausula precedente, e que será constituido de technicos de reconhecida idoneidade, quando o assumpto fôr de natureza technica.

### DECIMA SETIMA

O engenheiro contractante não é responsavel pelo prehenhimento de qualquer formalidade dependente da administração publica para tornar valido o contracto.

### DECIMA OITAVA

O municipio de São Leopoldo, representado pelo respectivo intendente, abaixo assignado, fica responsavel perante o Estado pelos pagamentos das prestações estipuladas na clausula decima segunda, e quaesquer outras despezas, correspondentes ao projecto de aguas e exgottos para aquella cidade, e pela metade das diarias pagas ao preposto do engenheiro contractante.

E para firmeza do que fica declarado, lavrou-se o presente termo de contracto, que depois de o terem lido e achado conforme assignaram os engenheiros Ildefonso Soares Pinto, secretario de Estado dos negocios das Obras Publicas, e Geraldo Sampaio, representante devidamente habilitado do engenheiro contractante Francisco Saturnino Rodrigues de Brito, e as testemunhas doutores José Montaury de Aguiar Leitão, intendente municipal de Porto Alegre, e Sinval Saldanha. E eu, João Costa, segundo (2º) escripturario da Secção do Expediente da Secretaria de Estado dos Negocios das Obras Publicas, lavrei o presente termo. E eu, Alvaro de Mello Carvalho, chefe da Secção, o subcrevo. Estava sellado com TRINTA E NOVE MIL E OITOCENTOS RÊIS (39\$800), sendo DOUS MIL RÊIS (2\$000) de sello adicional, devidamente inutilizados. Viam-se as seguintes assignaturas: Ildefonso Soares Pinto, Geraldo Ferreira Sampaio, Mansueto Bernardi, intendente municipal de São Leopoldo. Como testemunhas: José Montaury de Aguiar Leitão e Sinval Saldanha.

## ANEXO L

Principais alterações e inovações introduzidas no Novo Regulamento de Terras - Decreto nº 3004, de 10 de Agosto de 1922 (SOP, Relatório de 1923, 478-479).

— 478 —

### Novo Regulamento de Terras

Por decreto n. 3004, de 10 de Agosto de 1922, foi approvedo o Novo Regulamento de Terras. Altera consideravelmente o anterior, de 4 de Julho de 1900, comquanto, em regra, para consolidar modificações numerosas no mesmo introduzidas, nos ultimos annos, mediante actos ou resoluções presidenciaes.

O novo regulamento dispõe sómente sobre as condições mais geraes e menos variaveis dos diversos serviços, deixando as disposições secundarias, sempre muito mais numerosas, para constituirem instrucções especiaes, susceptiveis de serem acomodadas, a cada momento, ás conveniencias da execução. E, por isso, não obstante a muita materia nova incluída no mesmo, contém elle menos de metade das disposições do regulamento anterior.

As principaes alterações ou innovações introduzidas são as seguintes :

- 1 — Creação de um novo caso de legitimação de terras para as posses de mais de 30 annos de occupação effectiva e ininterrupta dos posseiros ou seus successores;
- 2 — Simplificações introduzidas no processo das posses pendentes de legitimação pelo Regulamento de 4 de Julho de 1900;
- 3 — Aproveitamento dos hervaes do Estado na organização dos novos nucleos coloniaes;
- 4 — Protecção aos Indios;
- 5 — Protecção aos Nacionaes;
- 6 — Defesa dos lugares historicos notabilisados por factos assignalados da evolução do Estado;
- 7 — Terras escluidas da colonisação;
- 8 — Trabalhos preliminares na fundação dos nucleos coloniaes;
- 9 — Condições fundamentaes da demarcação dos lotes ruraes;
- 10 — Condições technicas fundamentaes das estradas e caminhos de rodagem :
- 11 — Condições fundamentaes da installação dos novos povoados;
- 12 — Obrigações da colonisação particular;
- 13 — Conservação do sub-solo no dominio do Estado, nas concessões de lotes, incluídas as fontes mineraes;
- 14 — Aproveitamento do potencial hydraulico;
- 15 — Prestação de 6 dias de serviço, annualmente, na conservação da viação, pelos concessionarios de lotes ruraes, e 3

**ANEXO L**

Principais alterações e inovações introduzidas no Novo Regulamento de Terras - Decreto nº 3004, de 10 de Agosto de 1922 (SOP, Relatório de 1923, 478-479).

— 479 —

dias, pelos concessionarios de lotes urbanos, prestados nos povoados, enquanto estes estiverem sob a administração do Estado ;

16 — Obrigações fundamentaes de conservação e defesa florestal pelos concessionarios de lotes ruraes ;

17 — Transferencia da assignatura dos titulos definitivos de lotes ruraes para o Secretario de Estado das Obras Publicas ;

18 — Assistencia e defesa agricolas.

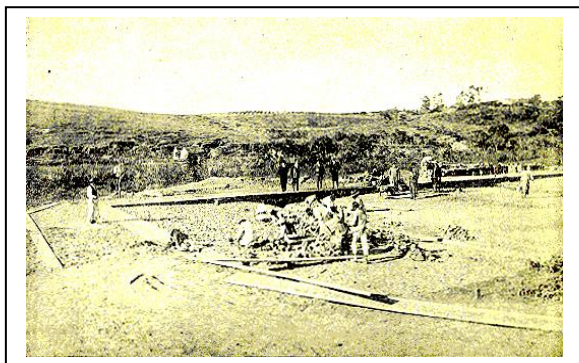
*Instrucções geraes para os serviços da Directoria* — Organizado como está o novo Regulamento de terras, de 10 de Agosto de 1922, estabelecendo sómente as condições fundamentaes e menos variaveis dos diversos serviços, reclama elle instrucções especiaes para a execução dos mesmos, e isto acha-se previsto no penultimo artigo.

Essas instrucções estão já, por sua vez, organisadas, já foram por vós examinadas, e mesmo acham-se em applicação parcial, no que representam a execução de disposições regulamentares. Porém, para plena applicação, aguardam a previa approvação, dependente de que lhes seja dada fórma definitiva, e esta de que disponhamos de tempo.

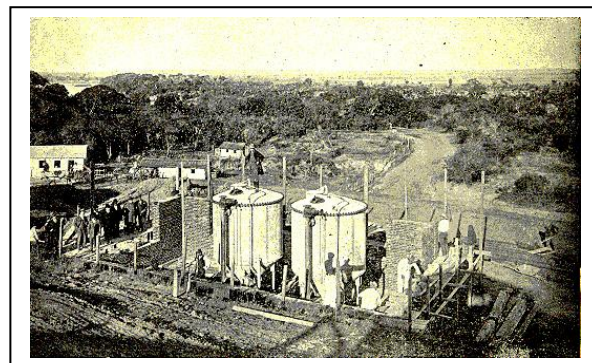
As instrucções são minuciosas, descendo aos detalhes de todos os serviços, apenas instituidos nas suas condições fundamentaes pelo regulamento, do qual constituem ellas assim complemento indispensavel.

## ANEXOS M

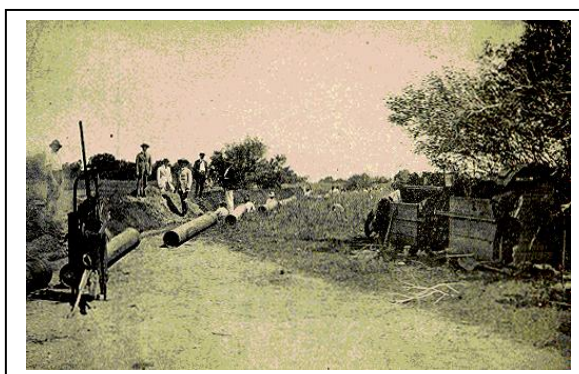
Imagens do saneamento de Cachoeira do Sul, que foram selecionadas do 2º volume, Relatório da S.O.P. de 1924 (SOP, Relatório de 1924b, 2 v.).



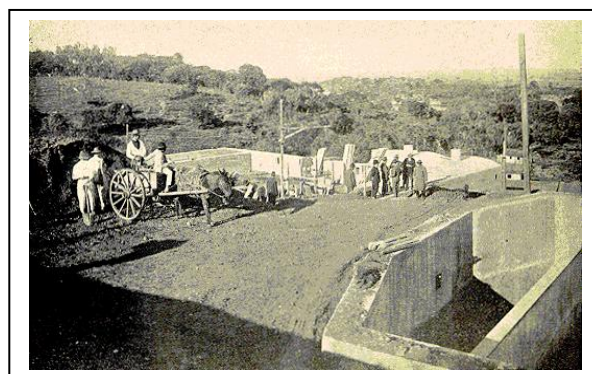
*“Exgotos – Construção do leito percolador (sic)”* (SOP, Relatório de 1924b, 2 v., s/p.).



*“Hydraulica – Assentamento dos filtros rápidos Bolhmann, com capacidade de 4.320.00 lts. Diários (sic)”* (SOP, Relatório de 1924b, 2 v., s/p.).



*“Hydraulica – Assentamento da linha de recalque (sic)”* (SOP, Relatório de 1924b, 2 v., s/p.).



*“Hydraulica – Vista do local e obras do tratamento da água a ser distribuída à população da cidade (sic)”* (SOP, Relatório de 1924b, 2 v., s/p.).

## ANEXO N

Decreto n.º 3.803, de 29 de janeiro de 1927, que reorganizou a Comissão de Fiscalização das Obras Municipais de Saneamento do Estado (SOP, Relatório de 1927b, 2 v: 59-61). Mais a composição de profissionais, que foram nomeados para integrar esta Comissão.

- (SOP, Relatório de 1927b, 2 v: 59) -

**SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGOCIOS DAS OBRAS PUBLICAS**

**SERVIÇOS DE SANEAMENTO DO ESTADO, EXECUTADOS DURANTE O ANNO DE  
1926 ATE' MAIO DE 1927, INCLUSIVE**

**RELATORIO APRESENTADO**

Ao Sr. Dr. José Coelho Parreira  
Director das Obras Publicas

Cumprindo vossas ordens, tenho a honra de vos apresentar o relatório dos trabalhos de Saneamento do Estado, a cargo desta Comissão, executados no periodo de 1926 a 1927, até Maio inclusive.

**REORGANISAÇÃO DA COMISSÃO DE SANEAMENTO**

Abaixo transcrevo o Decreto que o progressista Presidente do Estado, Exmo. Sr. Dr. A. A. Borges de Medeiros, reorganizou a Comissão de Saneamento. Por elle vemos que foram ampliadas e fixadas as attribuições daquela Comissão.

**DECRETO N.º 3.803 DE 29 DE JANEIRO DE 1927**

**Reorganisa a Comissão de Fiscalização das  
Obras Municipaes de Saneamento.**

O Presidente do Estado do Rio Grande do Sul, no uso da attribuição que lhe confere o art.º 20, n.º 3 da Constituição e de accôrdo com a lei n.º 19 de 12 de Janeiro de 1897, titulo III, considerando a conveniencia de reorganisar, para lhe ampliar as attribuições, a comissão de fiscalização das obras municipaes de saneamento, creada pelo Decreto n.º 2.371 de 11 de Setembro de 1918,

**DECRETA:**

Art.º 1.º — A comissão de saneamento, subordinada á Secretaria das Obras Publicas, alem da fiscalização permanente das obras de instalação dos serviços de aguas e exgottos em todas as cidades, villas ou outras localidades, incumbirá a execução dos estudos preliminares necessarios á elaboração dos projectos definitivos das obras.

## ANEXO N

Decreto n° 3.803, de 29 de janeiro de 1927, que reorganizou a Comissão de Fiscalização das Obras Municipais de Saneamento do Estado (SOP, Relatório de 1927b, 2 v: 59-61). Mais a composição de profissionais, que foram nomeados para integrar esta Comissão.

— (SOP, Relatório de 1927b, 2 v: 60)-

— 60 —

Art.º 2.º — Os estudos preliminares, de que trata o artigo anterior, compreenderão os seguintes trabalhos:

1 — medição dos cursos d'água, destinados ao abastecimento das cidades, villas e povoados;

2 — sondagem e estudos dos mananciaes subterraneos para o abastecimento d'água;

3 — levantamentos topographicos das cidades, villas ou povoados, assim como dos seus arredores, para a execução das plantas indispensaveis á organização dos projectos de água e de exgottos e expansão das localidades;

4 — estudos de alinhamentos e variantes para adducção d'água de mananciaes;

5 — obtenção dos dados estatisticos que servirão de base aos projectos de saneamento;

6 — estudos dos traçados e remodelações das cidades e povoações sob o ponto de vista hygienico, quanto á aeração, insolação, drenagem e mais facil e economica installação futura da rêde de exgottos, assim como os projectos de expansão das cidades a serem saneadas:

Art.º 3.º — A' commissão caberá ainda:

1 — projectar as installações de aguas e exgottos para os proprios estadoaes;

2 — organizar os projectos de tratamento das materias de despejo das tinas moveis, para cidades, villas ou localidades que não possuam rêde de exgottos;

3 — elaborar os projectos de tratamento dos despejos dos matadouros, xarqueadas, etc.;

4 — dar parecer sobre projectos de matadouros e xarqueadas, no que interessar á hygiene;

5 — orientar as povoações, villas e cidades, sobre a prompta remoção e o melhor tratamento do lixo das habitações;

6 — estudar, classificar e catalogar os aparelhos sanitarios destinados ás obras de saneamento, assim como requisitar o exame delles, quanto ás resistencias physicas e chimicas;

7 — ministrar ás municipalidades todas as informações technicas que possam facilitar a execução dos projectos, parciaes ou geraes de saneamento.

Art.º 4.º — A Commissão compôr-se-á de 1 engenheiro chefe, 1 engenheiro ajudante, 1 auxiliar, 1 desenhista, 1 escripturario e tantos engenheiros fiscaes quantos forem necessarios nas localidades onde se executem obras de saneamento.

Art.º 5.º — Os vencimentos do pessoal serão os constantes da tabella annexa.

Art.º 6.º — Revogam-se as disposições em contrario.

Palacio do Governo, em Porto Alegre, 28 de Janeiro de 1927.

(a) A. A. Borges de Medeiros.

(a) Augusto Pestana.

## ANEXO N

Decreto n° 3.803, de 29 de janeiro de 1927, que reorganizou a Comissão de Fiscalização das Obras Municipais de Saneamento do Estado (SOP, Relatório de 1927b, 2 v: 59-61.). Mais a composição de profissionais, que foram nomeados para integrar esta Comissão.

– (SOP, Relatório de 1927b, 2 v: 61)-

— 61 —

### NOMEAÇÕES

Para exercer o cargo de engenheiro Chefe da Comissão foi nomeado o abaixo assignado, pelo Exmo. Sr. Presidente do Estado, por titulo de 5 de Março do corrente anno.

Respectivamente para os cargos de engenheiros Ajudante, Auxiliar e Fiscaes, assim como de Desenhista e Escripturario, foram nomeados, pelo Exmo. Sr. Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas:

Engenheiro — Astrogildo José de Oliveira Ramos, em portaria n.º 305 de 3 de Março de 1927, para o cargo de Ajudante.

Agrimensor — Newton Siqueira, em portaria n.º 308, para o cargo de Auxiliar.

Engenheiro — Arno Bernhardt, em portaria n.º 1.022 de 1.º de Junho de 1927, para Fiscal junto a Municipalidade de Porto Alegre.

Engenheiro — José Diogo Brochado da Rocha, em portaria n.º 1.140 de 17 de Junho de 1927, para o cargo de Engenheiro Fiscal da Comissão, de conformidade com a tabella de vencimentos a que se refere o Dec. n.º 3.803 de 28 de Janeiro de 1927.

Rubens Alvariza — Em portaria n.º 309 de 3-3-27, para exercer o cargo de Desenhista.

Thucydides Terra — Em portaria n.º 310 de 3-3-27, para exercer o cargo de Escripturario.



## ANEXO O

Texto redigido pelo engenheiro Antônio de Siqueira, (chefe da Comissão de Saneamento do Estado), que era destinado ao chefe da Diretoria de Obras Públicas da SOP, o engenheiro José Coelho Parreira, no qual se perpetra uma breve historiografia do saneamento mundial. Esse artigo tinha como objetivo justificar, através da descrição histórica, as ações sanitárias nas cidades gaúchas. Esse texto revela, além da capacitação técnica e científica, também o embasamento intelectual e cultural que os engenheiros responsáveis pela elaboração e pela coordenação dos trabalhos de saneamento urbano, no Estado do Rio Grande do Sul, então detinham (SOP, Relatório de 1927b, 2 v.: 85-86).

- 1º parte (SOP, Relatório de 1927b, 2 v.: 85) -

— 85 —

Sr. Director é com prazer que vos apresento este relatório. Por elle vemos que as obras de saneamento estão sendo tratadas com cuidado pelos homens de Governo do Estado, que, sabiamente, as estão coordenando para as melhores soluções técnicas e económicas de realisação.

Os serviços de saneamento, e principalmente de abastecimento d'agua potavel ás cidades, foram sempre estudados desde a mais alta antiguidade.

As ruínas de Babylonia mostram já o abastecimento d'agua, daquella cidade prodigiosa, pelos rios Euphrates e Tigre e Layard em 1848 descobriu as ruínas de vastos exgottos levando os despejos para os mesmos rios.

A Persia, adiantada nas sciencias, possuía medidas severas de protecção aos cursos d'agua e eram transportadas de longe, aguas puras e abundantes para as suas cidades.

Deodoro de Sicilia cita o aqueducto de Ecbatana, levando para a cidade, depois de atravessar a base de uma montanha, as aguas de um lago situado a mais de 2 kms.

No Egypto, as maiores cidades tinham o seu abastecimento d'agua por canaes e eclusas (que a levavam do Nilo a grandes reservatorios; possuam tambem exgottos que os crimosos limpavam.

Na Grecia existiam enormes obras de abastecimento d'agua. Athenas, no tempo de Pisistrato, 600 annos antes de Christo, com cerca de 300 mil habitantes, possuía 18 conductos que traziam a agua de regiões proximas. Um destes conductos, bastante longo, acha-se ainda hoje em serviço. A cidade de Pergamo recebia a agua por um conducto forçado. Os gregos conheciam as bombas para elevar e distribuir, este precioso liquido, nas cidades, em conductos de chumbo, de madeira ou de barro, munidos de verdadeiras torneiras.

Na antiguidade, porém, foram os Romanos os grandes mestres nos trabalhos hygienicos. Obras darte, aqueductos gigantescos traziam enorme quantidade d'agua para as suas cidades de logares longinquos, frequentemente de montanhas. Haviam comprehendido, instruidos pelos gregos que a agua para uma cidade é um potente elemento de salubridade e de progresso. Pompéa, em suas excavações mostra exgottos que levavam o seu conteúdo ao mar. Tarquinio, o antigo, no VI seculo ante de J. C., mandou construir em Roma a cloaca maxima, vasto canal abobadado de 5 ms. x 4 ms., do qual uma parte ainda hoje serve ao mesmo serviço, mostrando a excellencia da sua construcção.

Depois do periodo aureo da antiguidade, as iniciativas de saneamento adormeceram para acordar com mais vigor na idade contemporanea.

Hoje, em toda a parte, trabalha-se com methodo e intelligencia nas grandes obras de saneamento das cidades. Gastam-se grandes sommas, largamente compensadas pelos enormes beneficios trazidos á

## ANEXO O

Texto redigido pelo engenheiro Antônio de Siqueira, (chefe da Comissão de Saneamento do Estado), que era destinado ao chefe da Diretoria de Obras Públicas da SOP, o engenheiro José Coelho Parreira, no qual se perpetra uma breve historiografia do saneamento mundial. Esse artigo tinha como objetivo justificar, através da descrição histórica, as ações sanitárias nas cidades gaúchas. Esse texto revela, além da capacitação técnica e científica, também o embasamento intelectual e cultural que os engenheiros responsáveis pela elaboração e pela coordenação dos trabalhos de saneamento urbano, no Estado do Rio Grande do Sul, então detinham. (SOP, Relatório de 1927b, 2 v.: 85-86).

- 2º parte (SOP, Relatório de 1927b, 2 v.: 86) -

— 86 —

Comunidade. Milhares de vidas são poupadas por anno, representando um capital fabuloso e economisado.

Na vanguarda marcham as nações mais poderosas e ricas, pois têm formado os seus poderes e riquezas nestas obras, que a primeira vista, parecem ser improductivas.

Assim, os Estados Unidos da America do Norte, a Allemanha e a Inglaterra são os paizes que maiores esforços têm feito em prol dos seus serviços sanitarios.

Porto Alegre, 28 de Junho de 1927.

Saude e fraternidade.

A. de Siqueira,

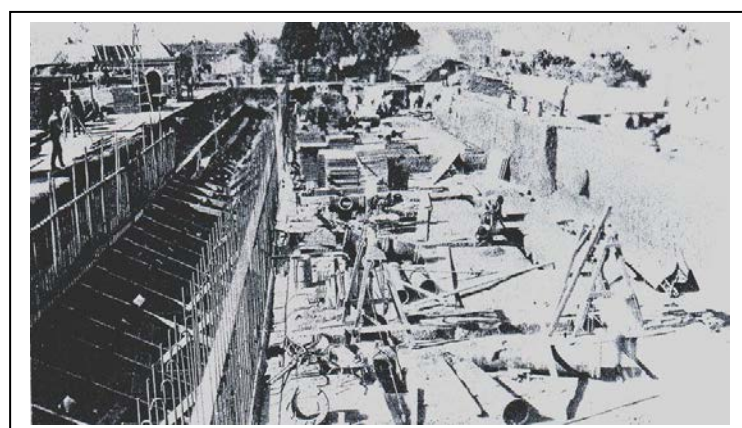
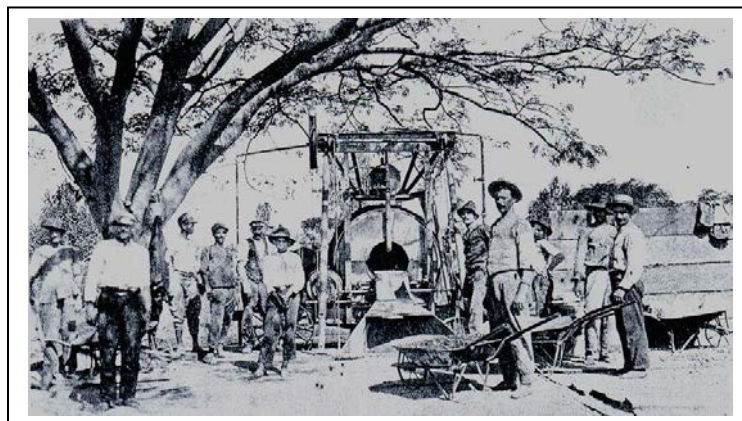
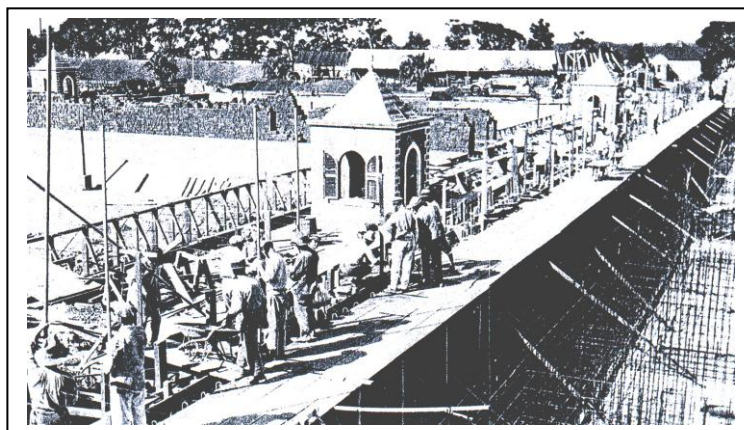
Eng.º Chefe da Comissão.

## ANEXO P

Imagens selecionadas do Relatório, de autoria da Diretoria das Obras Públicas, em conjunto com a Comissão de Saneamento do Estado, do ano de 1927 intitulado como: “*Comissão de Saneamento. Obras de Saneamento e Urbanismo de Porto Alegre, executadas com o producto do empréstimo americano de 1926 até 30 de Junho de 1925 (sic)*” (SOP, *Comissão de Saneamento do Estado*, 1927f).

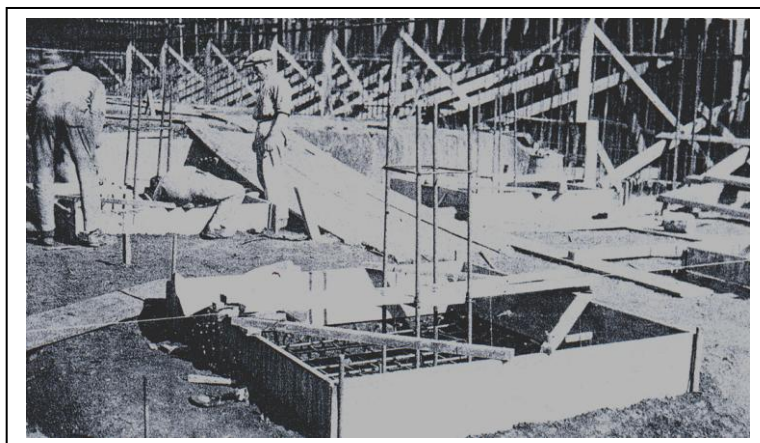
-----

Construção da Hidráulica do Moinhos de Vento - Porto Alegre: “*Tratamento e filtração da água. Aspecto da construção dos filtros (sic)*” (SOP, *Comissão de Saneamento do Estado*, 1927f, s/p.).



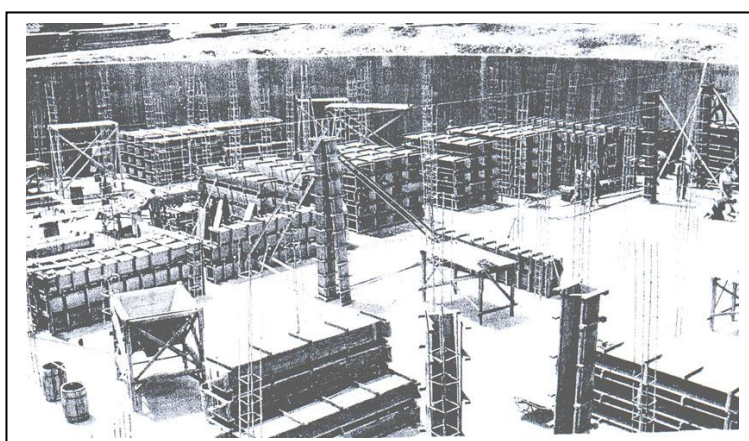
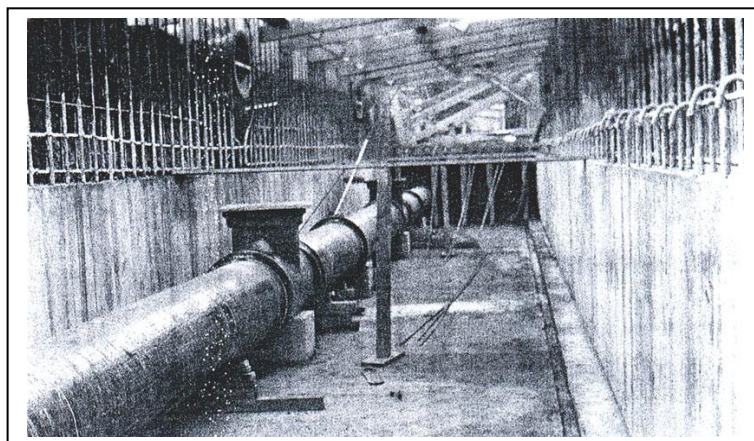
## ANEXO P

Imagens selecionadas do Relatório, de autoria da Diretoria das Obras Públicas, em conjunto com a Comissão de Saneamento do Estado, do ano de 1927 intitulado como: “*Comissão de Saneamento. Obras de Saneamento e Urbanismo de Porto Alegre, executadas com o producto do empréstimo americano de 1926 até 30 de Junho de 1925 (sic)*” (SOP, *Comissão de Saneamento do Estado*, 1927f, s/p.).



Ao lado: Construção da Hidráulica do Moinhos de Vento - Porto Alegre: “*Construção das columnas do reservatorio (sic)*” (SOP, *Comissão de Saneamento do Estado*, 1927f, s/p.).

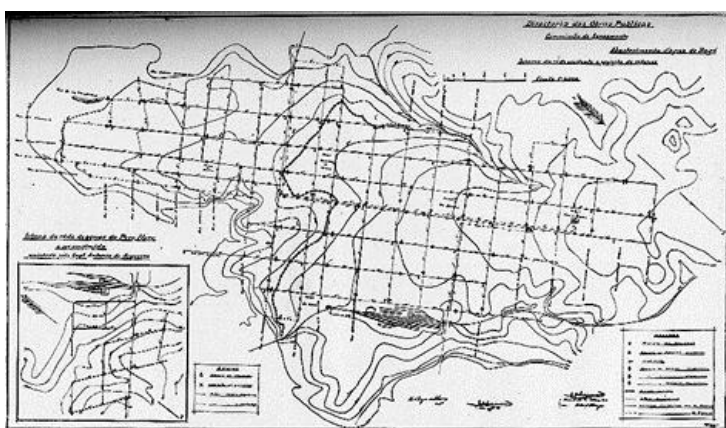
Ao lado: Construção da Hidráulica do Moinhos de Vento - Porto Alegre: “*Galeria dos filtros em onstrução (sic)*” (SOP, *Comissão de Saneamento do Estado*, 1927f, s/p.).



Ao lado: Construção da Hidráulica do Moinhos de Vento - Porto Alegre: “*Construção do reservatorio de 5.000.000 litros (sic)*” (SOP, *Comissão de Saneamento do Estado*, 1927f, s/p.).

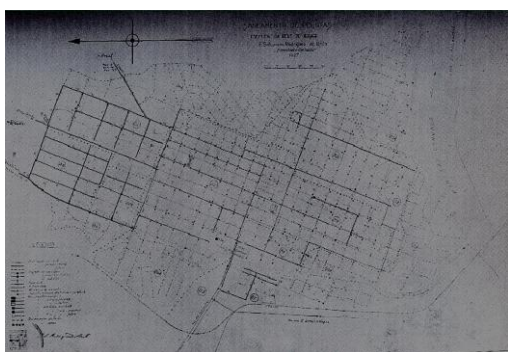
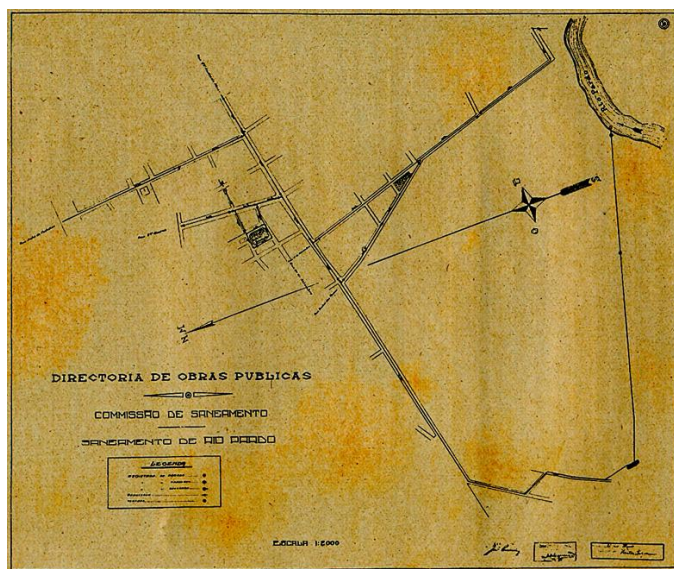
## ANEXOS Q

A titulação “*Trabalhos Topographicos (sic)*” (SOP, Relatório de 1928a, 1 v.: 14; SOP, Relatório de 1928b, 2 v.: 90; SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.), utilizada pelos Relatórios da SOP, de 1928 em diante, ao relatarem as obras de saneamento urbano, está fundamentada no decreto nº 3.803, de 29 de janeiro de 1927, que reorganizou a Comissão de Saneamento do Estado. Essa afirmação se baseia no artigo 2º, que definia como uma de suas atribuições o levantamento topográfico dos núcleos urbanos, assim como de seus entornos, para a confecção de plantas de projetos de água, esgotos e expansão urbana. Nestes Anexos podem-se observar algumas plantas de saneamento das cidades de Bagé, Caxias do Sul, Pelotas, Sant’ana do Livramento, Santa Maria, Itaqui e Alegrete (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.; SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.).<sup>869</sup>



Ao lado: Planta da rede de abastecimento de água de Bagé (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.) - COMISSÃO DE SANEAMENTO DO ESTADO. *Directoria das Obras Públicas. Abastecimento d'água de Bagé.* Porto Alegre: SOP – Secretaria das Obras Públicas, [192-]. Escala: 1:4000.

Ao lado: Planta da rede de saneamento de Rio Pardo (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.) - COMISSÃO DE SANEAMENTO DO ESTADO. *Directoria das Obras Públicas. Saneamento de Rio Pardo.* Porto Alegre: SOP – Secretaria das Obras Públicas, [192-]. Escala: 1:2000.



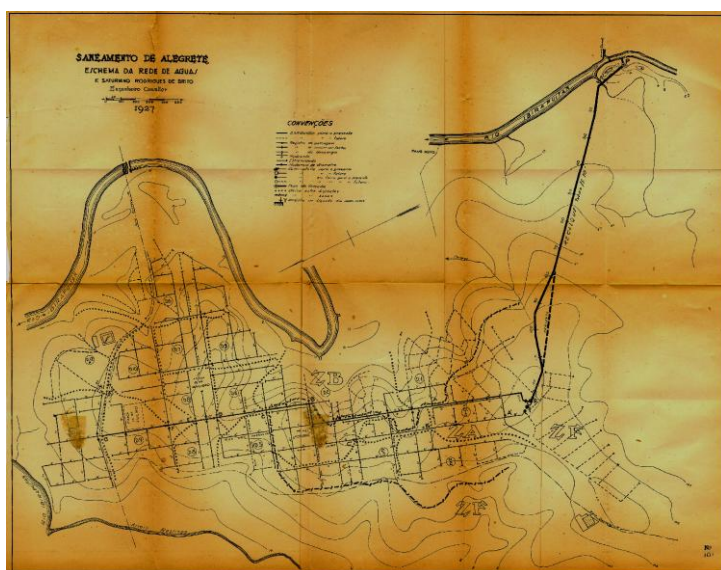
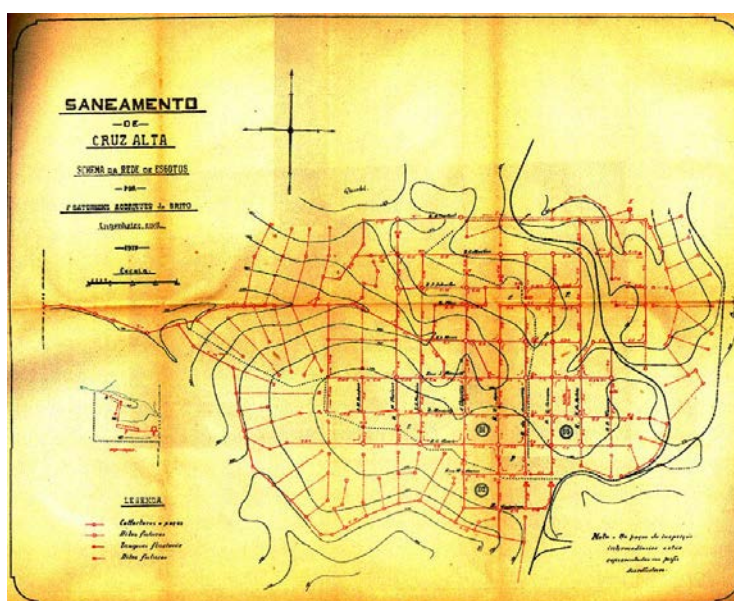
Ao lado: Planta da rede de abastecimento de água de Pelotas (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.) - BRITO, Francisco Saturnino Rodrigues de *Saneamento de Pelotas. Eschema da rede de aguas.* Porto Alegre: SOP – Secretaria das Obras Públicas, 1927. [s/esc.].

<sup>869</sup> Além das plantas deste Anexo, as Figuras 125 126, 138 e 139 desta dissertação, apresentam as seguintes plantas: das redes de águas e esgoto de Uruguaiana, da rede de águas de Santa Maria e da rede de esgotos, de Cruz Alta.

## ANEXOS Q

A titulação “*Trabalhos Topographicos (sic)*” (SOP, Relatório de 1928a, 1 v.: 14; SOP, Relatório de 1928b, 2 v.: 90; SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.), utilizada pelos Relatórios da SOP, de 1928 em diante, ao relatarem as obras de saneamento urbano, está fundamentada no decreto nº 3.803, de 29 de janeiro de 1927, que reorganizou a Comissão de Saneamento do Estado. Essa afirmação se baseia no artigo 2º, que definia como uma de suas atribuições o levantamento topográfico dos núcleos urbanos, assim como de seus entornos, para a confecção de plantas de projetos de água, esgotos e expansão urbana. Nestes Anexos podem-se observar algumas plantas de saneamento das cidades de Bagé, Caxias do Sul, Pelotas, Sant’ana do Livramento, Santa Maria, Itaqui e Alegrete (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.; SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.).<sup>870</sup>

Ao lado: Planta da rede de esgotos de Cruz Alta (SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.) - BRITO, Francisco Saturnino Rodrigues de. *SANEAMENTO DE CRUZ ALTA. SCHEMA DA REDE DE ESGOTOS*. Porto Alegre: SOP – Secretaria das Obras Públicas, 1919. [s/esc.].



Ao lado: Planta da rede de abastecimento de água de Alegrete (SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.) - BRITO, Francisco Saturnino Rodrigues de. *SANEAMENTO DE ALEGRETE. ESCHEMA DA REDE DE AGUAS*. Porto Alegre: SOP – Secretaria das Obras Públicas, 1927. [s/esc.].

<sup>870</sup> Além das plantas deste Anexo, as Figuras 125 126, 138 e 139 desta dissertação, apresentam as seguintes plantas: das redes de águas e esgoto de Uruguaiana, da rede de águas de Santa Maria e da rede de esgotos, de Cruz Alta.

## ANEXOS Q

A titulação “*Trabalhos Topographicos (sic)*” (SOP, Relatório de 1928a, 1 v.: 14; SOP, Relatório de 1928b, 2 v.: 90; SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.), utilizada pelos Relatórios da SOP, de 1928 em diante, ao relatarem as obras de saneamento urbano, está fundamentada no decreto nº 3.803, de 29 de janeiro de 1927, que reorganizou a Comissão de Saneamento do Estado. Essa afirmação se baseia no artigo 2º, que definia como uma de suas atribuições o levantamento topográfico dos núcleos urbanos, assim como de seus entornos, para a confecção de plantas de projetos de água, esgotos e expansão urbana. Nestes Anexos podem-se observar algumas plantas de saneamento das cidades de Bagé, Caxias do Sul, Pelotas, Sant’ana do Livramento, Santa Maria, Itaqui e Alegrete (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.; SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.).<sup>871</sup>



Ao lado: Planta da rede de abastecimento de água de Santa Maria (SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.) - BRITO, Francisco Saturnino Rodrigues de. *SANEAMENTO DE SANTA MARIA. SCHEMA DA REDE DE DISTRIBUÇÃO D'AGUA*. Porto Alegre: SOP – Secretaria das Obras Públicas, 1918. [s/esc.].

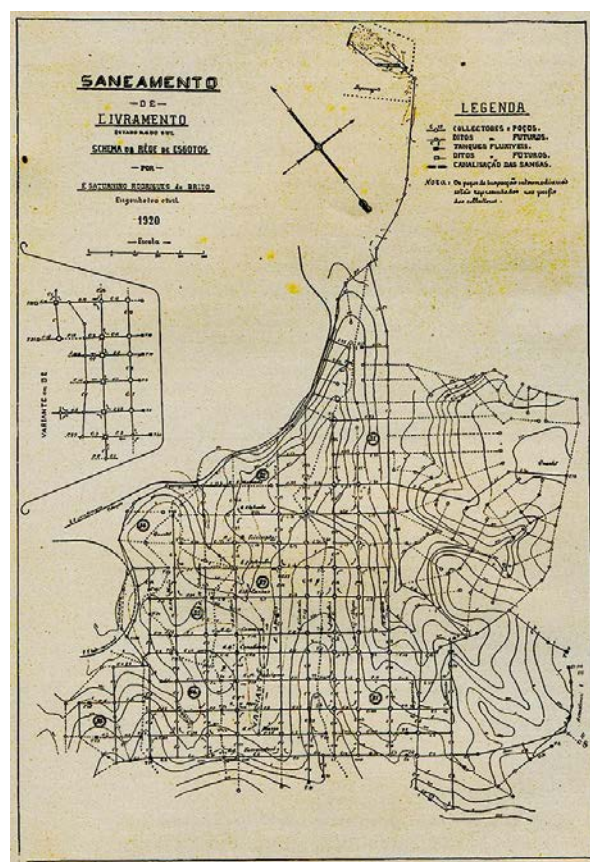


Ao lado: Planta da rede de esgotos de Santa Maria (SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.) - BRITO, Francisco Saturnino Rodrigues de. *SANEAMENTO DE SANTA MARIA. Estado do Rio Grande do Sul. SCHEMA DA REDE DE ESGOTOS*. Porto Alegre: SOP – Secretaria das Obras Públicas, 1918. [s/esc.].

<sup>871</sup> Além das plantas deste Anexo, as Figuras 125, 126, 138 e 139 desta dissertação, apresentam as seguintes plantas: das redes de águas e esgoto de Uruguaiana, da rede de águas de Santa Maria e da rede de esgotos, de Cruz Alta.

## ANEXOS Q

A titulação “*Trabalhos Topographicos (sic)*” (SOP, Relatório de 1928a, 1 v.: 14; SOP, Relatório de 1928b, 2 v.: 90; SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.), utilizada pelos Relatórios da SOP, de 1928 em diante, ao relatarem as obras de saneamento urbano, está fundamentada no decreto nº 3.803, de 29 de janeiro de 1927, que reorganizou a Comissão de Saneamento do Estado. Essa afirmação se baseia no artigo 2º, que definia como uma de suas atribuições o levantamento topográfico dos núcleos urbanos, assim como de seus entornos, para a confecção de plantas de projetos de água, esgotos e expansão urbana. Nestes Anexos podem-se observar algumas plantas de saneamento das cidades de Bagé, Caxias do Sul, Pelotas, Sant’ana do Livramento, Santa Maria, Itaqui e Alegrete (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.; SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.).<sup>872</sup>



Ao lado: Planta da rede de esgotos de Santa’ana do Livramento (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.) - BRITO, Francisco Saturnino Rodrigues de. Estado do Rio Grande do Sul. *SANEAMENTO DE LIVRAMENTO. SCHEMA DA REDE DE ESGOTOS*. Porto Alegre: SOP – Secretaria das Obras Públicas, 1920. [s/esc.].



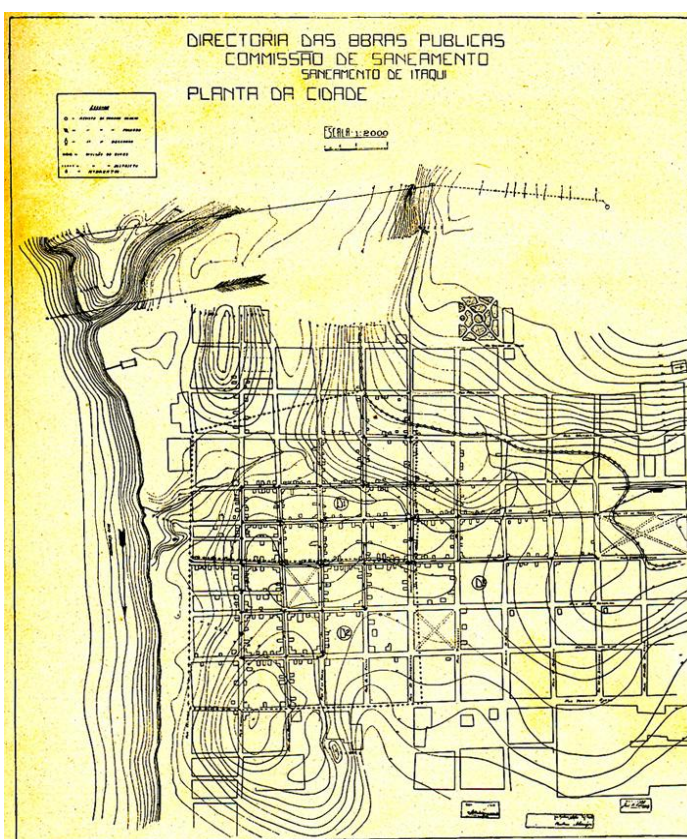
Ao lado: Planta da rede de abastecimento de água de Santa’ana do Livramento (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.) - BRITO, Francisco Saturnino Rodrigues de. Estado do Rio Grande do Sul. *SANEAMENTO DE LIVRAMENTO. SCHEMA DA REDE DA DISTRIBUIÇÃO D’AGUA*. Porto Alegre: SOP – Secretaria das Obras Públicas, 1920. [s/esc.].

<sup>872</sup> Além das plantas deste Anexo, as Figuras 125, 126, 138 e 139 desta dissertação, apresentam as seguintes plantas: das redes de águas e esgoto de Uruguaiana, da rede de águas de Santa Maria e da rede de esgotos, de Cruz Alta.

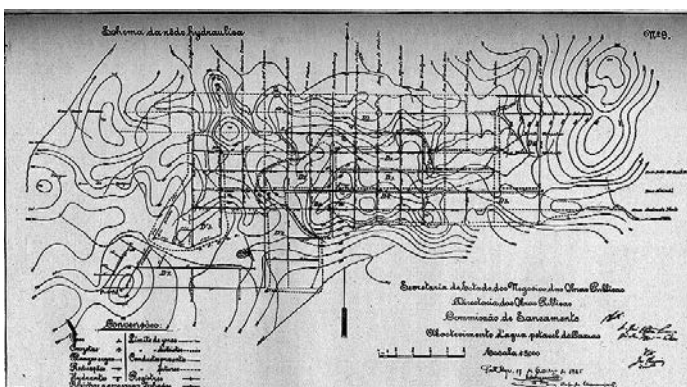


## ANEXOS Q

A titulação “*Trabalhos Topographicos (sic)*” (SOP, Relatório de 1928a, 1 v.: 14; SOP, Relatório de 1928b, 2 v.: 90; SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.), utilizada pelos Relatórios da SOP, de 1928 em diante, ao relatarem as obras de saneamento urbano, está fundamentada no decreto nº 3.803, de 29 de janeiro de 1927, que reorganizou a Comissão de Saneamento do Estado. Essa afirmação se baseia no artigo 2º, que definia como uma de suas atribuições o levantamento topográfico dos núcleos urbanos, assim como de seus entornos, para a confecção de plantas de projetos de água, esgotos e expansão urbana. Nestes Anexos podem-se observar algumas plantas de saneamento das cidades de Bagé, Caxias do Sul, Pelotas, Sant’ana do Livramento, Santa Maria, Itaquí e Alegrete (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.; SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.).<sup>873</sup>



Ao lado: Planta do saneamento de Itaquí (SOP, Relatório de 1930a, 1 v., s/p.) - COMISSÃO DE SANEAMENTO DO ESTADO. Directoria das Obras Publicas. SANEAMENTO DE ITAQUI. PLANTA DA CIDADE. Porto Alegre: SOP – Secretaria das Obras Públicas, [192-]. [s/esc.].



Ao lado: Planta da rede de abastecimento de água de Caxias do Sul (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.) - COMISSÃO DE SANEAMENTO DO ESTADO. Secretaria dos Negocios das obras Publicas. Directoria das Obras Publicas. Abastecimento d’água potavel de Caxias. Porto Alegre: SOP – Secretaria das Obras Públicas, 1925. Escala: 1:5000. [s/esc.].

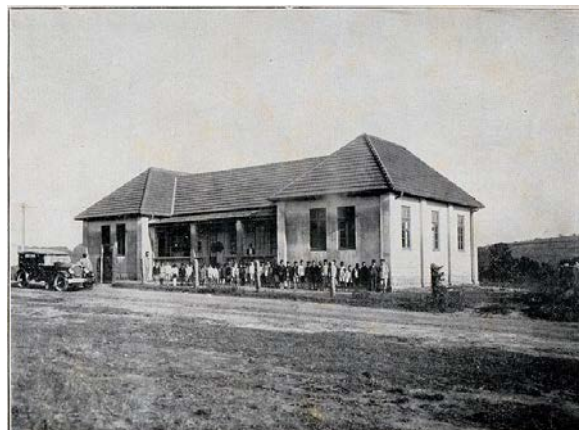
<sup>873</sup> Além das plantas deste Anexo, as Figuras 125 126, 138 e 139 desta dissertação, apresentam as seguintes plantas: das redes de águas e esgoto de Uruguaiana, da rede de águas de Santa Maria e da rede de esgotos, de Cruz Alta.

## ANEXOS R

Imagens de projetos de saneamento executadas pela SOP, para a Brigada Militar na Chácara das Bananeiras e no Quartel do Cristal e outras imagens, que estão relacionadas à Chácara das Bananeiras (SOP, Relatório de 1927b, 2 v., s/p.; SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.).



“Quartel do 1º. Batalhão da Brigada – Situado na Chacara das Bananeiras (sic)” (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.).



Escola Isolada das Bananeiras (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.).

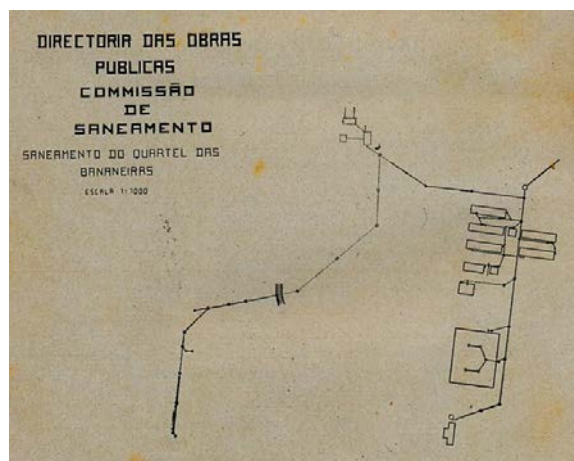


“Barragem de concreto armado no Arroio Ferradura, Chacara das Bananeiras (sic)” (SOP, Relatório de 1927b, 2 v., s/p.).



“Barragem em arco de coereto armado - Chacara das Bananeiras (sic)” (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.).

Planta de Saneamento do Quartel da Chácara das Bananeiras (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.) – *Comissão de Saneamento do Estado. Directoria das Obras Públicas. Saneamento do quartel das bananeiras.* Porto Alegre: SOP – Secretaria das Obras Públicas, [192-]. Esc. 1:1000.



## ANEXOS R

Imagens de projetos de saneamento executadas pela SOP, para a Brigada Militar na Chácara das Bananeiras e no Quartel do Cristal e outras imagens, que estão relacionadas à Chácara das Bananeiras (SOP, *Directoria das Obras Publicas*, Relatório de 1927d, 2 v., s/p.; SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.).



“Barragem de concreto armado no arroio Ferradura, Chacara das Bananeiras (sic)” (SOP, *Directoria das Obras Publicas*, 1927d, s/p.).



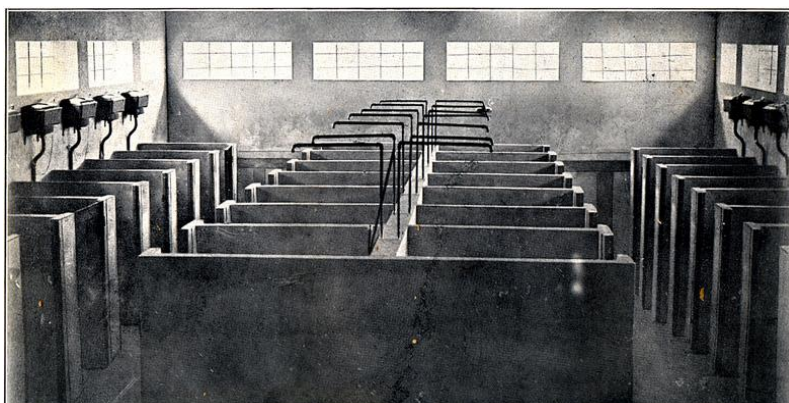
“Collector de exgottos – Bananeiras (sic)” (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.).



“Excavação do tanque Imhoff – Bananeiras (sic)” (SOP, *Directoria das Obras Publicas*, 1927d, s/p.).



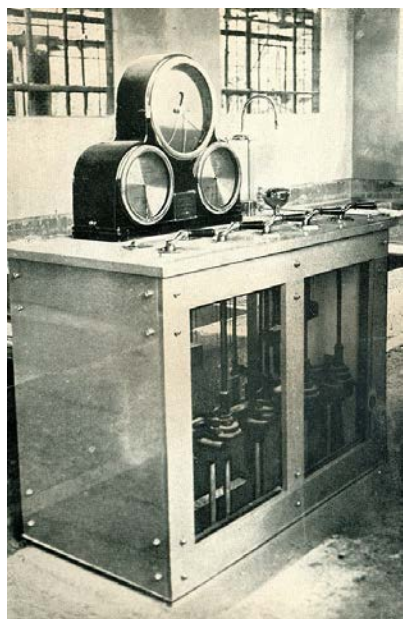
“Vista do Pavilhão Sanitário – Quartel do Crystal (sic)” (SOP, Relatório de 1928b, 2 v. s/p.).



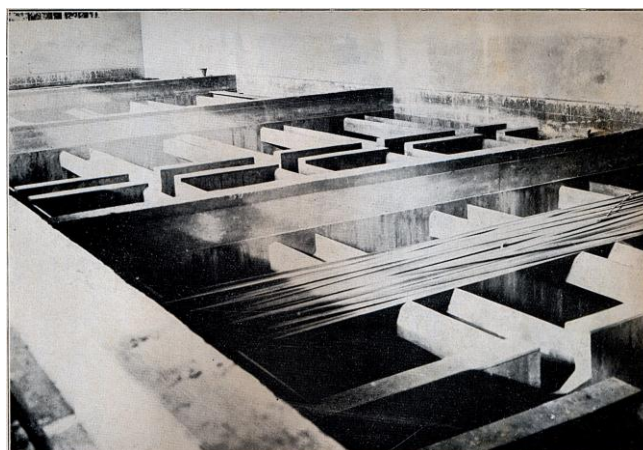
“Interior do Pavilhão Sanitário – Quartel do Crystal (sic)” (SOP, Relatório de 1928b, 2 v., s/p.).

## ANEXOS S

De acordo ao que foi asseverado, por esta dissertação, a Hidráulica do Moinhos de Ventos foi construída, durante a década de 20, do século XX, nos altos do Bairro Moinhos de Ventos, em Porto Alegre, no mesmo sítio que era ocupado pela *Companhia Hydraulica Guahybense*. Estes anexos reproduzem três imagens, (que além das Figuras 140 e 141, desta dissertação) estão relacionadas à construção e aparelhagem desta Hidráulica, que foram reproduzidas no segundo volume, do Relatório da SOP de 1918 (SOP, Relatório da 1928b, 2 v.) – ver também os anexos O.<sup>874</sup>



“Mesa de manobras dos filtros rápidos – Porto Alegre (sic)” (SOP, Relatório da 1928b, 2 v.,



“Filtros rápidos em construção - Porto Alegre (sic)” (SOP, Relatório da 1928b, 2 v., s/p.).



“Reservatorio elevado de lavagem dos filtros lentos para a camara de decantação – Porto Alegre (sic)” (SOP, Relatório da 1928b, 2 v., s/p.).

<sup>874</sup> Ver também os anexos O, que apresentam imagens retiradas, do Relatório produzido pela Comissão de Saneamento do Estado, que versa sobre as obras de Porto Alegre e traz encartado, diversas fotos da construção e aparelhamento da Hidráulica do Moinhos de Vento (SOP, *Comissão* de Saneamento do Estado, 1927f).

## ANEXO T

O edital de concorrência, contendo as cláusulas de arrendamento e a análise das águas, havia sido publicado no Diário Oficial do Rio Grande Sul, em 1º de outubro de 1917 e, posteriormente, *Jornal do Commercio* do Rio de Janeiro, nesta ocasião haviam se apresentado apenas dois proponentes do próprio estado. A questão do edital é comentada pelos Relatórios de 1918 e 1919, (SOP, Relatório de 1918a: XXVIII; SOP, Relatório de 1919a: 426-427) no qual expressam que ele havia sido anulado. Neste anexo está contido o texto do Relatório da SOP de 1918, sobre a anulação desta concorrência.

São numerosas as fontes sulfurosas do município da Palmeira. Além das 5 do "Mel" e 3 do "Prado", já assinaladas, foram encontradas mais 3, em direcções diferentes, num raio de cerca de 3 kms. do "Mel".

Além da analyse quantitativa e qualitativa, impõe-se o estudo do regimen das fontes, de cujo conhecimento muito dependerá a solução mais conveniente a dar-se ás installações para os banheiros.

As pesquisas feitas numa das fontes do "Mel" revelaram uma circumstancia curiosa. Excavado o terreno circumvisinho, deu-se em rocha viva, numa profundidade pouco superior a um metro. As aguas surgem em uma verdadeira bacia circular, natural, cavada numa rocha dioritica, apresentando depressão continua, de cerca de um centimetro de largura, no sentido de um dos diametros e, na depressão, tres pequenos orificios de sahida da agua.

Razões obvias de economia nos serviços e commodidade na utilização das aguas, aconselharam a fundação da colonia "Guarita" na região das fontes, sendo a sua séde o proprio local destas.

Em taes condições, serão simultaneamente feitos os trabalhos de organização da estação balnear e de installação da séde da colonia, sendo commum a viação.

Está em execução uma installação provisoria, para servir na proxima estação de banhos. Acha-se em construcção a estrada da Palmeira, que dará acesso ás fontes.

O trecho estudado, do campo ás fontes, tem 64 kms., devendo, até setembro, ficar ultimada a locação. O desmatamento de 40<sup>ms</sup> de largura e destocamento de 8<sup>ms</sup> ficou realizado até o kilometro 35.

A verba destinada a esse serviço foi elevada a 86:450\$000, de 31:500\$000, que era.

Na impossibilidade de terminar, este anno, a estrada, tem-se procedido, após o desmatamento e destocamento acima referidos, a um ligeiro movimento de terra, numa faixa de 3<sup>ms</sup> de largura, quanto baste para permittir o trafego por automoveis, em pequena velocidade, e outros vehiculos, em carga alliviada.

Assim sendo, em fins de outubro proximo vindouro a estrada deve estar em condições de acesso, relativamente commodo, até ás fontes.

Em outubro de 1917 foi publicado edital abrindo concurrencia para o arrendamento das fontes, adiada, em 25 de fevereiro do corrente anno, por despacho de v. ex., pelos motivos nelle expostos:

"Attendendo á conveniencia de organizar-se préviamente o projecto do povoado junto ás fontes, completado com a locação das avenidas, ruas e praças; de aguardar a conclusão da linha telephonica e a construcção da estrada de rodagem que servirão ao mesmo povoado, o que será mais vantajoso não só ao Estado, mas aos arrendatarios, tanto que o unico proponente que acceita as condições do edital pediu que os trabalhos de installação começassem após a terminação da dita estrada; e attendendo ainda á conveniencia de dar-se maior divulgação á concurrencia, annunciando-se tambem nas Republicas do Prata, resolvo annullar a presente concurrencia, adiando-a para época mais oportuna."

## ANEXO T

O edital de concorrência, contendo as cláusulas de arrendamento e a análise das águas, havia sido publicado no Diário Oficial do Rio Grande Sul, em 1º de outubro de 1917 e, posteriormente, *Jornal do Commercio* do Rio de Janeiro, nesta ocasião haviam se apresentado apenas dois proponentes do próprio estado. A questão do edital é comentada pelos Relatórios de 1918 e 1919, (SOP, Relatório de 1918a: XXVIII; SOP, Relatório de 1919a: 426-427) no qual expressam que ele havia sido anulado. Neste anexo está contido o texto do Relatório da SOP de 1919, sobre a anulação desta concorrência.

Já está estudado o trecho de Palmeira ás fontes, com 114 kilometros, e condições technicas excellentes: rampas de 4 % e curvas de raios minimos de 50 metros.

Como o caminho natural existente em campo, permite já o trafego a autos, começa-se a construcção da estrada pelo ultimo trecho, em matto, com 114 kilometros de extensão. E havendo necessidade de prompto accesso ás fontes, tem-se procedido, nesta primeira phase, a construcção, ás ligeiras, de uma faixa apenas de 3 metros de largura, com pequeno movimento de terra, o quanto baste para a passagem de um auto em velocidade de 15 a 20 kilometros.

Esta construcção ás ligeiras attingio já o rio da Varzea, donde póde-se descer por agua até o rio Uruguay, subir este e em seguida o *Mel* até justamente ás fontes, em 4 a 6 horas de viagem. E até fins do anno terá attingido estas, com mais 19 kms., a contar do rio da *Varzea*.

Mas, acabada que seja a construcção da estrada no matto e construidos os trechos em campo, até Palmeira e Santa Barbara, nas condições projectadas, póde-se contar com a velocidade de 50 kilometros, de automovel, ou sejam menos de 4 horas de Santa Barbara ás fontes, e 27 horas de Porto Alegre.

Esta solução será já accetavel para o trafego de passageiros, porém, não para o de mercadorias, que não supportariam, em condições economicas, um transporte de 175 kilometros por estrada de rodagem.

E é por isto que o Governo cogita já de levar uma linha ferrea até as fontes. Esta linha, sendo iniciada em breve, poderá ficar ultimada quando a producção da nova *Colonia Guarita*, havendo excedido ás necessidades de abastecimento da estação balnear e especialmente do extenso municipio pastoril da Palmeira, e melhorado assim as condições economicas deste, precise ser exportada para fóra do mesmo.

E, então, a estrada de rodagem que está sendo construida, perdendo o destino provisorio de linha de exportação, assumirá o seu papel normal, definitivo, de linha subsidiaria, indispensavel á circulação interna, a grande flexibilidade economica das linhas de rodagem assegurando-lhes permanente utilidade, especialmente depois do advento do automovel.

*Concurrencia do arrendamento das fontes* — A 1º de Outubro de 1917, foi publicado edital neste Estado, posteriormente mandado reptoduzir no *Diario Official* e *Jornal do Commercio*,

## ANEXO T

O edital de concorrência, contendo as cláusulas de arrendamento e a análise das águas, havia sido publicado no Diário Oficial do Rio Grande Sul, em 1º de outubro de 1917 e, posteriormente, *Jornal do Commercio* do Rio de Janeiro, nesta ocasião haviam se apresentado apenas dois proponentes do próprio estado. A questão do edital é comentada pelos Relatórios de 1918 e 1919, (SOP, Relatório de 1918a: XXVIII; SOP, Relatório de 1919a: 426-427) no qual expressam que ele havia sido anulado. Neste anexo está contido o texto do Relatório da SOP de 1919, sobre a anulação desta concorrência.

do Rio de Janeiro, contendo as clausulas de arrendamento e a analyse das aguas.

Esse edital acha-se reproduzido no relatorio annual do anno passado, pags. 305-308.

Apresentaram-se dois proponentes deste Estado: Fidencio de Souza Mello Filho e Arthur Emilio Jennisch.

O primeiro sahio das condições do edital, o segundo accetou-as na integra. Porém, o Sr. Presidente do Estado, de accordo com os fundamentos da commissão de parecer, resolveu adiar a concurrencia por despacho de 23 de Fevereiro de 1918, deste theor:

« Attendendo á conveniencia de organizar-se previamente o projecto do povoado junto ás fontes, completado com a locação das avenidas, ruas e praças; de aguardar a conclusão da linha telephonica e a construcção da estrada de rodagem que servirão ao mesmo povoado, o que será mais vantajoso não só ao Estado, mas aos arrendatarios, tanto que o unico proponente que accetia as condições do edital pediu que os trabalhos de installação commencessem apoz a terminação da dita estrada; e attendendo ainda á conveniencia de dar-se maior divulgação á concurrencia, annunciando-se tambem nas Republicas do Prata, resolvo annullar a presente concurrencia, adiando-a para epocha mais opportuna.»

## ANEXO U

Composição química e mineral das águas das Fontes do Mel, (SOP, Relatório de 1919a: 413 e 414). Neste texto são estabelecidas comparações com a composição química das águas minerais europeias, entre elas, as de: Spaa, na Bélgica; Tarasp, na Suíça; Krankeheil e Weilbach, ambas na Alemanha.

Composição química e mineral das águas das Fontes do Mel, (SOP, Relatório de 1919a: 413) – 1ª folha.

**IX - Fontes thermaes do «Mel»**

*Situação* — Ficam situadas no municipio da Palmeira, nas proximidades do rio Uruguay, a uma distancia apenas de 1.800 metros da barra no mesmo do arroio do MEL, que lhes dá o nome.

As aguas são conhecidas, pelo menos, a partir de 1894, desde os fins da ultima revolução, a frequencia vae aumentando cada anno, não obstante a ausencia de conforto local e de hygiene na sua applicação.

Com a criação da Commissão de Terras e Colonização da Palmeira, em 28 de Fevereiro de 1917, começou o Governo do Estado a intervir no aproveitamento das aguas

*Analyse das aguas* — O primeiro passo foi a analyse dellas, realisada ainda no primeiro semestre do mesmo anno, pelo chefe do respectivo serviço na Directoria de Hygiene do Estado, Dr. Alberto Albertini.

O resultado foi muito satisfactorio.

Como potabilidade, são as aguas excellentes, conforme os seguintes caracteristicos :

Aspecto.....	crystallino
Cheiro.....	hydrogeno sulfurado
Reação.....	alcalina
Nitratos.....	nada
Nitritos.....	nada
Amonea.....	nada
Materia organica.....	0,gr 0012 oxig. p. litro



## ANEXO U

Composição química e mineral das águas das Fontes do Mel, (SOP, Relatório de 1919a: 413 e 414). Neste texto são estabelecidas comparações com a composição química das águas minerais europeias, entre elas, as de: Spaa, na Bélgica; Tarasp, na Suíça; Krankeheil e Weilbach, ambas na Alemanha.

Composição química e mineral das águas das Fontes do Mel, (SOP, Relatório de 1919a: 414) – 2ª folha.

— 414 —

Quanto á composição mineral, é ella essencialmente esta :

	FOR LITRO
	gr.
Hydrogenio sulfurado.....	0,0013
Extracto secco total.....	1,3231
Chlorureto de sodio.....	0,3888
« « potassio.....	0,0275
Sulfato de sodio.....	0,4659
Carbonato de calcio.....	0,0178
« « magnesio.....	0,0042
« « sodio.....	0,4741

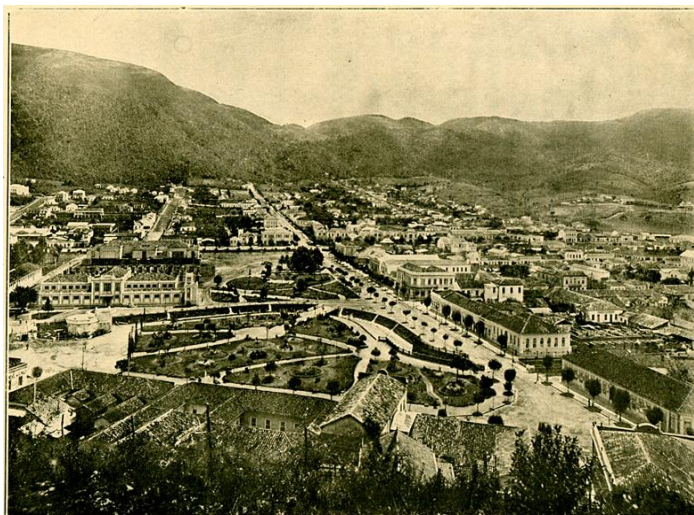
A significação desta analyse póde ser mais facilmente apreciada atravez da seguinte comparação com aguas congeneres da Europa, em exploração.

(POR 10 LITROS)

FONTES	EXTRACTO SECCO TOTAL	HYDROGENIO SULFURADO	CHLORURETO DE SODIO	SULFATO DE SODIO E POTASSIO
Spaa (Belgica).....	1,985	0,001	0,540	0,253
Tarasp (Suissa).....	3,070	0,024	0,646	0,151
Krankenheil (Allemanha).	7,927	0,035	2,996	0,147
Weilbach (Allemanha).....	13,228	0,076	2,641	....
MEL.....	13,230	0,013	3,888	4,659

## ANEXOS V

Além das Figuras 163, 164, 165, 166 da presente dissertação, este Anexo traz encartado mais cinco fotos relativas às cidades, que foram visitadas pela “(...) viagem de estudos, realizada por incumbência do Governo do Estado, a algumas estancias de aguas do Paiz, tendo em vista a organização da estância de Cruzeiro do Sul (Fontes do Mel) (sic)” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c: 1).



“POÇOS DE CALDAS (Minas Geraes). Estabelecimento das Thermas e Avenida Francisco Salles (sic)” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c, s/p.).



“LAMBARY – Aguas Virtuosas (Minas Geraes). O grande Parque e o Casino (sic)” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c, s/p.).

## ANEXOS V

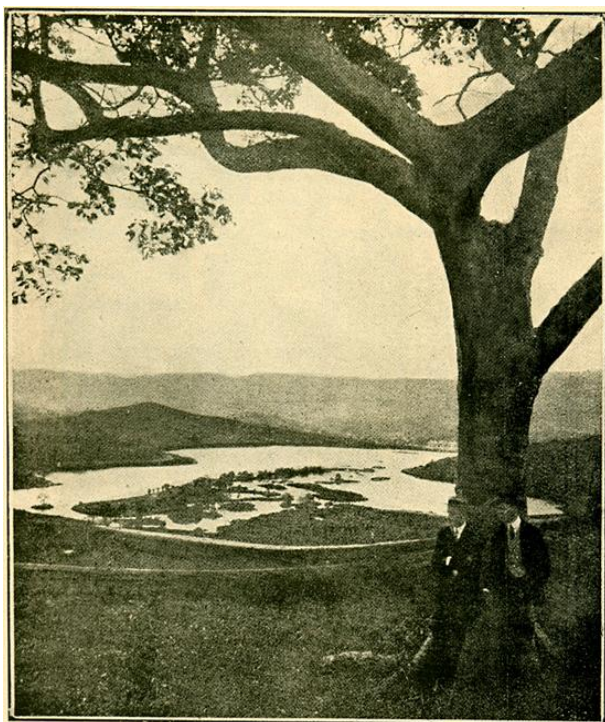
Além das Figuras 163, 164, 165, 166 da presente dissertação, este Anexo traz encartado mais cinco fotos relativas às cidades, que foram visitadas pela “(...) viagem de estudos, realizada por incumbência do Governo do Estado, a algumas estancias de aguas do Paiz, tendo em vista a organização da estância de Cruzeiro do Sul (Fontes do Mel) (sic)” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c: 1).



“CAXAMBU (Minas Geraes) (Águas alcalino-gasosas). O Parque e um dos pavilhões (sic)” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c, s/p.).



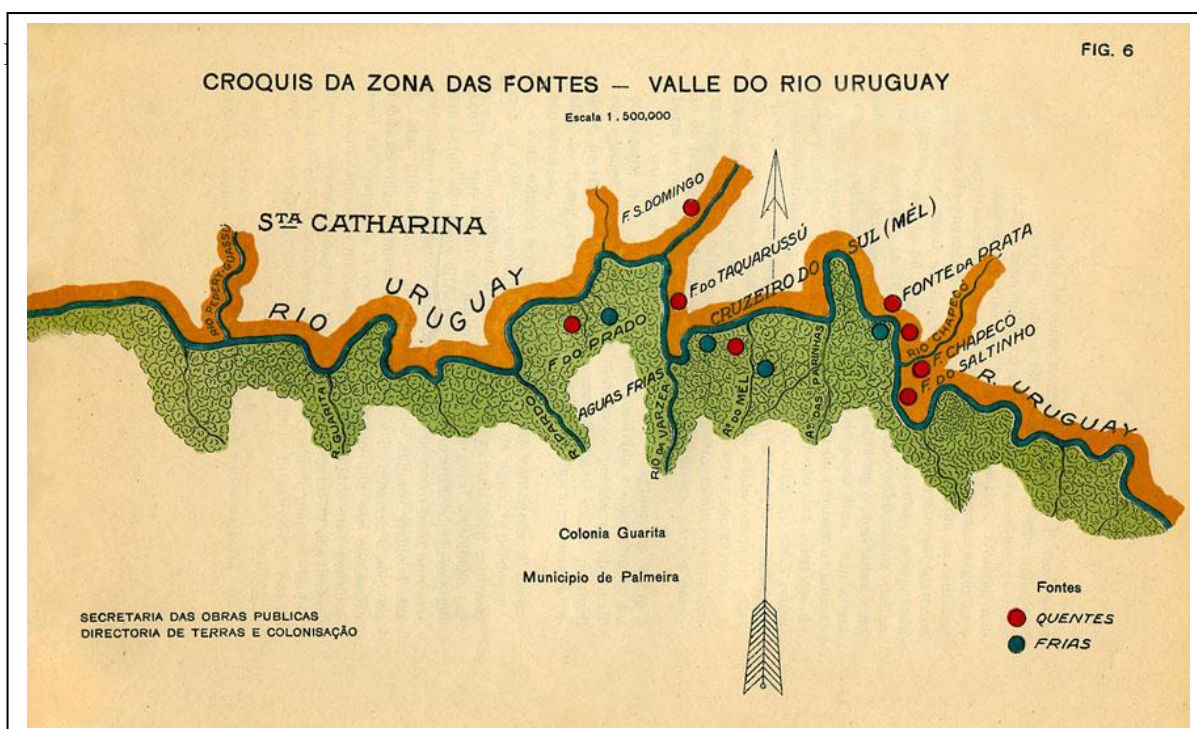
“LAMBARY – Aguas Virtuosas (Minas Geraes). Pavilhão das aguas (sic)” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c, s/p.).



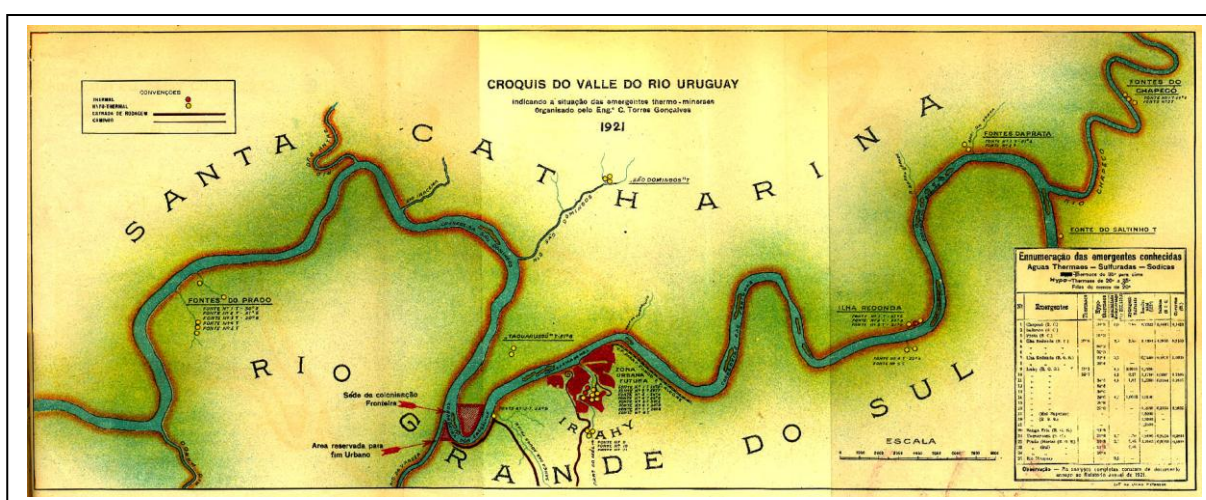
“LAMBARY – Aguas Virtuosas (Minas Geraes). O grande lago artificial (sic)” (SOP, *Relatorio das estancias de aguas do municipio da Palmeira*, 1920c, s/p.).

## ANEXOS X

Mapas dos croquis das zonas das fontes termominerais, do Vale do Rio Uruguai (SOP, *Directoria de Terras e Colonização*, 1920 c; SOP, Relatório de 1921b, 2 v., s/p.) - ver também a Figura 181, desta dissertação.



RIO GRANDE DO SUL. Organizado pelo Engenheiro Carlos Torres Gonçalves. SOP, *Directoria de Terras e Colonização*. *CROQUIS DAS ZONAS DAS FONTES - VALLE DO RIO URUGUAY*. Porto Alegre: Secretaria das Obras Publicas. Litrogravura João Petersen. [1920]. 1 mapa, color. Escala 1.500.000.



RIO GRANDE DO SUL. Organizado pelo Engenheiro C. Torres Gonçalves. SOP, Diretoria de Terras e Colonização. *CROQUIS DO VALLE DO RIO URUGUAY*. Indicando a situação das emergentes termo-mineraes. Porto Alegre: Secretaria das Obras Públicas. [1921]. 1 mapa, color. [Escala 1.800.000].

## ANEXO Y

Sob o título de “*Respostas as informações pedidas pelo Engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito (sic)*” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v.: 519 et.seq.) o então Presidente do Estado do Rio grande do Sul, Antônmo Augusto Borges de Medeiros prestou diversos subsídios, ao engenheiro Saturnino de Brito, para a elaboração do projeto para Iraí.<sup>875</sup>

-----

“*Respostas as informações pedidas pelo Engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito (sic)*” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v.: 519 ).

**III — Resposta às informações pedidas pelo eng.º F. Saturnino Rodrigues de Britto**

Passamos a dar-vos agora, no estado em que as possuímos, as informações complementares que vos promettemos fornecer, no nosso officio n. 77 de 28 de Janeiro do corrente anno, em resposta ás perguntas formuladas pelo eng.º F. Saturnino de Britto, em seu parecer de 18 de Dezembro de 1920.

**1 — PEDIDO DA PLANTA NA ESCALA DE 1:2000 — Na zona urbana que for limitada para a organização completa dos projectos**

<sup>875</sup> No segundo volume, do Relatório de 1921, onde se encontra publicado este excerto: “*Respostas as informações pedidas pelo Engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito (sic)*” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v.: 519 ), que tem início na página 519, se estendendo até a 527, as páginas 525 e 526 são com ilustrações, por este fato, não foram reproduzidas neste anexo. A citada ilustração se refere à Figura 180, da presente dissertação.

## ANEXO Y

Sob o título de “*Respostas as informações pedidas pelo Engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito (sic)*” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v.: 519 et.seq.) o então Presidente do Estado do Rio grande do Sul, Antônmo Augusto Borges de Medeiros prestou diversos subsídios, ao engenheiro Saturnino de Brito, para a elaboração do projeto para Iraí.

-----  
 “*Respostas as informações pedidas pelo Engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito (sic)*” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v.: 520 ).

— 520 —

de aguas e exgottos, achamos convenientè, quer tendo em vista os trabalhos do engº. Saturnino B. de Britto, quer os posteriores de execução do serviço, obter-se maior precisão para a planta, no duplo interesse tecnico e economico, embora resulte dahi um pequeno atrazo na remessa dos documentos áquelle eng.º, e já providenciamos a respeito.

Propomos que seja annexada á zona primitivamente indicada a restante da margem esquerda do Arroio do Mel, com exclusão apenas da parte muito alta, visinha da praça Brazil. Esta exclusão pode ser mesmo definitiva, não só pela difficuldade do estabelecimento lá dos serviços sanitarios, como porque o desenvolvimento futuro da zona urbana, se tiver de dar-se, será pela margem direita do Arroio do Mel, contiguamente ao Rio Uruguay, por onde indicamos o traçado ferro-viario de ligação com Passo Fundo e Porto Alegre.

Por outro lado, a nossa proposta actual, para que o projecto completo abranja toda a margem esquerda do Arroio do Mel, funda-se na previsão muito provavel do prompto povoamento dessa zona, a julgar pelo interesse e a procura antecipada de lotes urbanos que se está dando desde agora.

Em compensação, dado o conhecimento que tem o engº. S. Britto do conjuncto da área urbana a ser servida futuramente, pela margem direita do Arroio do Mel (o qual faz uma separação topographica marcada entre ellas) parece-nos que poderemos desistir actualmente do pedido de estudos parciaes para esta zona. Outro motivo para isto é achar-se o traçado urbano definitivo dessa zona dependente do da linha-ferrea, que cumpre aguardar.

Augmentada assim a zona de estudos completos e supprimida a zona de estudos parciaes, applicados os preços propostos pelo engº. S. de Britto, tem-se approximadamente :

64.000 metros de conductos, a 500 réis .....	32:000\$000
A deduzir: pago pelo parecer considerado estudo preliminar .....	2:000\$000
	<u>30:000\$000</u>

Dar-se-á, portanto, uma redução de 6:800\$000, em relação ao preço dos estudos, que havíamos calculado no nosso citado officio nº. 77.

2 — CONSULTA SOBRE A POSSIBILIDADE DE EVITAR-SE A ONEROSA ELEVAÇÃO MECHANICA, ADDUZINDO AGUAS ALTAS DO ARROIO DO MEL OU DE OUTRA PROCEDENCIA — Não foi ainda feito o nivelamento longitudinal do Arroio do Mel, o unico curso d'agua que

## ANEXO Y

Sob o título de “Respostas as informações pedidas pelo Engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito (sic)” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v.: 519 et.seq.) o então Presidente do Estado do Rio grande do Sul, Antônmo Augusto Borges de Medeiros prestou diversos subsídios, ao engenheiro Saturnino de Brito, para a elaboração do projeto para Iraí.

-----  
 “Respostas as informações pedidas pelo Engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito (sic)” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v.: 521 ).

— 521 —

poderia fornecer agua por gravidade, mas não a grande altura, e somente á parte baixa, dada a sua declividade, que acreditamos não exceder de 0<sup>m</sup>,5 por kilometro.

Tambem ainda não foi medida a descarga, em aguas minimas, desse Arroio. Depois que a estimamos, o anno passado, em 200 litros por segundo, o seu volume reduziu-se talvez á metade, segundo fomos informado, e será menor na parte alta, onde fosse conveniente a adducção. A commissão de Irahy está esperando fazer proximamente a medição da descarga. (\*)

Acreditamos que ella bastará ao abastecimento urbano, pelo menos da margem esquerda do Arroio do Mel, porém com recurso á elevação, e ainda a circumstancia, tratando-se de um curso d'agua de pequena descarga, de ficar mais sujeito á poluição, e exigir a defeza de sua bacia, que é extensa, sendo seu curso de cerca de 60 kms.

Por essas razões, parece-nos que o curso d'agua indicado para o abastecimento de Irahy é o Rio Uruguay. A sua descarga deve ser superior a 200.000 litros por segundo e as aguas são batidas nas suas frequentes corredeiras. A adducção poderá ser feita cerca de 5 kms. acima da barra do Arroio do Mel, em um poço natural, permittindo uma decantação preliminar natural. A agua poderá ser recalçada com um percurso de 2,5 kms. para a praça Dante, na cóta mais alta do traçado urbano (feita a exclusão, que propuzemos atraz, da zona da praça Brazil).

As vantagens são as seguintes: a) certeza de contar-se no futuro mais remoto com a agua necessaria ao serviço da cidade; b) defeza mais facil das aguas contra a poluição, dado o enorme volume do Rio Urugzay; c) situação definitiva das installações para tratamento e distribuição da agua, pois que o local da adducção, como a cóta de chegada, attendem á possibilidade de um grande desenvolvimento da cidade para Leste, onde a topographia é mais faveravel e por onde acha-se indicado o traçado da linha-ferrea de Irahy.

O supprimento do combustivel lenha para o funcionamento das machinas elevatorias será obtido das mattas visinhas, das quaes uma grande parte é constituida de reservas definitivas, como bosques, fornecendo, só da limpeza reclamada pela sua conservação, muitas vezes a quantidade de combustivel necessaria. E cumpre ponderar que, em futuro que não pode estar mui-

(\*) E' de 160 liiros, segundo medição feita pelo Chefe da Commissão.

## ANEXO Y

Sob o título de “Respostas as informações pedidas pelo Engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito (sic)” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v.: 519 et.seq.) o então Presidente do Estado do Rio grande do Sul, Antônmo Augusto Borges de Medeiros prestou diversos subsídios, ao engenheiro Saturnino de Brito, para a elaboração do projeto para Iraí.

-----  
 “Respostas as informações pedidas pelo Engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito (sic)” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v.: 522 ).

— 522 —

to longe, contar-se-á com o aproveitamento de energia hydro-electrica da região.

3 — ANALYSE DAS AGUAS SUBTERRANEAS, ATÉ 3 OU 4 METROS DE PROFUNDIDADE, QUANTO À PRESENÇA DE SO<sub>3</sub>. — Uma amostra de agua obtida na profundidade de 70 centímetros accusou apenas vestigios leves de SO<sub>3</sub>. Só mais tarde poder-se-á descer á profundidade de 3 a 4 metros indicada pelo eng<sup>o</sup>. Saturnino de Britto. Mas é quasi certo que os collectores não terão a soffrer corrosão pela presença do acido-sulphurico.

4 — ANALYSE DAS AGUAS APROVEITAVEIS PARA O ABASTECIMENTO PÔTAVEL — Só depois de feita a analyse das amostras de aguas que trouxemos do Rio Uruguay e Arroio do Mel, poderemos informar a respeito.

5 — PEDIDO DE INDICAÇÃO DOS PONTOS DE ADDUCÇÃO DAS AGUAS E DE EMISSÃO DOS EXGOTTOS — Quanto á addueção, já indicamos atraz o local, quando informamos sobre o abastecimento da agua por gravidade. Assignalamos esse local na planta anexa, cerca de 5 kilometros acima da barra do Arroio do Mel.

Quanto á emissão dos exgottos, a assignalamos tambem na mesma planta, a 1.600 metros abaixo da barra do Arroio do Mel, á jusante da cidade.

6 — PREÇOS DE UNIDADE DÒS MATERIAES NO LOCAL; PREÇOS PARA TRANSPORTE DE MANILHAS, TUBOS DE FERRO, ETC. ATÉ A LOCALIDADE — São dados ainda difficeis de ministrar, por tratar-se de uma organização a estabelecer no extremo norte do Estado, em região que era ainda hontem sertão, onde ter-se-á de crear as industrias para a fabricaçã de certos materiaes e onde as condições de existencia e exploração de outros, nativos, ainda não é sufficientemente conhecida.

PEDRA — Encontra-se por toda a parte a rocha basaltica (melaphyro), muito dura, prestando-se bem á alvenaria ordinaria. São tambem frequentes os vestigios de grés sedimentario e metamorpho, comquanto não tenha sido ainda encontrado nenhum banco.

Acreditamos que pedra bruta possa ser obtida a 12\$000 o metro cubico, em media, junto a cada obra, extracção sem applicação de explosivos, dada a proximidade das emergentes hydro-mineraes.



## ANEXO Y

Sob o título de “*Respostas as informações pedidas pelo Engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito (sic)*” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v.: 519 et.seq.) o então Presidente do Estado do Rio grande do Sul, Antônmo Augusto Borges de Medeiros prestou diversos subsídios, ao engenheiro Saturnino de Brito, para a elaboração do projeto para Iraí.

-----  
 “*Respostas as informações pedidas pelo Engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito (sic)*” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v.: 523 ).

— 523 —

AREIA — A zona Norte é pobre de areia. A que se encontra naturalmente está situada nos remansos, ás margens do Rio Uruguay. É essa areia que tem sido geralmente empregada nos pequenos trabalhos realizados com argamassa de cimento. Empregou-se também, obtendo melhor resultado, areia obtida peneirando cascalho do Arroio do Mel, contendo uma certa proporção de ferro.

A areia dos remansos contem ainda alguma argilla. Fizemos diversas experiencia com areia lavada, sendo a differença pequena. Com uma parte de cimento e tres de areia, em volume, ainda obtem-se boa argamassa. Acreditamos que os traços usuaes serão 1 para 3, e 1 para 2, conforme os destinos.

No local da obra, poderá ser obtida, em media, a preços entre 25\$000 e 30\$000 o metro cubico.

TIJOLLOS, TELHAS E MANILHAS DE BARRO — O barro encontrado em diversos logares parece prestar-se, conforme a situação e profundidade, á fabricaçãõ destes 3 materiaes. É o parecer de pessoas entendidas e estamos procurando fazer experiencias concludentes.

A fabricaçãõ das manilhas sendo mais delicada, trouxemos 500 klg. de barro para experiencia na fabrica do cid. Montigny, nesta cidade, para o que peço-vos a devida autorisação.

Acreditamos poder obter o tijollo a 45\$000 o milheiro, e a telha (do typo chamado «francez») a 120\$000.

MADEIRAS — A madeira preferida para forro e soalho é o pinho. Elle desce por agua, do porto da Chalana, cerca de 100 klms., acima da barra do Mel, desdoblado em taboas, as quaes chegam a Irahy á razão de 38\$000 a duzia de taboas de 5<sup>m</sup>,50 de comprimento, por 0<sup>m</sup>,30 de largura e 0,03 de espessura. O Estado possui um pinhal nas immediações do porto da Chalana e poderá obter preços menores, com o seu aproveitamento.

Quanto á madeira para outros destinos, seja o cedro, o louro e a madeira dura para multiplos fins, angico, cabriuva, guajuvira, grapiapunha, canafistula, etc., que encontra-se nas mattas do Estado, pode ser admittido o preço médio geral de 40\$000 o metro cubico, comprehendido o desdoblamento e transporte até o local de applicação.

A madeira inferior, de menores dimensões, destinada a installações provisórias, escoramento de terras etc., que não exija o

## ANEXO Y

Sob o título de “*Respostas as informações pedidas pelo Engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito (sic)*” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v.: 519 et.seq.) o então Presidente do Estado do Rio grande do Sul, Antônmo Augusto Borges de Medeiros prestou diversos subsídios, ao engenheiro Saturnino de Brito, para a elaboração do projeto para Iraí.

-----  
 “*Respostas as informações pedidas pelo Engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito (sic)*” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v.: 524).

— 524 —

desdobramento á serra, pode ser computada de 15\$000 a 20\$000 o metro cubico.

PREÇOS DE TRANSPORTE — O preço actual do transporte para o material figurado, manilhas, tubos de ferro, etc., isto é, o material que tiver de ser remettido pela linha-ferrea até a estação de *Santa Barbara* e dahi para diante pela linha de rodagem até *Irahy*, é elevadissimo: 250\$000 por tonelada, entre *Santa Barbara* e *Irahy*; sendo preciso acrescentar 70\$000 de frete pela linha-ferrea.

De *Santa Barbara* á *Palmeira*, que é a terça parte da distancia, o frete é actualmenre de 60\$000 por tonelada, o que daria 180\$000 para a distancia 3 vezes maior, até *Irahy*, em vez dos 250\$000 que estão sendo cobrados. Mas é que em *Palmeira* as carretas contam com a carga de retorno, e, além disto, com mais facilidade de alimentação dos animaes do que na extensa matta atravessada até *Irahy*, onde os pousos e as pastagens são ainda difficeis.

Tal situação tende, porém, a modificar-se, não só com o povoamento da região e o augmento de recursos de toda a sorte, inclusive no numero dos vehiculos para o transporte da producção crescente, como sobretudo com a construcção da estrada definitiva entre *Santa Barbara* e *Irahy*.

Acreditamos que no dia em que estiver ultimada esta estrada cujo traçado foi estudado para declividades maximas excepcionaes de 4 % e curvas de raio minimo de 70 metros, o frete baixará extraordinariamente, a 80\$000 a tonelada e menos talvez. E julgamos que deve o Governo do Estado aguardar esta via de rodagem para a execução, não só dos serviços de aguas e exgot-fos, como os de captação definitiva das aguas e installação do balneario etc. Ou melhor, julgamos que deve ser dada urgencia á construcção desta estrada. Pois admittindo-se que o Estado tenha a transportar, em 2 ou 3 annos de installações desses serviços, 5.000 toneladas de materiaes diversos, só a differença de fretes, nesse periodo, montará a cerca de 850:000\$000 (5.000 toneladas a 170\$), isto é, mais de 2/3 do custo da estrada (incluida a ponte sobre o Rio da Varzea), estimado em 1.100:000\$000 a 1.200:000\$000.

Em conclusão, achamos que póde ser fornecido ao engº S. de Britto, como preço de transporte, para a organização do seu orçamento e execução do serviço, depois de construida a estrada

## ANEXO Y

Sob o título de “*Respostas as informações pedidas pelo Engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito (sic)*” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v.: 519 et.seq.) o então Presidente do Estado do Rio grande do Sul, Antônmiio Augusto Borges de Medeiros prestou diversos subsídios, ao engenheiro Saturnino de Brito, para a elaboração do projeto para Iraí.

-----  
 “*Respostas as informações pedidas pelo Engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito (sic)*” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v.: 527 ).<sup>876</sup>

— 527 —

De sorte que, brevemente, quando o povoamento commercial da terra do lado de lá, realizado sem siquer a menor obrigação de defeza florestal, tiver estragado as mattas, poderemos possuir as nossas em bom estado, e a maior parte ainda no dominio publico, para a concessão methodica e moderada então, e valorisadissima, a agricultores daqui e aos que regressarem de lá, dentre os melhores, em busca de uma situação mais ordenada, particularmente mediante o previo estabelecimento de vias de transporte economico.

Em resumo, o trabalho intenso de colonisação promovido por Santa Catharina, longe de prejudicar-nos, está, pois, concorrendo para que tenhamos o tempo indispensavel ás medidas preliminares a todo o serviço regular de creação e organisação de novos nucleos na promissora zona Norte do Estado, provida de recursos ~~naturaes como nenhuma outra~~ no Rio-Grande do Sul.

<sup>876</sup> No segundo volume, do Relatório de 1921, onde se encontra publicado este excerto: “*Respostas as informações pedidas pelo Engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito (sic)*” (SOP, Relatório da 1921b, 2 v.: 519 ), que tem início na página 519, se estedendo até a 527, as páginas 525 e 526 são com ilustrações, por este fato, não foram reproduzidas neste anexo. A citada ilustração se refere à Figura 180, da presente dissertação.

## ANEXO Z

“Quadro demonstrativo do aproveitamento dos doentes na estação de 1921-1922 (sic)”, juntamente com o “Relatorio do medico da Comissão, Dr. Arminio Leal Elejalde, no período da estação de 1921 – 1922 (sic)” (SOP, Relatório de 1922: 416 et. seq.) do médico Dr. Arminio Leal Elejalde.

“Quadro demonstrativo do aproveitamento dos doentes na estação de 1921-1922 (sic)”, (SOP, Relatório de 1922: 416).

**Quadro demonstrativo do aproveitamento dos doentes  
na estação de 1921-1922**

CASOS	CURADOS	MELHORADOS	APROVEITAMENTO NULO	APROVEITAMENTO SÓMENTE QUANTO AO ESTADO GERAL
Sciatica.....	....	....	2	
Eczema chronica.....	5	3	2	
Chlorose.....	....	....	....	4
Syphilis.....	6	9	1	Fizeram o tratamento especial
Tuberculose pulmonar.....	....	1	1	
Blenorrhagia chronica.....	3	2	1	
Erisipele.....	1	....	....	
Cystite chronica.....	3	5	1	
Bronchite chronica.....	1	1	3	
Tracoma.....	....	....	2	
Tabes dorsalis.....	....	....	2	
Paralysis infantil.....	....	....	1	
Constipação chronica.....	10	7	8	
Diabetes.....	1	....	....	
Lithiase renal.....	....	1	....	
Gomma syphilitica.....	1	....	....	
Lithiase biliar.....	....	3	....	
Asthma essencial.....	....	1	....	
Myelite.....	....	....	1	
Colite chronica.....	1	....	....	
Dyspepsia nervosa.....	3	....	....	
Insuficiencia mental.....	..	....	1	
Tuberculose renal.....	....	....	1	
Arterio sclerose.....	....	4	....	

Maio de 1922.

(assig.) *Dr. Arminio L. Elejalde*  
Medico da Comissão

## ANEXO Z

“Quadro demonstrativo do aproveitamento dos doentes na estação de 1921-1922 (sic)”, juntamente com o “Relatorio do medico da Commissão, Dr. Arminio Leal Elejalde, no período da estação de 1921 – 1922 (sic)” (SOP, Relatório de 1922: 416 et. seq.) do médico Dr. Arminio Leal Elejalde.

-----  
 “Relatorio do medico da Commissão, Dr. Arminio Leal Elejalde, no período da estação de 1921 – 1922 (sic)” (SOP, Relatório de 1922: 417).

— 417 —

*Acção therapeutica* — As aguas do MEL parece deverem ser classificados entre as sulfuradas sodicas. O grupo de molestias em que ellas pôdem exercer acção curativa é numeroso: do estomago, do figado, da pelle, syphiliticas, rheumaticas, etc., podendo tambem ter applicação em certos casos de tuberculose. Apezar, porém, da sua bondade, é preciso não esquecer a influencia cerebral suggestiva, por vezes muito grande, o que dá-se aliás com qualquer therapeutica.

Ellas devem ser tambem radio-activas, propriedade hoje reconhecida como peculiar a todas as aguas thermaes, com differença apenas no gráo, segundo o interessante tratado de Crenótherapia do Dr. J. Landouzy. Esta pesquisa não pode ainda ser feita directamente; porém, casos têm havido de curas que não podem ter explicação na só presença das substancias mine-raes desvendadas pela analyse, sendo preciso ir busca-la na radio-actividade ou outra influencia equivalente, embora não conhecida.

É por isto que as analyses quaesquer das aguas mineraes, ainda as mais minuciosas, não pôdem servir sinão como dados subsidiarios. É o mesmo que dá-se na agricultura com a analyse das terras. E o mesmo ainda com relação ás pesquisas analyticas sobre o valor nutritivo das substancias alimenticias. Pois, em taes dominios, a complexidade extrema dos phenomenos não permite, com os meios de indagação accessiveis ao homem, senão analyses chemicas elucidativas, isto é, a decomposição dos corpos nos seus elementos. E comquanto esta seja muitas vezes indispensavel, um juizo satisfactorio só pode ser obtido pela experiencia, que é o processo logico de indagação em taes phenomenos. No caso que estamos considerando, será preciso a applicação effectiva das aguas, sob a direcção de clinicos competentes, em numero de casos bastante grande.

Conforme judiciosa observação do autor acima citado (Landouzy), e conclusão de longa experiencia, cada agua mineral deve ser considerada, agindo como um *todo*, pois ha nellas influencias difficeis de serem explicadas.

*Relatorio do medico admittido junto ás fontes* — Para iniciar o estudo clinico da applicação das aguas, o Governo do Estado mandou admittir como medico junto ás fontes, desde 1º de Fevereiro do corrente anno, o Dr. Hildebrando Westphalen, com as seguintes obrigações:

## ANEXO Z

“Quadro demonstrativo do aproveitamento dos doentes na estação de 1921-1922 (sic)”, juntamente com o “Relatorio do medico da Commissão, Dr. Arminio Leal Elejalde, no período da estação de 1921 – 1922 (sic)” (SOP, Relatório de 1922: 416 et. seq.) do médico Dr. Arminio Leal Elejalde.

-----  
 “Relatorio do medico da Commissão, Dr. Arminio Leal Elejalde, no período da estação de 1921 – 1922 (sic)” (SOP, Relatório de 1922: 418).

— 418 —

1 — Dar consultas gratuitas a todos os banhistas, prescrevendo-lhes o regimen de uso das aguas e assistindo-os durante o curso do tratamento pelas aguas. Verificado tratar-se de molestias ou casos em que não tenham applicação as aguas, cessa a assistencia gratuita pelo medico, que poderá cobrar as consultas, como nos casos ordinarios;

2 — Dar consultas gratuitas, no caso de qualquer molestia, num raio de 3 kilometros, aos empregados da Commissão de Terras e Colonisação de Palmeira que se acharem destacados junto ás fontes, e suas familias, tanto ao pessoal proletario, como aos funcionarios technicos e demais pessoal;

3 — Nas mesmas condições anteriores, dar consultas gratuitas aos doentes sem recursos, mediante attestados do Chefe da Commissão de Terras, ou quem suas vezes fizer;

4 — Enquanto não estiver sufficientemente realisada a installação urbana, a obrigação de permanencia do medico junto ás fontes, ficará limitada ao periodo comprehendido entre 1º de Novembro de cada anno e 1º de Abril do anno immediato. Fóra deste periodo, poderá ter a sua residencia na villa da Palmeira, séde actual da Commissão de Terras, porém com obrigação não só de attender igualmente, na referida villa, sem remuneração, a todos os funcionarios da Commissão e sua familias, como a realisar uma viagem mensalmente até o local das fontes, e ahí permanecer de 3 a 5 dias, attendendo, nos termos das obrigações 2 e 3, a população sem recursos. Opportunamente o Governo resolverá quando deve ser effectiva a permanencia durante todo o anno nas fontes.

5 — Terminada cada estação de banhos, e até 30 de Maio, deve o medico entregar o Chefe da Commissão de Terras, relatorio circunstanciado dos serviços clinicos prestados, citando individualmente os diversos casos, especialmente os resultados positivos a que haja chegado, os casos de indicação e contra-indicação das aguas, e referindo tambem as duvidas em que se ache. Igualmente cabe-lhe sugerir as medidas hygienicas que julgar convenientes e applicaveis, em relação á utilização das fontes;

6 — Deverá dirigir a organização do livro-registro dos doentes tratados pelas aguas, em tres vias, das quaes uma destinada á Secretaria do Interior, outra á Directoria ae Terras e

## ANEXO Z

“Quadro demonstrativo do aproveitamento dos doentes na estação de 1921-1922 (sic)”, juntamente com o “Relatorio do medico da Comissão, Dr. Arminio Leal Elejalde, no período da estação de 1921 – 1922 (sic)” (SOP, Relatório de 1922: 416 et. seq.) do médico Dr. Arminio Leal Elejalde.

“Relatorio do medico da Comissão, Dr. Arminio Leal Elejalde, no período da estação de 1921 – 1922 (sic)” (SOP, Relatório de 1922: 419).

— 419 —

Colonização, ficando a 1ª via no archivo da Comissão de Palmeira.

Antes da admissão do medico, pessoas havia que tomavam 2, 3 e até 4 banhos diarios e, na generalidade, os doentes ingeriam as aguas sem limites, ignorando que o uzo de aguas medicinaes, embora naturaes, não póde ser equiparado ao das aguas communs potaveis. Na Europa o uzo de aguas congêneres é feito em pequenas doses, 200 a 300 grammas diarias, e até as colheres em certos casos.

Reproduzimos entre os anexos o 1º relatorio apresentado pelo medico, em 5 de Maio do corrente anno, abrangendo observações sobre 126 casos, resumidos no seguinte quadro:

DESIGNAÇÃO DOS CASOS OBSERVADOS	Numero de casos	Curados	Melhorados	Aproveitamento nullo	Aproveitamento quanto ao estado geral
Dyspepsia hipersthenica .....	18.....	12	6	.....	.....
Dyspepsia hypoesthenica .....	13.....	6	6	1	.....
Lymphatismo.....	6.....	.....	6	.....	.....
Metrite chronica.....	4.....	.....	.....	4	melhorado
Cystite .....	5.....	3	2	.....	.....
Entero-colite chronica.....	3.....	2	1	.....	.....
Hemorrhoides ext.....	3.....	3	.....	.....	.....
Gomma syphilitica.....	3.....	2	1	.....	.....
Rheumatismo chronico simples..	7.....	3	4	.....	.....
Rheumatismo chronico blenner..	3.....	2	1	.....	.....
Nephrite chronica provavel.....	1.....	1	.....	.....	.....
Emierania.....	1.....	.....	.....	1	melhorado
Blenorrhagia chronica.....	7.....	6	1	.....	.....
Eczema generalisado.....	1.....	.....	1	.....	.....
« da face.....	1.....	.....	1	.....	.....
Psoriasis.....	1.....	.....	1	.....	.....
Trajectos fistulosos.....	2.....	2	.....	.....	.....
Polyomyelite ant. chronica.....	1.....	.....	.....	1	bom
Hypertrophia das amygdalas....	1.....	.....	.....	1	exc. eng. 5 k.
Hypertrophia thyroide.....	1.....	.....	.....	1	excellente
Tuberculose pulmonar insipida.....	3.....	.....	.....	3	bast. melhor
Gastralgia.....	1.....	.....	.....	1	.....
Bronchite chronica .....	1.....	.....	1	.....	.....
Rinite hypertrophica.....	1.....	.....	.....	1	excellente
A transportar.....	88.....	42	32	14	

## ANEXO Z

“Quadro demonstrativo do aproveitamento dos doentes na estação de 1921-1922 (sic)”, juntamente com o “Relatorio do medico da Comissão, Dr. Arminio Leal Elejalde, no período da estação de 1921 – 1922 (sic)” (SOP, Relatório de 1922: 416 et. seq.) do médico Dr. Arminio Leal Elejalde.

“Relatorio do medico da Comissão, Dr. Arminio Leal Elejalde, no período da estação de 1921 – 1922 (sic)” (SOP, Relatório de 1922: 420).

— 420 —

DESIGNAÇÃO DOS CASOS OBSERVADOS	Numero de casos	Curados	Melhorados	Aproveitamento nullo	Aproveitamento quanto ao estado geral
Transporte.....	88.....	42	32	14	.....
Andrexia.....	1.....	1	...	...	.....
Lupus nasal.....	1.....	...	...	1	.....
Hyperchloridia de outras mol....	2.....	2	...	...	.....
Pharingite.....	1.....	1	...	...	.....
Lepra tuberculosa.....	3.....	...	3	...	excelente
Neurasthenia.....	4.....	2	...	2	.....
Penphigos.....	1(fallecido)	...	...	...	.....
Constipação chronica.....	6.....	5	1	...	.....
Bronchite asthmatica.....	1.....	...	...	1	.....
Ulcera da cornea.....	1.....	...	1	...	.....
Colite chronica.....	2.....	1	1	...	.....
Arthritismo.....	1.....	...	...	...	excelente
Arterio sclerose.....	2.....	...	...	...	melhorado
Cancros molles do prepucio.....	3.....	2	1	...	.....
Cloriza chronica.....	1.....	...	1	...	.....
Rheumatismo nodozo.....	1.....	...	1	...	.....
Syphilis periodo 2º.....	5.....	...	4	1	.....
Lithiase biliar.....	1.....	...	1	...	.....
Nevralgia facial.....	1.....	...	...	1	melhorado
Penphigos de Casenavea.....	1(falleceu)	...	...	...	.....
Doente de Reichmann.....	1.....	1	...	...	.....
Sommas.....	128.....	57	46	20	.....

Parece-nos conveniente a impressão, na integra, do relatorio, afim de facilitar o estudo do assumpto, a outros medicos, e tambem distribuir exemplares aos clinicos aos quaes forem enviadas garrafas de agua, para experiencia do uso dellas, fóra do local, conforme se está providenciando.



## ANEXO AA

Embora o Relatório da SOP de 1923 expresse que as primeiras ações por parte do poder público estadual, para a utilização das águas termais das Fontes do Mel, tenham sido tomadas em abril de 1917, as primeiras menções às mesmas foram localizadas no Relatório de 1916. O Relatório da SOP de 1923 assegura que as primeiras providências do governo do estado, para organização da primeira estância de águas do Rio Grande do Sul, foram tomadas em abril de 1917. Nessa mesma data começou a ser elaborado seu anteprojeto urbano, que era dividido em duas zonas: zona da cidade das águas (cidade jardim) e a zona industrial, com linha férrea. Por fim, exemplar de 1923 o apresenta um resumo sobre a organização da estância de águas de Iraí (SOP, Relatório de 1923: 579 et seq.), cuja a cópia se encontra neste anexo.

-----  
 “Resumo da situação da Estancia de Aguas de Irahy (EM ORGANIZAÇÃO)” (SOP, Relatório de 1923: 579).

### Resumo da situação da Estancia de Aguas de Irahy

(EM ORGANIZAÇÃO)

Tendo nos limitado, a maioria das vezes, a citar os documentos anteriores, nos quaes o assumpto já se acha tratado, e tambem tendo em vista a sua importancia e complexidade, julgamos conveniente apresentar, em seguida, um resumo do que consta daquelles documentos e os posteriores, até a data do presente relatorio :

I — A riqueza hydro-mineral do valle do Rio Uruguay é muito grande, e constituirá, em proximo futuro, um dos factores do engrandecimento da Zona Norte do Estado.

As aguas das diversas emergentes são essencialmente da mesma natureza, embora, por vezes, com differenças sensiveis na mineralisação e thermalidade.

O grupo de emergentes de Irahy é o mais numeroso, achando-se ellas localisadas em situação pittoresca e distribuidas de maneira a poderem ser aproveitadas umas em connexão com as outras.

## ANEXO AA

Embora o Relatório da SOP de 1923 expresse que as primeiras ações por parte do poder público estadual, para a utilização das águas termais das Fontes do Mel, tenham sido tomadas em abril de 1917, as primeiras menções às mesmas foram localizadas no Relatório de 1916. O Relatório da SOP de 1923 assegura que as primeiras providências do governo do estado, para organização da primeira estância de águas do Rio Grande do Sul, foram tomadas em abril de 1917. Nessa mesma data começou a ser elaborado seu anteprojeto urbano, que era dividido em duas zonas: zona da cidade das águas (cidade jardim) e a zona industrial, com linha férrea. Por fim, exemplar de 1923 o apresenta um resumo sobre a organização da estância de águas de Iraí (SOP, Relatório de 1923: 579 et seq.), cuja a cópia se encontra neste anexo.

-----

*“Resumo da situação da Estancia de Aguas de Irahy (EM ORGANIZAÇÃO)”* (SOP, Relatório de 1923: 580).

— 580 —

II — O Governo do Estado seguiu a ordem natural e agiu com previdencia, começando pelo estudo prévio do relevo do terreno onde será creada a futura cidade de aguas: a) o anteprojecto urbano já está organizado; b) contractou com especialista a organização do projecto de aguas e exgottos, para a prévia execução.

III — Mandou proceder immediatamente á analyse das aguas, em 1917. Em 1921 procedeu-se á segunda analyse, pelo mesmo operador. Em 1922 procedeu-se á terceira analyse, mais completa, por operador differente, com resultado ainda melhor. Já está a Comissão de Irahy provida do aparelho para a pesquisa da radio-actividade.

IV — Fez-se a captação provisoria da principal emergente. Contiguamente estão installadas treze banheiras esmaltadas, que ficarão elevadas a vinte, no projectado balneario fluctuante, ainda tambem provisorio, porém muito mais confortavel. Não se trata de uma Estancia de Aguas organizada. Apenas, enquanto estuda-se a solução definitiva do assumpto, facilita-se ao publico o uso das aguas, da melhor maneira.

V — Inaugurou-se em Julho de 1921 uma pequena installação thermo-electrica, utilizada como força, durante o dia, e como luz, á noite. Em proximo futuro, toda a enérgia na região será hydro-electrica, mediante a utilização economica do potencial hydraulico de que a mesma é provida.

VI — Em Dezembro de 1920, foi inaugurado o caminho provisorio de acesso a Irahy, aberto em 59 klms. de matta virgem, acompanhando o traçado da estrada de rodagem, estudado em excellentes condições technicas. Permite já o trafego de autos.

O Governo do Estado havia resolvido fazer em 2 annos, a construcção definitiva de toda a estrada (178 klms.), interrompida actualmente por motivo alheio á sua vontade.

VII — A captação definitiva das aguas precisa ser realisada com o maior cuidado. Por toda a parte o problema é considerado como muito delicado. A sua execução deve ser confiada a especialista consagrado pela realização de notaveis trabalhos congeneres.

VIII — Na organização dos projectos do balneario e do estabelecimento de engarrafamento das aguas para exportação, convirá tambem estudar-se o que existe nas melhores estancias de aguas de outros paizes, tendo em vista a natureza das nossas e simultaneamente as condições do nosso meio social.

## ANEXO AA

Embora o Relatório da SOP de 1923 expresse que as primeiras ações por parte do poder público estadual, para a utilização das águas termais das Fontes do Mel, tenham sido tomadas em abril de 1917, as primeiras menções às mesmas foram localizadas no Relatório de 1916. O Relatório da SOP de 1923 assegura que as primeiras providências do governo do estado, para organização da primeira estância de águas do Rio Grande do Sul, foram tomadas em abril de 1917. Nessa mesma data começou a ser elaborado seu anteprojeto urbano, que era dividido em duas zonas: zona da cidade das águas (cidade jardim) e a zona industrial, com linha férrea. Por fim, exemplar de 1923 o apresenta um resumo sobre a organização da estância de águas de Iraí (SOP, Relatório de 1923: 579 et seq.), cuja a cópia se encontra neste neste anexo.

-----  
 “Resumo da situação da Estancia de Aguas de Irahya (EM ORGANIZAÇÃO)” (SOP, Relatório de 1923: 581).

— 581 —

IX — Pelos cuidados com que o Estado a está organisando; pela presença das fontes mineraes; á vista da falta de um centro urbano adequado, em enorme extensão da Zona Norte; ajudada pelo concurso expontaneo dos trabalhos desenvolvidos de colonisação do lado fronteiro, em Santa Catharina; em razão ainda de sua precedencia como organisação methodica; por tudo isso, é de presumir-se que Irahya virá a tornar-se importante cidade.

Nessa previsão, foi organizado o ante-projecto urbano, combinando-se duas cidades, separadas pelo pittoresco Arroio do Mél: a) a estancia de aguas, cidade-jardim, pela margem esquerda; b) a cidade industrial, pela margem direita, nesta indo ter directamente a linha-ferrea.

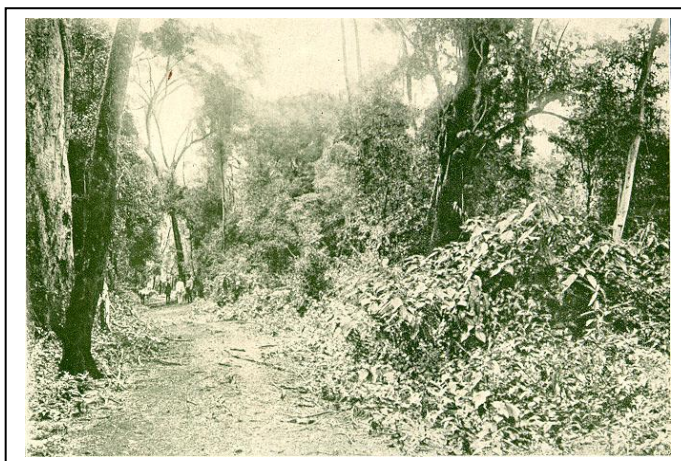
X — Todas essas condições, especialmente a necessidade de proporcionar-se transporte economico para a producção da nova zona industrial do norte do Estado, em formação, e simultaneamente facilitar-se o da avultada producção existente na zona intermediaria, justificam plenamente a intenção manifestada pelo Governo do Estado, desde o primeiro momento, de dotar Irahya de communicação ferro-viaria directa com a Capital do Estado e o nosso importante porto maritimo.

## ANEXO BB

O período cronológico abordado pelos três subcapítulos, que tratam da nova cidade de Iraí, se inicia em 25 de julho de 1929, (com o Relatório da SOP de 1916), se estendendo até o mês de julho de 1931, (quando foi publicado o Relatório da SOP, de 1931). Os relatórios deste período possuem um rico acervo iconográfico, sobre a formação de Iraí, outras fotos significativas foram selecionadas e se encontram aqui anexadas.



Ao lado: *“Comissão da Palmeira „Ro da Varzea”, Local escolhido para a ponte de rodagem da estrada em construção para CRUZEIRO DO SUL (fontes do „Mél’”) (SOP, Relatório de 1920ª, s/p.). Abaixo e à esquerda: “Caminho pitoresco atravez da mata, em Irahya, desde as emergentes até a foz do Arroio do mel, marginando este”, (Relatório da S.O.P. 1921, 2º volume, s/pg.). Já abaixo e à direita pode-se observar, um detalhe da mesma imagem.*



## ANEXO BB

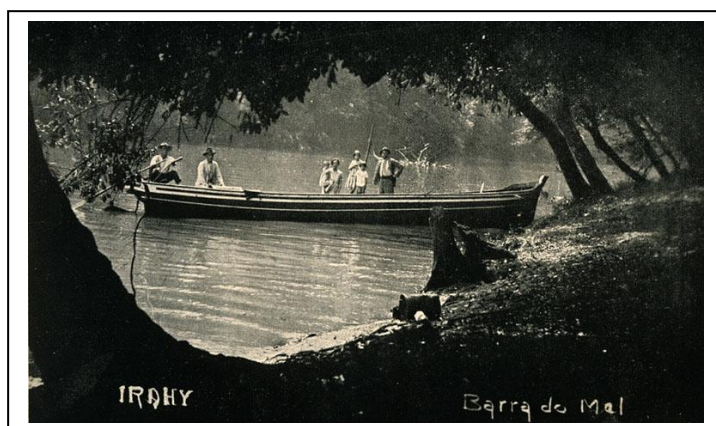
O período cronológico abordado pelos três subcapítulos, que tratam da nova cidade de Iraí, se inicia em 25 de julho de 1929, (com o Relatório da SOP de 1916), se estendendo até o mês de julho de 1931, (quando foi publicado o Relatório da SOP, de 1931). Os relatórios deste período possuem um rico acervo iconográfico, sobre a formação de Iraí, outras fotos significativas foram selecionadas e se encontram aqui anexadas.



“Comissão da Palmeira. „Cruzeiro do Sul”. Tascas construções no local do Parque projectado (sic)” (SOP, Relatório de 1920a, s/p.).



“Comissão da Palmeira. „Cruzeiro do Sul”. Trecho do pittoresco Arroio do Mel, dentro da área urbana projectada (sic)” (SOP, Directoria de Terras e Colonização, 1920c, s/p.).

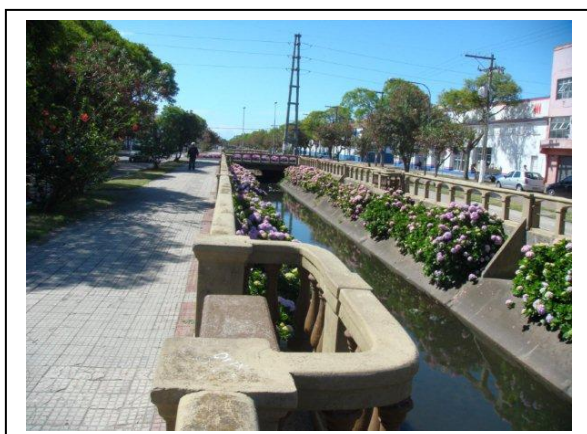


“Irahy (Aguas do Mel) – Na barra do pittoresco Arroio do Mel, no Rio Uruguaiy (sic)” (SOP, Relatório de 1927b, 2 v., s/p.).

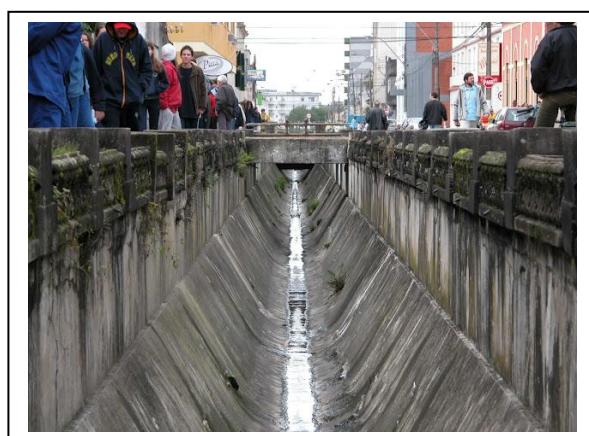
## ANEXOS CC

Atinente ao proferido na conclusão os projetos e as obras de saneamento urbano foram protagonistas relevantes para a configuração e a modernização da cidade contemporânea. Embora tenham sido realizadas há quase um século, essas obras de saneamento deixaram permanências na morfologia e na paisagem de muitas cidades gaúchas, que podem ser percebidas até hoje. Entre essas permanências, podem-se mencionar:

Os canaletes sanitariais projetados pelo engenheiro Saturnino de Brito, que estão presentes em avenidas centrais de Rio Grande e Pelotas. Esses canaletes imprimem uma distinção estilística a muitas vias urbanas dessas duas cidades.



Canalete sanitariais da cidade de Rio Grande. Que foi projetado por Saturnino de Brito. Foto digital de Rodrigo de Assis Brasil Valentini, que foi tirada em 5 dez. 2008, para compor esta dissertação.



Canalete sanitariais da Rua Argolo, na cidade de Pelotas, projetado por Saturnino de Brito. Foto digital de Alexandre Melo, que foi tirada em 29 jun. 2004, (Disponível em: <<http://picasaweb.google.com/lh/photo/1dUwb-d4h-aFvmXX23YmMA>>. Acesso em: mai. 2011).

## ANEXOS CC

Atinente ao proferido na conclusão os projetos e as obras de saneamento urbano foram protagonistas relevantes para a configuração e a modernização da cidade contemporânea. Embora tenham sido realizadas há quase um século, essas obras de saneamento deixaram permanências na morfologia e na paisagem de muitas cidades gaúchas, que podem ser percebidas até hoje. Entre essas permanências, podem-se mencionar:

O *Château d'Eau* (do francês, *castelo d'água*), construção projetada em 1925, de autoria do engenheiro Walter Jobim, com o cálculo estrutural do engenheiro Antônio de Siqueira, (Antônio de Siqueira era o chefe da Comissão de Saneamento do Estado e Walter Jobim foi Secretário da SOP, de 1937 a 1939 e de 1943 a 1945). O *Château d'Eau* se consiste em um dos principais símbolos de Cachoeira do Sul. Localizada em uma praça central da cidade, se consiste em um reservatório que tem como finalidade levar água, por gravidade, a um reservatório de distribuição d'água, a zonas mais elevadas de Cachoeira do Sul. Seu projeto é e possui esculturas de Netuno e de ninfas aquáticas. Embora tenha sido desativado em 1970 tornou-se ponto turístico, sendo tombado pelo Patrimônio Histórico Estadual, em 2006.



*Château d'Eau* (Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Château\\_d'Eau.jpg](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Château_d'Eau.jpg)>. Acesso em: Acesso em: mai. 2011.

## ANEXOS CC

Atinente ao proferido na conclusão os projetos e as obras de saneamento urbano foram protagonistas relevantes para a configuração e a modernização da cidade contemporânea. Embora tenham sido realizadas há quase um século, essas obras de saneamento deixaram permanências na morfologia e na paisagem de muitas cidades gaúchas, que podem ser percebidas até hoje. Entre essas permanências, podem-se mencionar:

Duas edificações construídas no período anterior aos projetos e às obras da SOP, que podem se considerar como permanências da história do saneamento urbano do Rio Grande do Sul, localizam-se nas cidades de Pelotas e Bagé. Uma delas é a “*Caixa d’água escocesa*”, (SANEP, 14 jan. 2011) ver texto e Figura 65 na página 119, do subcapítulo 1.3 *Antecedentes da Urbanização e do Saneamento no Rio Grande do Sul*, desta dissertação. A outra edificação, que permanece até hoje é a antiga Hidráulica de Bagé, que está sendo atualmente revitalizada pela Prefeitura Municipal dessa cidade, para ser a sede do Memorial da Água (foto abaixo - CORREIO DO POVO, 30 de mar. 2010).



Prédio da “antiga” Hidráulica de Bagé, que atualmente abriga o Memorial da Água, DEFENDER, 10 jan. 2011-mai. 2011.

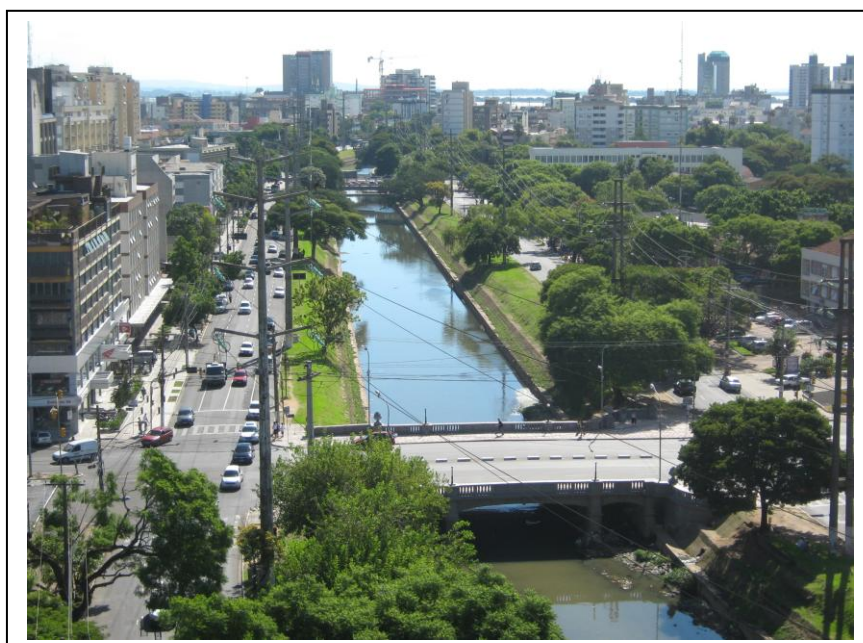


## ANEXOS CC

Atinente ao proferido na conclusão os projetos e as obras de saneamento urbano foram protagonistas relevantes para a configuração e a modernização da cidade contemporânea. Embora tenham sido realizadas há quase um século, essas obras de saneamento deixaram permanências na morfologia e na paisagem de muitas cidades gaúchas, que podem ser percebidas até hoje. Entre essas permanências, podem-se mencionar:

Entre as intervenções urbanas sanitárias – além das obras de instalação das redes de abastecimento de água e de esgotos cloacais e pluviais, que ocorreram em conformidade ao Plano Geral de Melhoramentos – se destaca a canalização do *Riachinho*, que já era proposta no Relatório de 1927 (SOP, *Comissão de Saneamento do Estado*, 1927f).<sup>877</sup>

*Riachinho* era como se denominava o atual Arroio Dilúvio. Este curso de água tem sua nascente na cidade de Viamão e a sua antiga foz, se localizava em área central e causava sucessivas inundações. A retificação e a canalização do *Riachinho* deram origem e estrutura à atual Avenida Ipiranga, ampla via urbana composta de quatro pistas, que corta a cidade de leste a oeste, (BURIM, 2008) por esse motivo, também recebe a alcunha de Arroio Ipiranga, configurando um grande *boulevard* sanitário, que possui diversas pontes ao longo do seu trajeto.<sup>878</sup>



Arroio Dilúvio e Avenida Ipiranga, via que configura um grande *boulevard sanitário*. Na imagem pode-se ver (foto do autor desta dissertação) a ponte da Avenida Azenha.<sup>879</sup>

<sup>877</sup> Estas propostas que se encontram citadas nas duas edições do Relatório da SOP de 1927 (SOP, Relatórios de 1927a, 1 v; SOP, Relatório de 1927b, 2 v.) e também são mencionadas, por um relatório independente de autoria da Diretoria das Obras Públicas, em conjunto com a Comissão de Saneamento do Estado (SOP, *Comissão de Saneamento do Estado*, 1927f).

<sup>878</sup> Ver a dissertação de mestrado, para o PROPAR / UFRGS – Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura, de Carolina Wolff Burin: “*O caso da canalização do arroio Dilúvio em Porto Alegre: ambiente projetado x ambiente construído*”, (BURIN, 2008).

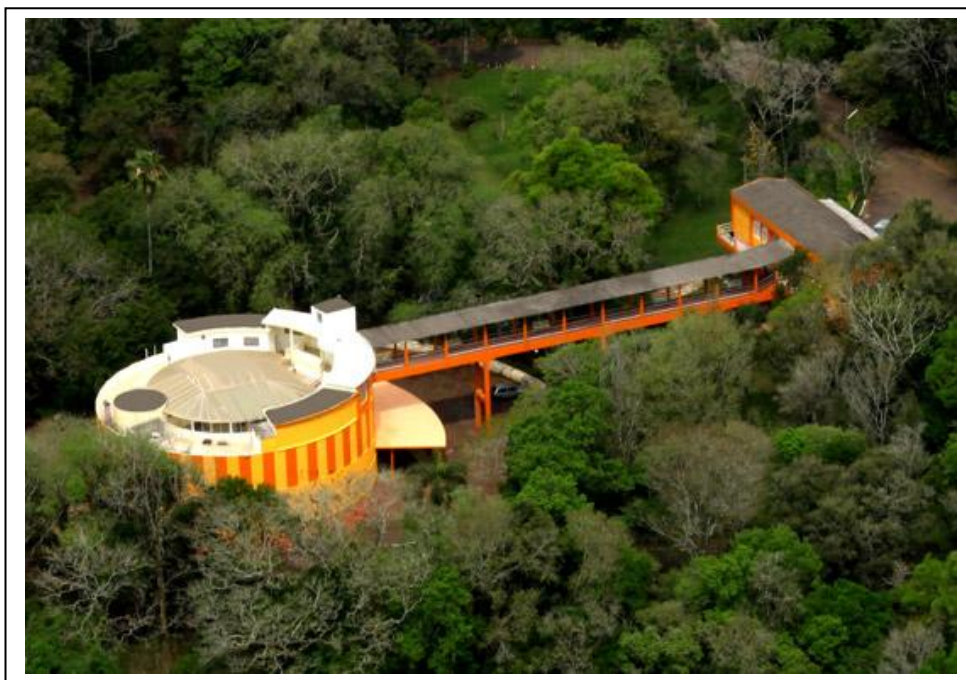
<sup>879</sup> Foto tirada pelo autor desta dissertação, do último andar do Hospital Ernesto Dornelles, em setembro de 2010, quando de umas das internações de sua mãe, Angelina Terezinha da Silva Vargas, (para a qual foi dedicada esta dissertação), que durante o processo de confecção e pesquisa deste trabalho acadêmico, foi acometida de um câncer, vindo a falecer a três meses antes da defesa desta dissertação.

## ANEXOS CC

Conforme o proferido, por esta dissertação, entre as permanências que também podem ser citadas, estão os diversos projetos de expansão urbana (expansão da cidade) que foram realizados para as cidades de: Rio Grande, Cachoeira do Sul, São Leopoldo, Uruguaiana, São Gabriel, Sant'Ana do Livramento, Cruz Alta, Pelotas, Dom Pedrito, Rio Grande, Jaguarão e Arroio Grande.

Reitrando que o termo *expansão da cidade*, se tratava do planejamento do crescimento espacial da cidade, devido à sua evolução, prevendo e dotando áreas desocupadas, de serviços de redes de água e esgoto, planejando e direcionando o seu crescimento, através de futuros traçados viários.

Por último temos a cidade de Iraí, juntamente com o seu balneário (Balneário Oswaldo Cruz), como uma das permanências deixadas, pelas obras e projetos de saneamento urbano, abordados por esta dissertação (ver a Figuras 213, 214, 215 e 216) . Obras e projetos estes, que foram realizadas no Estado do Rio Grande do Sul, nas começo do século XX, apartir do final da década de 10, desenvolvendo-se por toda a década de 20, até a data limite estabelecida por esta dissertação, o ano de 1931.



Balneário Oswaldo Cruz, na cidade de Iraí, (IRAÍ, mar. 2007-mai. 2011).