

O problema das águas poluídas na cidade de Porto Alegre (1853-1928)*

*Fabiano Quadros Rückert***

Resumo. A cidade de Porto Alegre tem recebido, sob diferentes perspectivas, uma expressiva atenção dos historiadores. A produção historiográfica existente, apesar de ampla e diversificada, carece de estudos focados na história das relações entre a cidade e as águas existentes no ambiente local. Contribuir para a construção de uma história das águas em Porto Alegre é objetivo principal do texto que analisa o processo de poluição hídrica na capital a partir dos seguintes tópicos: (1) o problema do despejo das matérias fecais no Guaíba; (2) e a busca pela água potável em diferentes momentos da história da cidade. No recorte cronológico fixado para o artigo, o ano de 1853 marca o surgimento de uma preocupação científica sobre a poluição hídrica em Porto Alegre e o ano de 1928 indica a conclusão de uma resposta que a cidade encontrou para enfrentar o problema das águas poluídas.

Palavras-chave: Águas poluídas; História; Porto Alegre.

The problem of polluted water in Porto Alegre, Brazil (1853-1928)

Abstract. The city of Porto Alegre has received significant attention by historians from different perspectives. Although highly diversified, extant historiographic production lacks studies which focus on the relationships between the city and the local water bodies. Current text aims at constructing the history of water bodies in Porto Alegre and analyzes the process of water pollution in the capital of the state of Rio Grande do Sul through the following issues: (1) the problem of discharging contaminated water into the river Guaíba; (2) and the search for drinkable water at different times in the history of the city. The year 1853 is the landmark for scientific concern on the water pollution in Porto Alegre within the chronological map of current article. Further, 1928 furnishes the final response that the city found to face the issue of polluting water.

Keywords: Polluting waters; History; Porto Alegre.

* Artigo recebido em 30/04/2013. Aprovado em 18/09/2013.

** Professor de História na Rede Pública do Município de São Leopoldo/RS. Doutorando do Programa de Pós-graduação em História da Unisinos, São Leopoldo/RS, Brasil. Bolsista Capes-Propup. E-mail: fabianoqr@yahoo.com.br

El problema del agua contaminada en la ciudad de Porto Alegre (1853-1928)

Resumen. La ciudad de Porto Alegre ha recibido una expresiva atención de los historiadores a partir de diferentes perspectivas. La producción historiográfica existente, a pesar de amplia y diversificada, carece de estudios centrados en la historia de las relaciones entre la ciudad y la disponibilidad de agua. El objetivo principal de este texto es contribuir a la construcción de una historia del uso del agua en Porto Alegre, analizando el proceso de contaminación hídrica a partir de los siguientes puntos: primero, el problema del vertido de materia fecal en el río Guaíba y, segundo, la búsqueda de agua potable en diferentes momentos de la historia de la ciudad. La delimitación cronológica corresponde a que, por un lado, el año de 1853 marca el surgimiento de una preocupación científica sobre la contaminación hídrica en Porto Alegre y, por el otro, en 1928 se da la conclusión de una respuesta que la ciudad encontró para enfrentar el problema del agua contaminada.

Palabras Clave: Agua contaminada; Historia; Porto Alegre.

Introdução: da percepção ao enfrentamento do problema das águas poluídas

O tema deste artigo é produto de uma pesquisa focada na história das águas na cidade de Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul. Nesta cidade, as relações entre a população e os recursos hídricos locais foram modificadas ao longo do tempo por sucessivas intervenções humanas no ambiente natural. Criada às margens do Rio Guaíba, Porto Alegre cresceu usando a navegação fluvial para desenvolver sua economia e construiu o seu núcleo urbano original na área que hoje corresponde ao centro histórico da cidade. As condições naturais do sítio urbano favoreciam o abastecimento de água pela captação no Guaíba, mas no decorrer do século XIX as autoridades médicas consideraram estas águas poluídas e impróprias para o consumo humano. Os motivos da poluição e as possíveis formas de contenção foram gradualmente ganhando importância na agenda do governo e receberam expressiva atenção da imprensa local. A partir de 1866, a cidade passou a usar águas captadas nas nascentes do

Arroio do Sabão pela Companhia Hydraulica Porto-Alegrense, mas o consumo das águas do Guaíba continuou sendo uma prática comum, sobretudo a partir de 1891 quando a Companhia Hydraulica Guaibense instalou seu sistema de captação e tratamento nas margens do rio.

A experiência de percepção do problema das águas poluídas na Porto Alegre do século XIX, assim como as ações do poder público para enfrentar o problema e o envolvimento de médicos e engenheiros no assunto constituem o pano de fundo deste artigo que, apesar de focado no caso específico da capital do Rio Grande do Sul, está inserido num conjunto mais amplo de estudos que abordam, sob diferentes perspectivas, a historicidade das relações entre o ser humano e as águas.¹ Neste sentido, importa reconhecer a existência de um crescente interesse dos historiadores pelo uso das águas em ambientes urbanos no Brasil e no exterior.²

A bibliografia existente destaca a importância das águas para o desenvolvimento das cidades e para manutenção da salubridade urbana e valoriza o papel do poder público na promoção do abastecimento e no controle das práticas que comprometiam a qualidade das águas. No caso específico de Porto Alegre, as intervenções do governo no problema das águas poluídas foram analisadas a partir de uma pesquisa nos documentos da administração municipal e no jornal *A Federação*, órgão oficial de propaganda do Partido

¹ No caso da historiografia brasileira, alguns estudos sobre as águas buscam incorporar questões discutidas pela História Ambiental; outros contemplam assuntos como o urbanismo e a higiene pública e, conseqüentemente, mantêm um diálogo mais próximo com a História Urbana e a História Social das Doenças. No primeiro grupo, podemos incluir a dissertação de Lorena de Pauli Cordeiro (2008); a dissertação de Gilmar Machado de Almeida (2010) e a tese de Janes Jorge (2006). No grupo de estudos que apresenta um diálogo mais voltado para a História Urbana e para a História Social das Doenças, podemos incluir a dissertação de Janaina Xavier (2010); a tese de Fábio Alexandre dos Santos (2011) e a obra de Denise Bernuzzi Sant'Anna (2007).

² Os interessados nos estudos sobre a história das águas produzidos fora do Brasil podem consultar os seguintes autores: Jean-Pierre Goubert (1989); Donald Woster (1985); Martin Melosi, (2000); Jennifer Bonnel (2010); Julian Alejandro Osório (2007); Álvaro León Casas Orrego (2000) e Facundo Martín García (2010).

Republicano Rio-Grandense, o PRR. A pesquisa nestas fontes documentais foi direcionada para duas questões interligadas: (1) Como a população de Porto Alegre percebeu o problema da poluição hídrica? (2) Como a sociedade e poder público local reagiram diante deste problema?

Parte I: o problema do despejo das matérias fecais no Guaíba

Na cidade de Porto Alegre do século XIX, a poluição das águas do Guaíba foi inicialmente percebida como um problema de saúde pública e as suas relações com a salubridade da população foram abordadas na tese de Nikelen Acosta Witter (2007) e na dissertação de Vladimir Ferreira de Ávila (2010). Estes dois historiadores analisaram documentos que registram a preocupação dos médicos com a qualidade das águas consumidas pela população porto-alegrense. Witter abordou o quadro sanitário de Porto Alegre nos anos que antecederam a epidemia de Cólera de 1855 e destacou a relação estabelecida pelo Dr. Ubatuba entre as doenças intestinais que atingiam a população e a má qualidade das águas do Guaíba (WITTER, 2007, p. 64-65).³

Ávila realizou uma densa pesquisa nos documentos da Câmara de Vereadores e explorou o conceito de “saberes hipocráticos” para interpretar as percepções dos problemas sanitários que a cidade enfrentou ao longo do II Reinado. O trabalho deste historiador nos interessa, sobretudo, no que diz respeito ao despejo das matérias fecais no Guaíba. Convém ressaltarmos que

³ O Dr. Ubatuba foi o presidente da Comissão de Higiene da Província durante a existência dela e, posteriormente, ocupou o cargo de Inspetor de Higiene da Província, permanecendo longos anos envolvidos com as questões sanitárias do Rio Grande do Sul. Sua percepção sobre a relação entre as águas poluídas do Guaíba e os problemas intestinais da população foi contemporânea dos estudos que o médico inglês John Snow realizou para convencer as autoridades de Londres de que a epidemia de Cólera estava sendo transmitida pelas águas contaminadas. Snow apresentou sua teoria de transmissão hídrica da Cólera em 1854, tornando-se uma referência para a comunidade científica internacional que na segunda metade do século XIX empenhou um grande esforço para compreender a relação entre a água e a transmissão de doenças.

existiam outras formas de poluição das águas e uma das mais graves era a lavagem da roupa de enfermos no Guaíba. Em 1855, o Barão de Muritiba, então Presidente da Província, ordenou que as roupas da Santa Casa de Misericórdia não fossem mais lavadas nas praias da cidade. A proibição foi comunicada à Câmara Municipal e foi executada pelo Provedor da Santa Casa, que registrou os procedimentos tomados:

A roupa do Hospital e de todo o Estabelecimento era lavada em um tanque do quintal, com agua de um poço que alli existe, porém sendo essa agua salobra, a roupa para as Enfermarias, mais encardida do que tinha sahido das camas, e para remover esse mal, com accordo da Mesa, mandei construir uma pequena casa, em um terreno que tem este Estabelecimento no Caminho Novo, e para alli fiz mudar a lavagem de toda a roupa; mas a pedido do Sr. Presidente da Camara, não pôde continuar a lavar-se naquella praia essas roupas, pelo escrupulo de que sendo roupas de um Hospital, impregnassem as aguas do rio, de que o Publico nesta Cidade se utiliza para beber, e para todos os misteres, e então arrendei em uma chacara proxima ao Cemiterio, onde ha um excellente arroio corrente, um quarto e o terreno necessario para esta lavagem, e para recolher e guardar a roupa, e dormirem as lavadeiras, a razão de 4\$000 réis por mez, por espaço de tres annos como consta do contracto que fiz lavrar, e me parece estar o Estabelecimento por este modo bem servido.⁴

De fato, a epidemia de Cólera de 1855 alertou as autoridades públicas para a necessidade de maior cuidado com as águas consumidas pela população. Mas a prática dos despejos fecais no Guaíba era antiga e estava incorporada no cotidiano da sociedade porto-alegrense. Um dos primeiros registros documentais desta prática foi feito pelo francês Auguste de Saint-Hilaire, que esteve em Porto Alegre, em 1822, e escreveu suas observações sobre as condições sanitárias da cidade.⁵

Fácil perceber-se, desde o primeiro instante, que Porto Alegre é uma cidade nova; todas as casas são novas, e muitas ainda em construção; mas depois do

⁴ Relatório da Provedoria da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, Livro 1, 1855, p.8.

⁵ O francês Auguste de Saint-Hilaire esteve em Porto Alegre no ano de 1822. Ele permaneceu 36 dias na cidade e registrou diversas observações sobre a paisagem, o clima e sobre os hábitos da população porto-alegrense.

Rio de Janeiro, não tinha ainda visto uma cidade tão imunda, talvez mesmo a capital não seja tanto. (SAINT-HILAIRE, 2002, p.50.)

As encruzilhadas, os terrenos baldios e, principalmente, as margens da lagoa são entulhadas de sujeira; os habitantes só bebem água da lagoa e, continuamente, vêem-se negros encher seus cântaros no mesmo lugar em que os outros acabam de lavar as mais emporcalhadas vasilhas. (SAINT-HILAIRE, 2002, p.71-72.)

No decorrer do século XIX, a população de Porto Alegre cresceu rapidamente e a prática dos despejos fecais no Guaíba tornou-se um problema para a municipalidade que buscou determinar os locais e o horário para a realização dessa prática. Na intenção de afastar os dejetos fecais da praia, a Câmara de Vereadores construiu trapiches que deveriam ser usados para o despejo dos cubos. Segundo Ávila, a determinação dos locais para despejos fecais foi motivo de divergência entre a Comissão de Higiene e a municipalidade. No dia 31 de agosto de 1855, o Presidente da Província escreveu para a Câmara Municipal posicionando-se sobre o assunto.

Os lugares até hoje marcados para despejos são impróprios não só porque vão eles corromper as águas de que a população faz uso como são lançados pelos ventos sobre a cidade os miasmas que se desenvolvem das matérias lançadas as praias ou trazidas pelas marés e que nellas ficam em depósito. A cidade correndo o rumo LO e sendo ventos que reinam no verão/estação que favorece o maior desenvolvimento de miasmas N.E. L. NE claro fica que todos os despejos feitos ao N. são mais prejudiciais que os que são feitos ao Sul; por isso a comissão ainda insiste para que sejam lugares marcados para esses despejos ao Sul, numa distância conveniente (ÁVILA, 2010, p. 120).

A definição dos locais para o despejo era mais complexa do que pode parecer. Durante o século XIX, grande parte dos habitantes da cidade consumia a água do mesmo Guaíba que recebia os dejetos fecais da população. O problema se agravava porque o Guaíba possuía (e ainda possui) pouca vazão, comportando-se, neste sentido, mais como um lago do que como um rio.⁶ E

⁶ Existe uma discussão a respeito da classificação do Guaíba como *lago*, *rio* ou *estuário*. Essa discussão é fomentada por geógrafos e geólogos que ainda não chegaram a um consenso. Sobre este assunto, recomenda-se ver a obra produzida por Rualdo Manegat e Clóvis Carlos Carraro (2009).

sem um fluxo expressivo de água, ele apresenta condições naturais que facilitam o acúmulo de matérias fecais em alguns pontos da sua orla. Para atacar o problema, em 1867, a Câmara de Vereadores lançou um Edital para a Limpeza Pública e o seu texto abria a possibilidade de remoção das matérias fecais por cubos ou por rede subterrânea de canos (ÁVILA, 2010, p. 196); no ano seguinte, uma empresa particular iniciou o serviço de limpeza pública que consistia na remoção do lixo depositado nas ruas e praças e na capina dos logradouros públicos. Cabe ressaltar que a remoção dos cubos com matérias fecais e águas servidas foi iniciada somente em 1878 quando a Câmara de Vereadores assinou contrato com a empresa denominada *Alvin & Pitrez* para a realização do serviço que passou a ser denominado de Asseio Público.

Inicialmente, a adesão ao Asseio Público era facultativa e o serviço era realizado uma ou duas vezes por semana, conforme a taxa paga pelo cliente, cujo valor estava fixado no contrato da empresa com a Câmara de Vereadores.⁷ Com a implantação desse serviço, a municipalidade amenizou o problema dos despejos em locais inadequados, mas não desfez a preocupação dos médicos com as precárias condições sanitárias da cidade. Nas décadas finais do século XIX, essa preocupação cresceu acompanhando um processo de valorização da higiene e de reprovação de práticas nocivas à saúde da população, dentre as quais estavam o descarte das fezes em locais inadequados.⁸

Parte das intervenções do poder público no destino dos dejetos fecais em Porto Alegre foi anterior ao surgimento da teoria microbiana e das pesquisas que comprovaram a possibilidade de transmissão de doenças através

⁷ A primeira parte do serviço de Asseio Público consistia na remoção dos cubos com matérias fecais dos prédios e na substituição deles por cubos limpos; a segunda consistia no despejo e na lavagem dos cubos que eram redistribuídos pela empresa aos seus clientes.

⁸ O foco desta parte do texto está na poluição das águas do Guaíba pelos dejetos fecais, todavia, ele não era o único local que recebia fezes. No decorrer do século XIX, também ocorriam despejos de matérias fecais em vias públicas, em terrenos baldios e nos quintais – práticas que, apesar de proibidas pelas *Posturas Municipais*, eram comuns no cotidiano de Porto Alegre.

da água. Isso significa dizer que, na ausência de uma comprovação científica da transmissão hídrica de doenças, a observação dos fatores ambientais, especialmente a observação da cor e do odor das águas do Guaíba, contribuiu para que o poder público percebesse a gravidade do problema.

Seguindo uma perspectiva foucaultina, podemos dizer que a percepção dos fatores ambientais na Porto Alegre do século XIX, estava inserida no processo mais amplo de desenvolvimento da medicina social, pois os documentos consultados registram a crescente participação dos médicos nas decisões do poder público.⁹ Na medicina social, a concepção da cidade como um corpo que merece determinados cuidados contribuiu para a observação atenta das condições de higiene no espaço urbano e fatores como a topografia, a circulação dos ventos, os recursos hídricos disponíveis e a contaminação das águas ganharam importância na agenda dos médicos.¹⁰

Porto Alegre, apesar de não ser uma grande cidade como Londres e Paris e de não possuir uma população numerosa como a Corte do Império, também possuía problemas que demandavam a atenção dos médicos e a poluição das águas do Guaíba era um dos mais graves. Os despejos fecais no rio eram indesejados e nocivos à saúde da população que também manifestava certa rejeição ao descarte das fezes no solo dos quintais ou em terrenos baldios. Naquele contexto, uma pergunta desafiava o saber médico local: o que fazer

⁹ No capítulo 5 da sua clássica obra *Microfísica do Poder*, Foucault (2012) apresenta, em linhas gerais, o desenvolvimento da medicina social na Alemanha, na França e na Inglaterra. Para o caso alemão e, mais especificamente, para o caso da Prússia do final do século XVIII, Foucault destaca o rigoroso controle imposto pelo governo sobre a formação e as práticas médicas, controle padronizado que caracterizava uma incipiente “medicina de Estado”. Na França do final do século XVIII, a intervenção médica concentrou-se no controle sobre as populações urbanas, criando a denominada “medicina urbana” francesa, marcada por uma crescente valorização das práticas de higiene e do rigoroso controle sobre as estatísticas demográficas. O modelo de medicina social inglês surgiu nas primeiras décadas do século XIX e apresentou como diferenciais a ênfase na preocupação com a saúde dos pobres, as práticas de assistência social e o uso da vacinação em grande escala.

¹⁰ Foucault refere-se ao surgimento de uma “medicina do meio”, através da qual os médicos buscaram interferir sobre os elementos naturais que potencializavam o surgimento das doenças (FOUCAULT, 2012, p. 183).

com as matérias fecais da população de Porto Alegre? Buscando oferecer respostas para essa questão, que não era de interesse exclusivo dos médicos e estava frequentemente sendo debatida na imprensa, a Sociedade Médico-Cirúrgica Rio-Grandense produziu dois documentos que merecem nossa atenção: o *Memoradum* propondo medidas de prevenção sanitária, datado de 1886; e o *Parecer* sobre a questão dos esgotos, elaborado em 1887 – ambos publicados no jornal *A Federação*.

No ano de 1885, uma nova epidemia de Cólera estava se iniciando na América Latina e a imprensa de Porto Alegre noticiou a chegada da doença em Buenos Aires e Montevidéu. Para reforçar as condições de salubridade da capital da Província, a Junta de Higiene e a Sociedade Médico-Cirúrgica Rio-Grandense publicaram no jornal *A Federação*, um documento intitulado *Higiene Pública – Memoradum*. A intenção do texto foi de advertir a sociedade e o poder público sobre as condições insalubres que a cidade apresentava. Para melhorar as condições sanitárias de Porto Alegre e protegê-la do “Cholera-Morbus”, os médicos recomendaram a realização de obras para a “decantação e filtração das águas do arroio do sabão” e a “cobertura dos poços” usados pela Companhia Hydraulica Porto-Alegrense; a filtragem e a fervura das águas fornecidas pela respectiva Companhia; a busca de alternativas para ampliar o abastecimento de água; a limpeza das ruas e o concerto das sarjetas; a proibição da lavagem de roupa no Arroio Riachuelo; a transferência da Cadeia para outro prédio e a fiscalização sanitária dos matadouros e navios ancorados no porto. O problema dos despejos fecais nas praias também recebeu a dos médicos que recomendaram:

Em todas as habitações devem existir os cubos necessários para servirem de depósito as materias fecaes, sendo os de agoas servidas de capacidade maior e todos podendo-se fechar hermeticamente.

Serão os cubos desinfectados, antes e depois de utilizados, com 150 grammas os menores e 300 os maiores, de sulfato de ferro.

O desinfectante deverá ser fornecido gratuitamente aos pobres e bem assim lhe será feita a expensas da municipalidade ou da província a remoção dos cubos.

Deve ser desde já suspenso o despejo que se faz no trapiche ao lado da Cadeia na Rua Voluntários da Pátria, e vigiadas cautelosamente as praias para que nelas não se joguem imundícies.

É necessário que se faça a aquisição de um terreno à margem da estrada de ferro Porto Alegre Hamburg-Berg, de regular extensão, para nele serem espalhadas as materias fecaes e agoas servidas, previamente desinfectadas. N'essa campina se fará desde logo a plantação de girações.

As carroças que conduzirem os cubos a estação e os wagoens [...] serão diariamente desinfectados com ácido sulfúrico (A FEDERAÇÃO. Hygiene Publica, 23 nov. 1886, capa).

Pelo conteúdo do *Memorandum*, sabemos que a Junta de Higiene e a Sociedade Médico-Cirúrgica concordavam com a necessidade de suspender os despejos fecais no Guaíba e recomendavam a deposição deles no solo em um local afastado da cidade.¹¹ O *Memorandum* provocou grande repercussão na imprensa que criticou o governo pela morosidade na execução das medidas sanitárias sugeridas. Quando o ano de 1886 terminou, o medo de uma nova epidemia de Cólera havia diminuído, mesmo assim as discussões sobre a salubridade ou insalubridade da cidade continuaram ocupando espaço nas páginas da imprensa.

Em 1887, a necessidade da construção de uma rede de esgotos para Porto Alegre entrou na pauta da Assembleia Provincial. Interessada neste assunto, a Sociedade Médico-Cirúrgica emitiu suas opiniões em um documento intitulado *Parecer da comissão nomeada pela Sociedade Medico-Cirurgica Rio-Grandense, relativamente a questão dos esgotos*.¹² O *Parecer* citava diversos estudos europeus e destacava as divergências entre os higienistas a respeito das redes de esgoto e dos riscos que eles apresentavam para a saúde das populações. Logo

¹¹ O *Memorandum* foi redigido pelos seguintes cidadãos: Israel Rodrigues, Barcellos Filho, João Adolpho Josetti Filho, Arthur Benigno Castilho, Ramiro Barcellos, Amadeu Prudencio Masson e Henrique Ferreira Santos Reis.

¹² O *Parecer* publicado pelo jornal *A Federação* em três partes, nas respectivas datas: 28 maio. 1897; 31 maio. 1897; 01 jun. 1897.

no começo do *Parecer* encontram-se enunciados os objetivos principais da sua elaboração:

Depois que a theoria microbiana tomou vulto na sciencia, mostrando de uma maneira clara e positiva os perigos da materia orgânica em putrefação; depois que os estudos de Murchison, Perkofen e outros vieram a mostrar que as materias feccas eram elementos importantes de propagação de moléstias epidêmicas, contaminando as aguas e viciando o ar, é de rigor que a hygiene, baseada nos conhecimentos adquiridos, se pronuncie de uma maneira cabal relativamente ao meio de evitar estes perigos para a saúde pública e aconselhe qual o systema que melhor convém para o preenchimento d'esse fim.

A remoção das imundices é de necessidade urgente em qualquer centro populoso; porém, qual o systema a adoptar? (A FEDERAÇÃO. Esgotos – PARECER da comissão nomeada pela Sociedade Medico-cirurgica Rio-Grandense, relativamente a questão dos esgotos. 28 maio. 1887, capa).

Havia um consenso entre os médicos de que as matérias fecais eram nocivas à saúde humana, porém, também havia uma desconfiança em relação às redes de esgoto. Existiam higienistas que se posicionavam contra o encanamento das matérias fecais e defendiam a deposição delas no solo, obviamente, longe dos centros urbanos; alguns entendiam que as fossas sépticas reduziam o risco de contaminação do lençol freático, outros acreditavam que elas ampliavam este risco. A possibilidade de contaminação do ar pelos gases das redes de esgoto também gerava discordâncias e alguns temiam que o acúmulo dos dejetos fecais nos canos subterrâneos prejudicasse a salubridade urbana. Depois de expor suas preocupações recorrendo a diversos estudos e citando autores de diferentes países, a Comissão concluiu o *Parecer* nos seguintes termos:

Se a província tem meios para organizar um systema de esgoto, conforme as prescrições acima indicadas, a comissão entende que seria de vantagens inestimáveis, porém se ella quizer, com poucos recursos, construir canaes de pequenos diâmetros, antes de possuir abundante provisão d'agua, se ella resolver atirar as imundices ao rio, nas praias da cidade, a comissão entende que o governo Provincial irá transformar Porto Alegre em uma vasta cloaca, prejudicando de maneira terrível sua salubridade; ele verá a cifra da mortalidade média ser muito maior do que já é; favorecerá o desenvolvimento das epidemias; criará verdadeiras

endemias de febre typhoides, comprometendo gravemente o estado sanitário da população.

A comissão, pois, é da opinião que, se o esgoto pela circulação continua é uma garantia hygienica de uma cidade, é também o maior dos perigos, um verdadeiro desastre quando esse systema não offerece todos os requisitos exigidos pela sciencia. (A FEDERAÇÃO. Esgotos – PARECER da comissão nomeada pela Sociedade Medico-cirurgica Rio grandense, relativamente a questão dos esgotos. 01 jun. 1887, capa).

A opinião dos membros da Sociedade Médico-Cirúrgica sobre a construção da rede de esgoto que estava sendo discutida pela Assembleia Provincial, longe de ser uma oposição à modernização urbana, da qual os médicos eram simpatizantes, expressava o peso da teoria dos miasmas no pensamento dos autores do *Parecer*. A ideia de construir uma rede de esgoto para Porto Alegre acabou sendo abandonada com as agitações decorrentes da Proclamação da República e a obra que preocupou os autores do *Parecer* de 1887, foi construída somente duas décadas depois (no período de 1907 a 1912).¹³ A proibição dos despejos fecais no Guaíba recomendada pelos médicos, também não ocorreu e, no sentido inverso, os despejos foram intensificados a partir da municipalização do Asseio Público, ocorrida em 1899.¹⁴

O receio dos médicos de que a construção da rede de esgoto poderia tornar a cidade uma “vasta cloaca” não foi o motivo da interrupção das ações do poder público em prol desta obra. Fatores de ordem política mais complexa definiram outras prioridades para o Rio Grande do Sul, sobretudo no contexto de transição da monarquia para a República e de contenção da Revolução Federalista. Mas as ideias registradas pela Sociedade Médico-Cirúrgica no

¹³ A construção da rede de esgoto de Porto Alegre retornou a agenda do governo em 1897 quando um grupo de engenheiros do Partido Republicano Rio-Grandense dedicou-se a elaboração de estudos para o saneamento da capital.

¹⁴ A municipalização do Asseio Público foi seguida da obrigatoriedade da adesão ao serviço na área urbana de Porto Alegre e da rápida ampliação no número de usuários. Considerado como um serviço vital para a higiene e para a saúde pública, o Asseio Público recebeu uma expressiva atenção do poder público municipal.

Memorandum de 1886 e no *Parecer* de 1887 não eram ideias de ordem política e, conseqüentemente, elas permaneceram nos anos iniciais do regime republicano. Estas ideias estavam baseadas na teoria dos miasmas que explicava a transmissão de doenças pela contaminação do ar e, neste sentido, podemos entender a preocupação dos médicos com os gases que seriam liberados pela putrefação das fezes nos canos do esgoto. Havia também o receio de que a rede de esgoto pudesse intensificar a contaminação das águas do Guaíba, comprometendo a saúde da população que consumia estas águas. Isto significa dizer que tanto no *Memorandum* quanto no *Parecer* elaborado pelos médicos, encontramos sinais da coexistência de duas explicações para a transmissão de doenças: a teoria dos miasmas e a teoria da transmissão hídrica, está ainda em fase de consolidação.¹⁵

Convém ressaltarmos que a coexistência destas teorias não foi uma exclusividade de Porto Alegre. Ela foi um processo epistemológico complexo e de proporções amplas, a respeito do qual a historiadora Bernuzzi de Sant'Anna afirmou: "Progressivamente, contudo, o perigo das águas começou a atrair a atenção de um número crescente de médicos e engenheiros e a concorrer com os temores do que era considerado vento maléfico." (SANT'ANNA, 2007, p.214).¹⁶

¹⁵ A coexistência destas duas teorias no pensamento médico do final do século XIX pode ser interpretada pela tese que Thomas Kuhn apresentou na sua clássica obra *A Estrutura das Revoluções Científicas* (1991). Kuhn afirma que o surgimento de um novo paradigma científico não significa a destruição do anterior e que durante o período de transição, o "novo" e o "antigo" paradigma científico podem compartilhar de algumas preocupações, conceitos e métodos em comum.

¹⁶ Denise Bernuzzi de Sant'Anna realizou um amplo estudo sobre as formas de percepção e uso das águas na cidade de São Paulo no final do século XIX. Os documentos consultados pela autora indicam que a gradual difusão da teoria microbiana reforçou a preocupação dos médicos, engenheiros e autoridades políticas com o "perigo invisível" dos micróbios e influenciaram nos procedimentos de análise das águas. Segundo a autora: "Antes da década de 1870, os estudos e as precauções com as águas costumavam definir algumas "impurezas" do líquido, detectar a sujeira vinda de esgotos e de suas infiltrações, mas eles não identificavam claramente as especificidades dos microrganismos. A cautela ainda podia ser limitada ao exame da água feito pelo olhar atento" (SANT'ANNA, 2007, p. 191).

Depois de ser desafiado pela Revolução Federalista e de impor sua hegemonia pela força das armas, o governo do Partido Republicano Rio-Grandense defrontou-se com um problema que não poderia ser vencido militarmente – o destino das matérias fecais produzidas pela crescente população de Porto Alegre. Tratando deste problema, em 1893, o Intendente José Aguiar Montauray nomeou uma Comissão Médica para indicar um novo local para os despejos. A Comissão indicou a Ponta do Dionísio, distante cerca de 12 km da área central da cidade. No mesmo ano, a Intendência iniciou os estudos e orçamentos necessários para a construção da linha férrea que foi denominada na época de Estrada de Ferro do Riacho. Uma vez concluída, tendo como destino final a Ponta do Mello – local diferente do previsto – a ferrovia passou a ser usada diariamente para o transporte dos cubos recolhidos pelo Asseio Público, tornando-se parte do sistema de saneamento que Porto Alegre usou nas primeiras décadas da República (MACHADO, 2010).

O despejo de milhares de cubos com matérias fecais e águas servidas na Ponta do Mello não impedia a contaminação das águas do Guaíba, mas considerando a distância entre o local e o centro da cidade, podemos compreender a lógica que orientou a construção da Estrada de Ferro do Riacho e o seu uso para a manutenção do Asseio Público. Era necessário afastar os dejetos fecais da área mais povoada para proteger o ar dos miasmas e para facilitar o processo de autodepuração das águas do Guaíba. Neste sentido, a “solução” dos despejos na Ponta do Mello foi pensada e executada para preservar a salubridade da população e para poupar os habitantes de Porto Alegre da exposição aos odores e cenas desagradáveis produzidas durante a lavagem dos cubos. Não era uma “solução” para a poluição do Guaíba que estava em pauta, mas uma forma de usar o ambiente natural (a hidrografia e o regime de ventos) de forma mais eficiente. Cabe ressaltarmos que, apesar de a preocupação dos médicos e das autoridades municipais estar focada na saúde

dos habitantes de Porto Alegre, a construção e o uso da Estrada de Ferro do Riacho para descarte dos cubos do Asseio Público encontrava respaldo no saber científico da época – um saber baseado no uso dos recursos naturais em benefício do ser humano.

Agindo dentro de um paradigma científico marcado pela ideia de dominação e exploração da natureza, a Intendência de Porto Alegre encontrou na Estrada de Ferro do Riacho uma solução temporária para a contaminação do Guaíba, ou dito de outra forma, deslocou o problema para outro ponto da cidade, ganhando tempo para preparar os estudos necessários para a construção da rede de esgoto.

O rápido crescimento do número de residências atendidas pelo Asseio Público e a existência da Estrada de Ferro do Riacho, afastando os dejetos fecais para longe da visão e do olfato dos habitantes do centro, não impediu que a construção da rede de esgoto continuasse na pauta do governo municipal. Coube ao intendente José Aguiar Montauray a responsabilidade desta tarefa e para executá-la ele criou a *Comissão Municipal de Saneamento*. Durante o período em que o projeto para a criação da rede de esgoto estava sendo realizado, sob a coordenação do engenheiro Francisco Brasiliense da Cunha Lopes, surgiram notícias de um recurso técnico para o saneamento que estava sendo testado no Depósito da Intendência de Porto Alegre. O recurso, chamado pela imprensa local de *Reservatório Sanitário* ou de *aparelho dissolutivo*, era um modelo de fossa séptica e a sua finalidade era receber dejetos fecais e as águas servidas, acumulando os detritos sólidos ao fundo e liberando resíduos líquidos livres de agentes transmissores de doença.

As primeiras matérias publicadas na *Federação* sobre o *aparelho dissolutivo* datam de 1899, elas noticiavam fatos como a presença de líderes do PRR na inauguração das experiências no Depósito Municipal, descreviam detalhes sobre o funcionamento do aparelho e apresentavam os resultados parciais

obtidos; posteriormente, o assunto ganhou novo enfoque quando as experiências foram criticadas na imprensa. Em resposta, os defensores do *aparelho dissolutivo*, obviamente partidários do PRR, apresentaram argumentos em defesa das experiências realizadas por ordem do “zeloso” intendente José Montauray. No dia 22 de janeiro de 1900, as vantagens do polêmico aparelho foram descritas nos seguintes termos:

1º - suprime exalações prejudiciais; 2º - não permite desenvolvimento de gases; 3º - extingue a vida dos infusórios ou micróbios de todas as espécies pela ausência de ar atmosférico; 4º - dispensa os meios incompletos e casos de desinfecções; 5º - isola os despejos de uma casa das de outra casa; 6º - uma vez feito o reservatório o seu custo é insignificante.

Isto quanto ao aparelho em si propriamente, sem fallar na rede dos exgottos que com estes intermediários pode soffrer uma grande redução no calibre dos seus encanamentos, permitindo menores declividades e maiores curvas, sem risco de obstruções (A FEDERAÇÃO. Hygiene. Saneamento da cidade. Dissolutivo automático. 22 jan. 1900, capa).

Novas críticas ao aparelho surgiram no *Jornal do Comércio* no dia 06 de abril de 1901 e foram rebatidas no texto intitulado “Assumptos do dia – o reservatório”, publicado na *Federação* em 08 de abril do respectivo ano. Na mesma edição, o jornal oficial do PRR publicou uma nota sob o título de “Explicação necessária”, redigida pelos engenheiros Francisco Brasiliense da Cunha Lopes e Dario P. Pederneiras, ambos envolvidos na *Comissão Municipal de Saneamento*. Escrito em forma de protesto às críticas que o Dr. Ricardo Machado fez na Sociedade de Medicina contra as experiências realizadas pela municipalidade em torno do *aparelho dissolutivo*. Este texto é um interessante registro do debate entre engenheiros e médicos em torno das questões de saneamento – debate que ainda não foi devidamente explorado pelos historiadores.¹⁷

¹⁷ Chamo a atenção para a presença de divergências entre médicos e engenheiros na obra de Francisco Rodrigues Saturnino de Brito. No texto *Esgotos da Cidade* (publicado originalmente na Revista do Clube de Engenharia do Rio de Janeiro, em 1901), este renomado engenheiro advertiu para o problema das “generalizações” sobre a insalubridade urbana elaborada pelos médicos. Saturnino de Brito expôs o problema nos seguintes termos: “Com efeito, a insalubridade é avaliada pela demografia médica, pela letalidade principalmente; ora, à natural complexidade dos fenômenos acrescem os defeitos de interpretá-los e de tratá-los, isto é, a

As discussões sobre vantagens ou desvantagens do uso das fossas sépticas em Porto Alegre estavam em seu ponto alto quando o Dr. Victor de Britto iniciou uma Conferência para expor os resultados dos seus estudos sobre águas e esgotos na Sociedade de Medicina. A Conferência ocupou duas sessões da Sociedade de Medicina e foi assistida por engenheiros, lideranças do PRR e representantes da imprensa.¹⁸ O prestígio do Dr. Victor de Britto, como médico especialista em questões de Higiene, e o próprio contexto em que a sua Conferência foi realizada contribuíram para a valorização da sua exposição que contemplou tópicos da “doutrina hídrica” na transmissão de doenças, ideias discutidas pela ciência sobre a canalização de esgotos e os resultados do *aparelho dissolutivo* que estava sendo experimentado pela Intendência de Porto Alegre. Com base nos seus conhecimentos sobre o tema e nas observações sobre o funcionamento do *aparelho dissolutivo*, Britto emitiu um parecer favorável e destacou algumas vantagens que poderiam ser obtidas com o uso do aparelho na rede de esgoto que estava sendo projetada para Porto Alegre.

Em summa: a agua que saia por um tubo communicado com o aparelho era clara e inodora; os líquidos contidos no mesmo não exhalavam cheiro algum. Ora, como não há putrefacção de materias fecaes, sem a producção dos gazes pútridos, de cheiro característico e que a ninguém passa despercebido, a conclusão lógica que fui induzido a formular foi esta: dentro do “aparelho dissolutivo” não se opera a fermentação pútrida das materias fecaes.

Eis a primeira vantagem, imposta pela observação pura, por essa prova empírica [...] (A FEDERAÇÃO. Sociedade de Medicina. Agua e Exgotos. A Conferencia do Dr. Victor de Britto. 10 abr. 1901, capa.)

A contaminação do ambiente é um dos inconvenientes de todo systema de exgotos, cuja canalização oferece aberturas atravez das quaes desprendem-se

intervenção médica visa “combater entidades mórbidas factícias” em lugar de procurar “restabelecer a saúde perturbada”, o que não é a mesma coisa, como processo, embora o objetivo colimado seja o mesmo, mas não alcançado com o mesmo sucesso. O engenheiro que, aparelha a sua intervenção segundo a correta orientação – “restabelecer a salubridade ou garanti-la” – reconhecerá deficiente a primeira indicação que se lhe dá para agir, a qual normalmente lhe poderia esclarecer sobre o valor higiênico das medidas a tomar e mesmo sobre a orientação da sua intervenção” (SATURNINO DE BRITTO, 1943, p. 33).

¹⁸ A Conferência do Dr. Victor de Britto foi subdividida em partes publicada pelo jornal *A Federação* nas edições dos dias 03, 04, 06, 08, 09, 10, 11, 12, 13 e 15 de abril de 1891.

os gases mephiticos provenientes dos processos de putrefacção das materias que n'elles transitam.

O aparelho dissolutor oferece, pois, n'este sentido, um melhoramento, um progresso real; porquanto, não só o seu funcionamento é alheio a qualquer produção de gases mephiticos, como ainda, dada a possibilidade d'esta producção, elle constitue, em virtude de sua disposição especial, uma válvula de segurança absoluta contra o refluxo d'esses gases para o interior das habitações (A FEDERAÇÃO. Sociedade de Medicina. Agua e Exgotos. A Conferencia do Dr. Victor de Britto. 11 abr. 1901, capa.)

Depois de publicar os artigos escritos pelos engenheiros da Comissão Municipal de Saneamento e de publicar a Conferência do Dr. Victor de Britto, o jornal *A Federação* abandonou subitamente as discussões sobre o *aparelho dissolutivo*. O que é compreensível, pois o seu trabalho de defender as iniciativas do governo estava bem executado. E mesmo que existissem opiniões de oposição ao uso do *aparelho dissolutivo*, a questão financeira também pesou na decisão do governo em favor do uso das fossas sépticas na rede de esgoto de Porto Alegre.

No Relatório apresentado ao Conselho Municipal em 1902, o Intendente José Montaury informou que as obras da rede de esgoto seriam iniciadas – “inevitavelmente” - no ano seguinte, pois a Intendência aguardava o resultado das negociações com as empresas de abastecimento de água. Mas as negociações prolongaram-se além do esperado e as obras foram iniciadas somente em 1907, concluídas em 1912. Diversos engenheiros participaram dos estudos que resultaram no projeto da rede que recebeu apreciação de engenheiros da França e da capital federal.¹⁹ Produto de um saber científico que ampliava o seu potencial de intervenção no ambiente urbano, a primeira rede de esgoto de Porto Alegre foi projetada para coexistir com as fossas sépticas residenciais – recurso aprovado pela comunidade médica e incorporado nas opções da engenharia da época.

¹⁹ Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo Intendente José Montaury, na sessão ordinária de 1907.

Parte II: a busca pelas águas limpas em Porto Alegre

A primeira iniciativa do poder público em prol do abastecimento de água em Porto Alegre data de 1779, ano em que o Coronel Marcelino de Figueiredo ordenou que a Câmara Municipal autorizasse a construção de duas fontes públicas. Em 1832, o Presidente da Província ordenou a construção de um chafariz e duas fontes; posteriormente, em 1851, foi erguida outra fonte na antiga Rua da Margem, na atual Rua João Alfredo. Além dos chafarizes e das fontes públicas, a população também comprava a água comercializada em pipas pelos aguadeiros e usava água de fontes particulares, como a Fonte do Freitas, no Bairro Moinho de Ventos, e a Fonte da Rua Dr. Timóteo, no Bairro Floresta (LOPES, 2011, p. 15). As fontes e chafarizes existentes não atendiam a demanda de água da população, sobretudo dos mais pobres, que captavam água para consumo direto no Rio Guaíba.

A epidemia de Cólera, em 1855, influenciou na decisão do poder público de ampliar a oferta de água potável para a população com a criação da fonte na Rua do Arvoredo em 1856 (uma das fontes mais lembradas pelos cronistas da cidade) e com o chafariz da Praça da Harmonia, implantado em 1858. O interesse do poder público em ampliar a oferta de água encontrou-se com o interesse do advogado baiano Francisco Antônio Pereira da Rocha que propôs investir capital particular na criação de um sistema de abastecimento de água para a cidade. A proposta de Rocha resultou na criação da Companhia Hydraulica Porto-Alegrense que em 1861 assinou contrato com o governo provincial e, no ano seguinte, obteve uma Carta Imperial autorizando o seu funcionamento mediante as condições acertadas com a Província.

O sistema de abastecimento, criado pela Companhia Hydraulica Porto-Alegrense, captava águas em uma barragem na nascente do Arroio do

Sabão²⁰, conduzia a água captada por gravidade até um reservatório subterrâneo (construído onde hoje se encontra o Palácio Farroupilha) e redistribuía o líquido para oito chafarizes construídos pela Companhia.²¹ A água dos chafarizes era vendida para a população a um preço fixado no contrato com o Governo Provincial. Neste mesmo contrato, a empresa recebeu autorização para proceder ao “arrendamento de pennas” para particulares e obteve sucesso com a prestação desse serviço. As águas da Companhia Hydraulica Porto-Alegrense começaram a ser distribuídas no dia 02 de dezembro de 1866 e o seu consumo era recomendado por médicos e pelas autoridades do poder público que advertiam a população sobre os riscos de consumir águas do Guaíba. Naquele mesmo ano, a cidade enfrentou uma nova epidemia de Cólera e, na opinião de algumas autoridades públicas, a distribuição gratuita de água feita pela Companhia no período mais crítico da epidemia, contribuiu para conter a doença.

O que havia de especial nas águas comercializadas pela Companhia Hydraulica Porto- Alegrense? Em primeiro lugar, elas não eram captadas no Guaíba, cuja poluição havia tornado-se um problema de difícil solução para o poder público. O ponto de captação ficava distante das áreas mais povoadas da cidade e as águas do Arroio do Sabão foram consideradas potáveis nos exames químicos realizados na época da criação da Hydraulica.²² Em segundo lugar, a

²⁰ No decorrer do século XIX, o Arroio do Sabão passou a ser denominado de Arroio Dilúvio e durante um longo período, as duas denominações eram de uso comum na imprensa e nos documentos da administração pública.

²¹ Cumprindo as determinações acertadas em contrato com o governo Provincial, a Companhia Hydraulica Porto-Alegrense providenciou a construção de oito chafarizes abastecidos com as águas captadas no Arroio do Sabão.

²² Em 1861, uma comissão de médicos e farmacêuticos foi formada para estudar as condições das fontes de água existentes em Porto Alegre. A comissão coletou e analisou amostras de água em diferentes pontos da cidade e classificou as águas do Arroio do Sabão como aptas para consumo humano. Durante a instalação da rede de canos da Companhia Hydraulica Porto Alegrense, o engenheiro Mary, responsável pelo projeto, enviou amostras de água do Arroio do Sabão para serem examinadas na França e obteve resultados positivos (A FEDERAÇÃO. Questão de águas IV. A água da Hydraulica Porto-Alegrense, p. 2).

água transportada pelos canos e disponível em grande quantidade nos chafarizes e pennas, passou a ser considerada como um símbolo de modernização e de civilidade, sobretudo para os membros mais ricos da sociedade local.

No final da década de 1860, as águas distribuídas pela Companhia Hydraulica Porto- Alegrense eram consideradas limpas, todavia na década seguinte, surgiram reclamações sobre a qualidade dessas águas. O problema foi registrado em um ofício da Repartição de Obras Públicas Provinciais, datado de 1875.

Continuando a aparecer carregada de insetos a agua que a Companhia Hydráulica faz distribuir nesta Capital, e como dessa impureza das aguas possa resultar graves prejuízos á salubridade publica, mormente na presente estação em que tem lugar com freqüência os casos de molestias gastricas; assim o communico a V. Ex^a. para que se digne mandar por peritos examinar o estado das mesmas aguas e as causas que determinão as impurezas que infelizmente as tornão impotáveis (ARQUIVO HISTÓRICO DO RIO GRANDE DO SUL. Obras Públicas. Ofício n. 209, 7 dez. 1876).

No decênio final do Império, as reclamações sobre a qualidade das águas da Companhia tornaram-se mais frequentes e ganharam espaço nas páginas da imprensa. Em 1886, o *Memorandum* elaborado pela Junta de Hygiene e pela Sociedade Médico-Cirúrgica afirmava que a água consumida pela população era insuficiente e de má qualidade e que, conseqüentemente, o poder público deveria providenciar a captação no Guayba e a Compañhia Hydraulica Porto-Alegrense deveria fazer reparos nos seus reservatórios (A FEDERAÇÃO. Hygiene Publica, 23 nov. 1886, capa). O *Memorandum* provocou o protesto de Alvares Nunes Pereira, engenheiro-chefe da Companhia Hydraulica que escreveu argumentando em favor da qualidade das águas do Arroio do Sabão.

A agoa da Hydraulica na é má, sendo aliás considerada de primeira qualidade pelas análises e exames feitos por profissionais, cuja seriedade e aptidão não podem ser suspeitadas, e de que o público tem conhecimento.

Verificada pelo hydrotrimetro, ella indica um grau de potabilidade tal que a colloca entre as melhores agoas conhecidas e usadas para abastecimento de populações, tanto na Europa, quanto na América.

Não há duvida que a agoa da Hydraulica, apesar de boa, melhorará ainda com a construcção de filtros e cobertas para as caixas de recepção e decantação no Arroio Dilúvio [...].

As caixas d'agoa eram também descobertas e a agoa não era filtrada por ocasião da ultima visita do cholera, tendo sido aliás realizados alguns serviços depois para o melhoramento d'agoa, não obstante, a população d'esta capital pode attestar os resultados benéficos que esta agoa, agora tão injustamente condenada, trouxe a esta capital, sendo considerada uma das causas principais que diminuiram a intensidade d'esta epidemia na sua segunda visita (A FEDERAÇÃO. Companhia Hydraulica Porto-Alegrense, 27 nov. 1886, p. 2).

Nos primeiros meses de 1891, o jornal *A Federação* publicou diversos textos em que o engenheiro Alvares Nunes Pereira defendeu a Companhia Hydraulica Porto-Alegrense das “críticas injustas” que a empresa estava recebendo. Pereira também escreveu posicionando-se contra o uso das águas do Guaíba para abastecimento da população. Para entendermos a posição assumida pelo engenheiro Alvares Nunes Pereira, devemos ter em conta que, em 1886, a Companhia Hydraulica Guahybense recebeu do governo provincial o “privilégio” de captar e distribuir por canos as águas do Guaíba e a partir deste ano a Companhia Hydraulica Porto-Alegrense passou a ter uma concorrente no “negócio das águas”. Comprometido com os interesses econômicos da empresa na qual trabalhava, Pereira usou de argumentos científicos para defender a superioridade das águas de nascentes e, conseqüentemente, criticou a captação no Guaíba.

Não nos cabe aqui entrar no mérito de quem estava certo ou quem estava errado, o que importa para a continuidade da nossa reflexão, é que a discussão sobre a qualidade das águas de Porto Alegre estava sendo exposta para a sociedade através das páginas do jornal *A Federação*. Durante essa discussão, o Dr. Firmiano Antônio de Araújo, acionista da Hydraulica Guahybense, tomou partido na discussão e, obviamente, posicionou-se contra a empresa concorrente.

Tendo o dr. Alvaro Nunes Pereira, engenheiro gerente da Hydraulica Porto-Alegrense, declarado que a agua que está hydraulica está servindo a população d'esta cidade foi examinada por mim há mais de 30 annos, me cumpre dizer duas palavras para completar a noticia dada pelo illustre engenheiro.

Existiu n'esta cidade uma sociedade médico-pharmaceutica, composta de todos os médicos e pharmacêuticos da Província.

Essa sociedade designou o Dr. Manoel José de Campos, o Dr. Martiniano de Oliveira Fogaça e a mim para em commissão analysar as aguas das fontes e rios d'este município.

Uma das aguas examinadas foi a do arroio do Sabão, colhida em sua origem, que foi julgada de boa qualidade e potável.

A commissão analysou também a agua do Rio Guahyba, captada em diversos pontos, verificando ser toda ella potável [...].

A agua que a Hydraulica Porto-Alegrense fornece á população, compõe-se da agua do arroio do Sabão, misturada com a de outras vertentes. As aguas, quer do arroio do Sabão, quer de outras vertentes, passam por muitas habitações que dellas se servem para a lavagem de roupa e para outros usos que as desvirtuam.

Essas aguas reunidas nas profundas caixas da Companhia Hydraulica Porto-Alegrense, são ahí expostas ao sol, onde cozinham as materias orgânicas acaretadas de diferentes pontos, não são portanto as aguas do arroio Sabão colhidas em sua origem e que foram analysadas pela referida commissão (A FEDERAÇÃO. Questão de aguas, 28 jan. 1891, p. 2).

As discussões sobre a qualidade da água do Guaíba não impediram o rápido crescimento da Companhia Hydraulica Guahybense que em poucos anos arrendou um grande número de penas. A Companhia reconhecia que em alguns pontos a água do Guaíba não era adequada para consumo humano, entretanto, explicava que no local escolhido para captação ela era potável e argumentava que o sistema de decantação natural nos taques de areia e pedra retirava todas as impurezas da água. Se considerarmos que a Companhia Hydraulica Guahybense conseguiu em poucos anos arrendar mais de mil pennas, podemos inferir que o discurso sobre a qualidade da água do Guaíba foi bem aceito, todavia, na permanência de dúvidas, muitos clientes da empresa

recorriam ao uso dos filtros domésticos e a prática de ferver a água para consumo – procedimentos recomendados pelos médicos da época.

Em 1904, o governo municipal encampou a *Hydraulica Guahybense* e iniciou um projeto de expansão do abastecimento de água em Porto Alegre. A encampação da empresa foi justificada como necessária para atingir três objetivos: (1) ampliar a oferta de água; (2) reduzir o custo; (3) implantar filtros para purificá-la. Destes objetivos, a purificação da água do Guaíba foi colocada em segundo plano, pois o sistema de filtros da *Hydraulica Municipal*, projetado em 1920, pela empresa norte-americana *Ulen & Cia*, foi implantado somente em 1928.²³ A implantação do sistema de filtros foi paga com recursos obtidos de um empréstimo no exterior e isto permitiu que a Intendência distribísse água tratada quimicamente para a população de Porto Alegre, sem um repasse imediato do custo das obras para os consumidores.²⁴

Sabemos que a busca pelas águas limpas em nascentes era comum no final do século XIX e, neste sentido, ela não foi uma exclusividade da capital do Rio Grande do Sul. Este desejo de evitar águas poluídas pode ser encontrado na história de outras cidades e acreditamos que são demandados novos estudos. Cabe ressaltarmos que as mudanças na relação da sociedade com as águas do Guaíba, apontadas neste texto, indicam que o medo de consumir as águas do mesmo manancial hídrico que recebia os dejetos fecais da cidade foi gradualmente sendo superado, como também foi superada a ideia de que a água das nascentes do Arroio do Sabão era a mais adequada

²³ A necessidade de filtrar as águas distribuídas pela *Hydraulica Municipal* foi reconhecida pelo intendente José Montauray no Relatório da Intendência de 1912 e reforçada no Relatório de 1916, mas os documentos indicam que a modernização do sistema de captação e a expansão da rede de abastecimento de água foram consideradas prioridades pela administração municipal.

²⁴ Uma descrição detalhada do sistema de filtros implantado no complexo da *Hydraulica Municipal* de Porto Alegre, em 1928, pode ser consultada no Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo intendente Octávio Francisco da Rocha em 15 de outubro de 1928 (*A FEDERAÇÃO*, 15 out. 1928, p. 23).

para o consumo humano. E no decorrer deste processo, cresceu a confiança da sociedade nas técnicas de captação e tratamento de água.

Considerações finais

O recorte da história da poluição das águas de Porto Alegre, apresentado neste artigo, destacou um tipo específico de poluição hídrica – a poluição por dejetos fecais – dentro do marco cronológico proposto (1853-1928). Sabemos que essa poluição ainda está em curso, porém, o impacto social que ela provoca no contexto atual é completamente diferente. Mudaram as técnicas de descarte dos dejetos fecais, sumiram os cubos e foram colocados no subsolo milhares de quilômetros de canos que recebem o denominado esgoto doméstico e as águas pluviais. Mudaram também as práticas de uso das águas, os chafarizes e fontes restantes são partes do patrimônio histórico da cidade e já não possuem as mesmas funções de outrora. Podemos receber água em nossas torneiras sem conhecer o local e as condições da captação e, geralmente, confiamos nos métodos de potabilização aplicados neste líquido. Recuando no tempo, encontramos um quadro sanitário bem diferente: o despejo de milhares de cubos com matérias fecais no Guaíba provocava a inconveniente presença dos dejetos fecais nas praias que alimentava o medo das doenças. O acesso à água nas pennis era restrito a uma área específica da cidade e os chafarizes existentes não atendiam a crescente demanda da sociedade. Não era preciso ser um médico para perceber que a saúde da população estava sendo prejudicada pelos despejos fecais no Guaíba e que a cidade precisava solucionar este problema para reduzir seus índices de doença e de mortalidade.

A percepção da poluição das águas do Guaíba reconstruída neste artigo deve ser pensada como uma experiência de interação entre os habitantes de Porto Alegre e o ecossistema local. Uma interação que

demandou tempo para ser construída e que incorporou elementos do saber científico, elementos de ordem política e práticas arraigadas no cotidiano da sociedade porto-alegrense da época. Incentivar o uso das águas do Arroio do Sabão, em 1861, foi uma primeira estratégia adotada pelo poder público que, posteriormente, concordou com a captação e uso das águas do Guaíba, autorizando a criação da Companhia Hydraulica Guahybense.

Em 1897, sob o governo do Partido Republicano Rio-Grandense, a Intendência iniciou um movimento para encampar as duas empresas de abastecimento de água que existiam em Porto Alegre e incluiu no seu discurso a necessidade de oferecer águas filtradas para a população – necessidade que foi atendida a partir de 1928 quando foi instalado o sistema de filtros no complexo da Hydraulica Municipal.

No decorrer do período contemplado pelo artigo, a consolidação da teoria microbiana provocou grandes mudanças na relação da sociedade com as águas e a Engenharia pode comprovar, mediante erros, discussões e acertos, a eficiência das suas técnicas de purificação das águas. A pesquisa realizada nos permite afirmar que o saber científico dos médicos e engenheiros foi importante para a percepção e enfrentamento do problema da poluição hídrica em Porto Alegre. Ela também ressaltou a importância da construção de leis e de instrumentos políticos que permitiram ao governo ampliar as suas ações em prol da salubridade urbana organizando um serviço público de abastecimento de água. E pensando na continuidade do problema das águas poluídas, devemos ter em conta que o estudo do tema demanda novas pesquisas, sobretudo no que diz respeito à poluição industrial e ao trabalho do movimento ambientalista na cidade, ambos, assuntos que excedem o recorte cronológico fixado para este artigo.

Referências

ALMEIDA, Gilmar Machado de. *A domesticação da água: os acessos e os usos das águas no Rio de Janeiro entre 1850 e 1889*. Rio de Janeiro, 2010. Dissertação (Mestrado em História) - UNIRIO, 2010.

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

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

BONNELL, Jennifer. *Imagined Futures na Unintended Consequences: An Environmental History of Toronto's Don River Valley*. Toronto: University of Toronto, 2010.

SATURNINO DE BRITO. *Obras Completas de Saturnino de Brito*. Vol. II, Porto Alegre, 1943.

CORDEIRO, Lorena de Pauli. *Uma História Ambiental dos Mananciais da Serra do Mar: o abastecimento de água para Curitiba (1870-1929)*. Florianópolis, 2008. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2008.

FOUCAULT, Michel. *Microfísica do poder*. 25ª ed. São Paulo: Graal, 2012.

GARCÍA, Facundo Martín. *La naturaleza del poder*. Ecología política del desarrollo (capitalista) regional en Mendoza, Argentina. 1879-2000. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, 2010.

GOUBERT, Jean-Pierre. *The Conquest of Water*. Princeton: Princeton University Press, 1989.

JORGE, Janes. *Tietê. O rio que São Paulo perdeu*. São Paulo: Alameda, 2006.

KUHN, Thomas S. *A estrutura das Revoluções Científicas*. São Paulo: Perspectiva, 1991.

LOPES, Marília Karoline Lopes. *Análise diplomática dos projetos da modernização da estação de tratamento da Hidráulica Moinho de Ventos*. Porto Alegre, 2011. Monografia (Bacharelado em Arquivologia) - UFRGS, 2011.

MACHADO, Janete Rocha. História da via férrea na zona sul de Porto Alegre. *Oficina do Historiador*. Porto Alegre, v. 1, n. 1, p. 78-91, 2010.

MANEGAT, Rualdo; CARRARO, Clóvis Carlos. *Manual para saber por que o Guaíba é um lago: análise integrada de geologia, geomorfologia, hidrografia, estratiografia e história da ciência*. Porto Alegre: Armazém Digital, 2009.

MELOSI, Martin V. *The Sanitary City: Urban Infrastructure in America from Colonial Times to the Present*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2000.

ORREGO, Álvaro León Casas. Los circuitos del agua y la higiene urbana en la ciudad de Cartagena a comienzos del siglo XX. *História, Ciências, Saúde*. Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 349-377, jul./-out. 2000.

OSÓRIO, Julián Alejandro. *El río Tunjelo en la historia de Bogotá. 1900-1990*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá D. C., 2007.

PRESTES, Antônio João Dias. *O rio se renova, permitindo que os erros do passado sejam corrigidos: Estado e sociedade nas iniciativas para recuperação ambiental do Guaíba (1979 – 2004)*. Porto Alegre, 2012. Dissertação (Mestrado em História) - PUCRS, 2012.

SANT'ANNA, Denise Bernusi de. *Cidades das águas: usos de rios, córregos, bicas e chafarizes em São Paulo (1822-1901)*. São Paulo: Senac, 2007.

SANTOS, Fábio Alexandre dos. *Domando as águas. Salubridade e Ocupação do espaço na cidade de São Paulo, 1875 – 1930*. São Paulo: Alameda, 2011.

SAINT-HILAIRE, Auguste de. *Viagem ao Rio Grande do Sul*. Brasília: Editora do Senado Federal, 2002.

XAVIER, Janaina Silva. *O saneamento em Pelotas (1871-1915): o patrimônio sob o signo de modernidade e progresso*. Pelotas, 2010. Dissertação (Mestrado em Memória Social e Patrimônio Cultural) - UFPEL, 2010.

WITTER, Nikelen Acosta. *Males e Epidemias: sofredores, governantes e curadores no sul do Brasil (Rio Grande do Sul, século XIX)*. Niterói, 2007. Tese (Doutorado em História) - Universidade Federal Fluminense, 2007.

WORSTER, Donald. *Rivers of Empire. Water, Aridity and Growth of the American West*. New York: Pantheon Books, 1985.