

RIOS E SAÚDE NA CIDADE DE SÃO PAULO, 1890-1940

*Janes Jorge*¹

RESUMO: Em fins do século XIX e início do século XX, o processo de urbanização das cidades brasileiras foi marcado fortemente por preocupações vinculadas à saúde e tais preocupações, disseminadas especialmente entre autoridades, cientistas e letrados, mas alcançando mesmo as classes populares, acabaram provocando, ou orientando, inúmeras medidas e intervenções que atingiram, ou pretenderam atingir, diferentes dimensões da vida cotidiana e do espaço urbano. Este artigo pretende discutir de que forma essas preocupações repercutiram na forma como a cidade de São Paulo lidaria com seus rios.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde. Rios. São Paulo. Saneamento. Urbanização.

ABSTRACT: At the end of the 19th century and at the beginning of the 20th century, the urbanization process in the Brazilian cities was strongly marked by concerns related to the health and such concerns, especially disseminated among authorities, scientists and scholars, but even achieving the popular classes, ended up provoking, or orientating, countless measures and interventions that reached, or intended to reach, different dimensions of the daily life as well the urban space. This article intends to discuss how those concerns echoed in the way how São Paulo city would deal with its rivers.

KEYWORDS: Health. Rivers. São Paulo. Sanitation. Urbanization.

¹ Professor do Departamento de História da Universidade Federal de São Paulo. E-mail: jan.es.jorge@unifesp.br.

O processo de urbanização no Brasil, em fins do século XIX e início do século XX, foi marcado fortemente por preocupações vinculadas à saúde e tais preocupações, disseminadas especialmente entre autoridades, cientistas e letrados, mas alcançando mesmo as classes populares, acabaram provocando, ou orientando, inúmeras medidas e intervenções que atingiram, ou pretenderam atingir, diferentes dimensões da vida e do espaço urbanos. Na verdade, em grande parte do mundo ocorria o mesmo e, no caso de São Paulo, não foi diferente.

Em 25 de outubro de 1903, José Joaquim de Freitas, o fiscal de rios da cidade, apresentou ao prefeito de São Paulo, Antonio Prado, um relatório diferente daqueles que anualmente fazia, ao menos desde 1893, nos quais informava sobre as atividades que exercera durante o período findo. Além de demonstrar os benefícios que o Tietê, o principal rio de São Paulo, oferecia à cidade, ele apontava que:

o grande destino, a maior servidão dessa riqueza inestimável, está na drenagem do solo e principalmente dos esgotos dessa aglomeração humana que cresce rapidamente e até de modo assustador. É nessa função que o rio pode causar o maior serviço, como também pode causar o maior dano. O Tietê, puro, capaz de transportar as imundices que lhe são confiadas, é o saneamento, poluído, sobrecarregado de detritos que se vão sedimentando e putrefando será o aniquilamento, a população em fuga.

De há muito acompanho, *pari passu*, as medidas providenciais que a administração vai esforçadamente tomando ou planejando para o saneamento da cidade e bem estar de seus habitantes. De há muito me arreceio pela poluição do Tietê, e espero pelo remédio contra esse mal. Mas há dois anos que esse receio se tornou pavor, e hoje sinto necessidade de chamar a zelosa atenção do sr. dr. Prefeito, para que reclame dos poderes competentes a solução desse problema de vida ou morte para S. Paulo.²

² *Relatório de 1904 apresentado a Câmara Municipal de São Paulo pelo prefeito Dr. Antonio da Silva Prado.* São Paulo: Typographia Vanorden & CO, 1905, p. 26-28.

O crescimento de São Paulo parecia mesmo assustador. Por mais de três séculos a cidade se desenvolveu mantendo praticamente inalterada a configuração da bacia hidrográfica à qual se amoldava. São Paulo, que em 1854 tinha por volta de 15 mil habitantes não possuía condições e estímulos que levassem a uma grande intervenção em seus rios, embora a ação humana se fizesse sentir em obras menores que muitas vezes causavam danos.

Assim, em meados do século XIX, em termos de conformação geográfica, os rios e várzeas paulistanos ainda eram muito semelhantes ao que eram em meados do século XVI, época da chegada dos europeus. Entretanto, do ponto de vista ecológico, rios e várzeas já estavam bastante transformados: além das modestas intervenções nos traçados dos rios, cujas águas já recebiam pequenas cargas de esgotos e resíduos, nas várzeas houve a introdução de animais de criação, plantas domesticadas ou exóticas, o corte das matas ciliares ou de cabeceiras e a pesca e a caça se tornaram contínuas. Assim, a flora e a fauna nativas diminuíram e muitas espécies foram duramente atingidas.³

Tal processo foi deflagrado quando a expansão dos cafezais no interior paulista impôs à cidade novos destinos. São Paulo, que não era apenas sede política, mas também ponto de articulação do território paulista, integrou-se ao complexo agroexportador cafeeiro como centro financeiro, mercantil e ferroviário, o que desencadeou um intenso processo de urbanização e crescimento demográfico: a cidade, que em 1872 possuía 31 mil habitantes, passou a contar 239 mil em 1900. No ano de 1920, quando São Paulo já se consolidara como importante polo industrial do país, eram 579 mil os moradores da capital paulista, número que em 1940 atingiria a marca de 1.326.261 pessoas.⁴

Para o fiscal de rios, no início do século XX, a condição sanitária do Tietê era realmente preocupante, pois segundo

³ JORGE, Janes. *Tietê: o rio que a cidade perdeu*, São Paulo 1890-1940. São Paulo: Alameda, 2006, p. 45.

⁴ PINTO, Mário Inez Machado Borges. *Cotidiano e Sobrevivência*. A vida do trabalhador pobre na cidade de São Paulo (1890-191). São Paulo: Edusp, 1994, p. 65 et seq.

informava, no tempo de seca, em diversos pontos do rio, “grandes ilhas de lodo” ficavam “a descoberto, em ativa fermentação”, nas quais se viam bolhas “que se levantam e rebentam para escapamento dos gases”: ilhas de lodo que cresciam e se multiplicavam, formadas pela “matéria dos esgotos que a corrente minguada na seca, e quase sem velocidade, não pode acarretar”.

Na vazante das repontas do Tietê, “principalmente de dezembro a fevereiro”, notava-se, em trechos da várzea, depósitos de lodo pútrido, que “não são mais do que a matéria dos esgotos derramada sobre as várzeas e acumulando-se principalmente nas depressões dos antigos barreiros do Bom Retiro”. Exalando maus cheiros, ficavam cobertos por moscas e pernilongos que dali eram “atirados para o centro da cidade ou para os diversos arrabaldes, conforme a direção do vento.”

Ele lembrava que para impedir ou minorar “o extravasamento fora do leito”, o governo “planeou a retificação do rio” e começara as obras dos canais em certos pontos do Tietê, mas apenas o canal de Inhaúma já havia sido terminado e obtivera algum êxito, pois conseguira “melhorar as condições do rio, na extensão de mais de um quilometro.” Contudo, José de Freitas acreditava com base em cálculos da carga de esgoto e de vazão que mesmo “bem aumentada a velocidade do rio” ainda assim “a descarga do Tietê seria insuficiente para diluir até a inocuidade o esgoto de S. Paulo”.

Conluia o seu relatório sobre a condição sanitária do Tietê sem hesitação:

Portanto, parece-nos que a única solução será o tratamento das matérias dos esgotos, para purificá-los antes de lançar no rio.

O que, por certo, não pode continuar, sob a pena irrupção de uma catástrofe epidêmica, é o sistema atual.

Estou convencido de que é esse o problema mais momentoso de S. Paulo. E, vendo a todo instante as provas da iminência do grande perigo para esta capital, apresso-me em apresentar-vos essas ligeiras informações.

O prefeito Antonio Prado repassou o documento elaborado por José Joaquim de Freitas ao Secretário da Agricultura, Comércio e Obras, já que

da sucinta, mas clara exposição das condições atuais do rio Tietê, segundo descreve com verdade o empregado municipal, decorre a imprescindível e urgente necessidade de providências, que devem ser tomadas pelo governo do Estado, no sentido de evitar as funestas conseqüências que forçosamente resultarão para a saúde pública da continuação desse estado de coisa.⁵

Como se vê, os temores do fiscal de rios eram compartilhados por muitos dos homens letrados do período. Em suas palavras ecoam as teorias científicas ocidentais que defendiam a origem “miasmática” das doenças, ou seja, a estagnação e putrefação da matéria e suas emanações formariam “miasmas”, causadores de males e de pestes. Daí o “lodo pútrido” do Tietê, em “ativa fermentação” ser um foco de infecção tão perigoso à cidade.

Tal receio não era novo. Em 18 de novembro de 1866, o semanário *O Cabrião*, crítico mordaz e bem humorado das mazelas paulistanas e do poder constituído afirmava que “a câmara atendeu ao clamor público, mandando entulhar o rio Tamanduateí, verdadeiro foco de miasmas, que circundava a cidade.” Em 27 de janeiro de 1890, o médico Caetano de Campos, em um debate público sobre o melhor projeto para a salubridade e “aformoseamento” da Várzea do Carmo, que ficava junto ao centro da cidade, a beira do rio Tamanduateí, apontava que:

Várzea do Carmo em seu estado atual é um vastíssimo foco de infecção para a cidade alta, e a menor ondulação da atmosfera atira sobre esta todas as emanações pestilenciais que ali se originam nos grandes monturos de lixo, nos corpos dos animais mortos e nas

⁵ *Relatório de 1904 apresentado a Câmara Municipal de São Paulo pelo prefeito Dr. Antonio da Silva Prado*. São Paulo: Typographia Vanorden & CO, 1905, p. 26.

poças de água estagnada [...] Para prová-lo a minha consciência de médico tenho minha prática de quase 20 anos, durante o qual tenho visto numerosos casos de febre grave oriunda daquela podridão.⁶

Foi na segunda metade do século XIX, que experimentos de Pasteur e de outros cientistas, comprovaram que muitas doenças eram causadas por microorganismos e não por miasmas.⁷ Contudo, no Brasil, e, possivelmente, em outras partes do globo onde a influência europeia se fazia sentir, as duas concepções coexistiram ora em conflito aberto ora em harmonioso ecletismo, defendidas por homens de erudição e reconhecimento público – talvez a referência do fiscal de rios aos mosquitos e moscas, vetores de agentes patogênicos significasse que ele também admitia a contaminação por microorganismos.⁸

Entretanto a extrema preocupação com a salubridade da cidade e dos seus rios não decorria apenas do debate científico, mas principalmente de uma realidade trágica: endemias e epidemias que flagelavam os habitantes das cidades brasileiras. Na década de 1890, doenças contagiosas desafiavam os tempos de progresso prometidos pela economia cafeeira, pois atingiam especialmente os férteis municípios do interior paulista, o porto de Santos e a própria cidade do Rio de Janeiro, a capital da república;

⁶ *A Várzea do Carmo*. Pareceres de Engenheiros, Jurisconsultos e de Médicos sobre a proposta dos Drs. A. C. Miranda e Samuel Malfatti escolhida pela Câmara Municipal. Opinião da Imprensa. São Paulo: Leroy King Bookwalter, Typografia King, 1890, p. 42; *Cabrião*: seminário humorístico. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2000, p. 58.

⁷ O Brasil não ficou alheio a tais descobertas que deram notoriedade mundial ao cientista francês e seus pares. Em 1892 um dos seus mais afamados divulgadores no país, Oswaldo Cruz, aos 20 anos de idade, defendeu a tese “A veiculação microbiana pela água” na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro; ele foi o primeiro brasileiro a estudar no Instituto Pasteur na cidade de Paris, França. MARCOLIN, Neldson. Um início promissor. *Pesquisa Fapesp*, n. 87, maio 2003, p. 10-11; BRANCO, Samuel Murgel. Água, Meio Ambiente e Saúde. In: REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito; TUNDUSI, José Galizia (Orgs.). *Águas doces no Brasil*: Capital ecológico, uso e conservação. São Paulo: Escrituras Editora, 1999, p. 229-230.

⁸ RIBEIRO, Maria Alice Rosa. *História sem fim... Inventário da Saúde Pública*. São Paulo: Editora Unesp, 1993, p. 35.

ou seja, tudo aquilo que era fundamental para o funcionamento do complexo agroexportador cafeeiro, em franca expansão, sustentáculo da economia e da elite política paulista. As pestes dizimavam a mão de obra imigrante e perturbavam o seu fluxo, inoculando ainda mais desconfiança em investidores e financistas internacionais, sócios da elite nativa nos negócios que envolviam a produção e a distribuição do café no mercado mundial.⁹

Em 1890, logo após os interesses da cafeicultura assumirem plenamente o poder em São Paulo, foi criada a Comissão de Saneamento das Várzeas, sob a chefia dos engenheiros Theodoro Sampaio e Paula Souza, que deu lugar, em 1892, à Comissão de Saneamento do Estado, liderada pelo engenheiro João Pereira Ferraz – oficializada em um ato nas proximidades da Ponte Grande no Tietê.

Na capital paulista, a comissão realizou estudos minuciosos e propôs a retificação do Tietê, desde a Ponte Grande até a localidade de Osasco, começando, em 1893, a abertura do canal de Osasco, com 1260 metros de extensão, mas que somente seria terminado em 1941. Tiveram início também novas obras de retificação do Tamanduateí próximo à área central da cidade, trecho do rio que desde o último quartel do século XVIII sofria intervenções. Ainda no Tietê a comissão abriu o canal do Anastácio, com 620 metros, o de Inhaúma, com 1200 metros e procurou desobstruir o leito do rio na altura dos quilômetros 16 e 18 da Estrada de Ferro Sorocabana.¹⁰

Acreditava-se que os canais dariam mais velocidade ao Tietê evitando a perigosa estagnação das águas poluídas. Contudo, segundo o fiscal José Joaquim de Freitas, o canal do Anastácio não fora concluído, de forma que, se na seca as águas do Tietê

⁹ SEVCENKO, Nicolau. *Literatura Como Missão*. Tensões Sociais e Criação Cultural na República Velha. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1989, p. 28-29.

¹⁰ Silva, Lysandro Pereira. *Relatório: Comissão de Melhoramentos do Rio Tietê*. São Paulo: Prefeitura do Município de São Paulo, 1950, p. 38-39; TOMÁS, Elaine. *O Tietê, o Higienismo e as Transformações na Cidade de São Paulo (1890-1930)*. 1996. Dissertação (Mestrado em Geografia) Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, 1996, p. 112 et seq.

corriam por ele, durante as cheias retomavam seu antigo leito sinuoso. Já a “vala” aberta na altura da Sorocabana, somente recebia as águas do rio na época das cheias.

Que era preciso intervir nos cursos d’água paulistanos parecia não haver dúvida no final do século XIX, ao menos para as autoridades, já que o tema era recorrente nos documentos oficiais, como indica, entre outros, o relatório de 1887, apresentado à Assembleia Legislativa pelo presidente da província, o Barão de Parnaíba:

Uma outra obra, não tanto de embelezamento, como medida de higiene pública, também foi mandado estudar. A retificação e coberta do leito do Anhangabaú – cujo orçamento elevou a quantia de 450 contos. No orçamento vigente autorizastes o governo a despender até a quantia de 50 contos com a desobstrução, canalização e regularização do leito do rio Tamandateí e, com o arrasamento das cachoeiras do rio Tietê, nos lugares denominados Inhaúma e Casa Verde [...] Entendi porém, que não devia tomar responsabilidade de iniciar qualquer obra, usando autorização contida no orçamento vigente, porque precisando a Província de outros melhoramentos de maior importância e utilidade, a Assembléia Legislativa Provincial assim entendendo, poderia deixar de continuar a votar a verba para este fim.¹¹

Com a República e o regime federativo, o governo do estado de São Paulo tinha mais autonomia e recursos do que na época do império escravista, o que, somado ao auge da prosperidade cafeeira, incentivava a ação estatal. Afinal, era preciso debelar males terríveis, como a febre amarela, que, na década de 1890, flagelava inúmeras localidades paulistas, inclusive as mais prósperas como Ribeirão Preto, Sorocaba e Campinas. Nesta última, em 1889, os moradores abandonaram a cidade com medo

¹¹ *Relatório apresentado à Assembléia Legislativa Provincial de São Paulo pelo presidente da província Barão de Parnahyba no dia 17 de janeiro de 1887.* São Paulo: Typographia a vapor de Jorge Seckler & Comp, 1887, p. 117-118.

do “pavoroso espectro amarelo” que mataria mais 1200 pessoas, e que retornou em 1892 ainda mais forte – como se vê, na época, quando se falava na “população em fuga”, não se tratava de mera retórica. Em 1893, alguns casos de febre amarela foram registrados na capital paulista e muitos acreditaram, então, que uma grande epidemia era iminente.¹²

Houve quem visse o “grande surto de obras de saneamento e as retificações do Tietê e do Tamanduateí” como resultado da luta contra a febre amarela, também conhecida, em fins do século XIX, como tifo icteróide. Na década de 1890, acreditava-se que ela fosse causada por ingestão de água poluída ou por contato direto.¹³ Em 1903, depois de anos de pesquisa, Emilio Ribas e Adolfo Lutz, respectivamente, diretores do Serviço Sanitário e do Instituto Bacteriológico confirmaram através de experimentos e análises que o mosquito era mesmo o vetor da febre amarela – o próprio Lutz deixou-se picar pelo *Aedes aegypti* – corroborando, de forma pioneira, a Comissão Militar Norte-Americana em Cuba, que lançara tal teoria. Assim, a profilaxia devia centrar-se na extinção dos criadouros de aedes. Os sucessos paulistas na saúde pública serviriam de modelo para os que pretendiam sanear a cidade do Rio de Janeiro, a capital da República.¹⁴

Esse contexto de fortalecimento do governo estadual, epidemias e discussões científicas parece explicar também porque, em 1893, o chefe do executivo paulista, Prudente de

¹² LOVE, Joseph. *A Locomotiva São Paulo na federação brasileira*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982, p. 38-39; RIBEIRO, op. cit., p. 35; BRANCO, op. cit., p. 71-72 e p. 132.

¹³ O médico Eduardo Guimarães, no relatório da Comissão de Saneamento do Estado de 1894, não tinha dúvidas em afirmar que “a transmissão do elemento morbífico se fez por intermédio do contágio, ou do ar atmosférico” e citando um caso em Campinas, afirmava que a água se apresenta como processo de veiculação mais lógico. Em 1890, o dr. Caetano de Campos era categórico: “se já não possuíssemos os esgotos que temos, a febre amarela ter-se-ia domiciliado em São Paulo.” (SILVA, Lysandro Pereira, op. cit, p. 37).

¹⁴ A mortalidade causada por doenças contagiosas na capital paulista passou de cinco por mil entre 1894-1900 para três por mil entre 1911 e 1920, desconsiderando 1918, ano em que a gripe espanhola dizimou a população. (LOVE, p. 39-41; RIBEIRO, op. cit., p. 35; BRANCO, op. cit., p. 37-38).

Moraes, encampou a Cia Cantareira, um consórcio de capitalistas nacionais e engenheiros ingleses, que detinha, desde 1877, a concessão dos serviços de água e esgoto na cidade de São Paulo, mas que deixara de cumprir suas obrigações contratuais de expansão da rede e qualidade dos serviços.¹⁵

Em 1897, os trabalhos da Comissão de Saneamento das Várzeas foram praticamente paralisados. O relatório da Secretaria da Agricultura afirmava que se tratava apenas de “um adiamento”, as obras sendo retomadas “logo que o Tesouro se ache em condições de suportar o dispêndio delas resultante”. Isso não aconteceu, e no ano seguinte, a comissão foi dissolvida.¹⁶ Os preços do café no mercado mundial entraram em queda a partir de 1894, em virtude do aumento excessivo da oferta brasileira e de uma retração do consumo norte-americano, e desabaram nos anos seguintes. E na década de 1890 os impostos sobre a exportação do café eram responsáveis por volta de 2/3 da receita ordinária do tesouro de São Paulo.¹⁷

No decorrer do século XX a degradação do Tietê não só se confirmou, como superou todas as expectativas. As grandes pestes antevistas pelo fiscal de rios José Joaquim de Freitas, não, embora doenças de veiculação hídrica tenham causado muitas mortes e males aos moradores de São Paulo, especialmente se pertencessem às classes populares. Assim, após a conjuntura crítica de fins do século XIX, paulatinamente, a saúde pública

¹⁵ WHITAKER, A. P. Abastecimento de Água da Cidade de São Paulo. *Revista Engenharia*, São Paulo n° 50, 1946, p. 66. O governo estadual também incentivou a expansão da rede de água e esgoto nas cidades do interior paulista. (Love, op. cit., p. 79).

¹⁶ SILVA, Lysandro Pereira, op. cit., p. 39.

¹⁷ A saca de 60 quilos que em 1893 valia 4.09 libras, passa a valer 1.49 libras em 1899. Em 1898, o agravamento da crise econômica no país levou o governo federal a reestruturar sua dívida com os credores internacionais (*funding loan*), oferecendo como garantia as rendas da Alfândega do Rio de Janeiro. Ficava proibido contrair novos empréstimos nos três anos seguintes e era obrigatório incinerar parte do papel-moeda em circulação, para combater a inflação. CASALECHI, José Enio. *O Partido Republicano Paulista*. São Paulo: Brasiliense, 1987, p.88; LOVE, Joseph. *A locomotiva*. São Paulo na Federação Brasileira, 1889-1937. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982, p. 338.

deixou de ser a preocupação primordial a orientar a intervenção estatal nos rios paulistanos, embora nunca tenha sido totalmente esquecida. De fato, à medida que a urbanização de São Paulo acelerava, cada vez mais outras necessidades e interesses precisavam ser considerados quando se tratasse do Tietê e seus afluentes.

Contudo, isso não significa dizer que o destino das águas da cidade e o da saúde dos moradores tivessem se dissociado. Pelo contrário: após a grande enchente de 1929, alastravam-se temores de que um surto epidêmico de febre amarela atingiria a cidade, obrigando o Serviço Sanitário Estadual ir a público para acalmar “a população sobressaltada”.¹⁸ As epidemias continuavam a assombrar as cidades populosas e não apenas no Brasil. O tifo flagelava os moradores de Buenos Aires, capital da Argentina, como alertava um artigo da *Revista Médica de São Paulo* em fevereiro de 1913. Na maior cidade da América do Sul, a repartição sanitária municipal indicava em relatório que o tifo não era apenas endêmico, como em todas as grandes cidades, mas “desde alguns anos, ele se fez francamente epidêmico, manifestando-se com uma periodicidade regular e bi-anual, em Março e Outubro”.

Entre fins de 1911 e julho de 1912 houve uma epidemia, “a maior das que se recordam, embora também seja a que menor mortalidade produziu, nestes últimos 20 anos.” Na época, o serviço sanitário argentino não sabia ao certo onde estavam os focos de propagação da doença, ao contrário do que acontecera durante a epidemia de 1907, no qual eles foram identificados em dezenas de “poços de balde” que abasteciam boa parte da população portenha.¹⁹

Em São Paulo, como foi visto, os temores de que a cidade fosse atingida por grandes epidemias no final do século XIX estimulou obras de saneamento, que vinham ao encontro das

¹⁸ “Febre Amarela, OESP, 17/2/1929, p. 2; “O Estado Sanitário.” *O Estado de S. Paulo*, 20/2/1929, p. 3.

¹⁹ *Revista Médica de São Paulo*, 15/02/1913, p. 53-56.

reivindicações dos moradores.²⁰ Contudo, a existência de uma rede de coleta de esgotos não significava, por si só, mais saúde. Na Inglaterra, em 1847, uma reforma sanitária introduziu o uso generalizado da descarga hidráulica dos vasos sanitários, ligando-os aos sistemas de esgotos, até então usados, especialmente para o escoamento das águas das chuvas. A prática do *tout a l'égoût*, se difundiu pela França e depois para outros países da Europa e América, iniciando-se, então, a era das grandes epidemias de doenças bacterianas de veiculação hídrica, em especial a febre tifoide e o cólera.²¹

O engenheiro Saturnino de Brito, em 1925, acreditava que a capital paulista, em poucos anos, ao atingir a marca de 1.200.000 habitantes, lançaria uma descarga de esgoto no Tietê da ordem de aproximadamente 200 mil metros cúbicos por dia: “a descarga do rio, em estiagem, será então apenas quatro vezes a dos esgotos”, o que tornaria “a situação intolerável”:

Desde que foram feitos os primeiros esgotos o rio foi considerado o exutório natural; nenhum inconveniente sério se apresentava, mormente atendendo à largura da várzea e ao afastamento obrigatório das habitações, em vista das inundações: – a descarga, não sendo nociva, não causava também incômodos.

Com o rápido desenvolvimento da cidade a situação foi se tornando menos tolerável. Infelizmente, as extensões da rede fizeram-se sem plano de conjunto, sem a preocupação do destino definitivo a dar ao volume crescente dos despejos [...]

Disto não se cuidou em tempo porque o Tietê continuou a ser

²⁰ “Higiene Pública”, *Correio Pauistano*, 16/03/1892; Companhia Cantareira e Esgotos, 02.08.1890; “Cantareira e Esgotos”, *Correio Paulistano*, 24/09/1890; “Higiene”, *Correio Paulistano*, 03/10/1890; SANTOS, Fábio Alexandre dos. *Domando Águas. Salubridade e ocupação do espaço na cidade de São Paulo*. São Paulo: Alameda, 2011, p. 151.

²¹ BRANCO, Samuel Murgel. *Água, Meio Ambiente e Saúde*. In: REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito; TUNDUSI, José Galizia (Orgs.). *Águas doces no Brasil – Capital ecológico, uso e conservação*. São Paulo: Escrituras Editora, 1999, p. 229.

sempre considerado o receptor e veículo natural de todos os despejos. Agora, qualquer projeto ficará forçosamente gravado com um excesso de custo ou de custeio.²²

Em 1927, segundo o engenheiro chefe da Comissão das Obras de Saneamento da Capital, Theodoro Ramos, na estiagem baixa, a relação água/esgotos no Tietê era de 10 por 1. O rio recebia diariamente dos coletores cerca de 30 toneladas de matéria sólida, que se acumulavam no fundo do leito e em suas margens, formando na época mais seca: “bancos imundos, que dificilmente são removidos pelas enchentes do rio e ficam a descoberto durante as estiagens”.²³

Como a rede de coleta de esgotos não atingia toda a cidade, isso significava que o rio recebia ainda esgotos domésticos e industriais diretamente ou através de seus tributários. Por outro lado, o uso de fossas em muitas residências e estabelecimentos diversos mantinha parte dos dejetos humanos fora dos cursos d'água, embora houvesse quem o jogasse diretamente na rua, através dos mesmos caminhos que levavam as águas pluviais.

Como tudo em uma metrópole, mesmo que nascente, a escala fazia toda diferença. Em meados do século XIX, Chicago, Estados Unidos, tinha aproximadamente 30 mil habitantes e despejava seu esgoto no rio Chicago e nas margens do lago Michigan, o que não parecia causar grandes transtornos aos seus moradores. Contudo, no último quartel do século, quando a cidade iniciou um processo acelerado de industrialização e de crescimento populacional, a situação de se alterou radicalmente. Os habitantes de Chicago e arredores passaram a sofrer uma infinidade de doenças de veiculação hídrica, o que tornou a cidade afamada não só por sua indústria e cosmopolitismo, mas igualmente pelo tifo que flagelava

²² BRITO, Francisco Saturnino Rodrigues de. *Melhoramentos do Rio Tietê em São Paulo*. São Paulo: Seção de Obras d'O Estado de São Paulo, 1926, p. 184-185.

²³ *Relatório da Comissão de Obras e Saneamento da Capital*. São Paulo: Typografia Brazil de Rothschild & CC. A., 1927, p. 5.

sua população. Para sanear a cidade, foi implementado o maior projeto de engenharia estadunidense até a construção do canal do Panamá, o Chicago Metropolitan Sanitation District.²⁴

Em um artigo publicado no Boletim da RAE, em 1937, o engenheiro Jesus Neto fazia um diagnóstico nada animador sobre o esgotamento sanitário da capital paulista:

Cuida-se muito, entre nós – embora ainda com certos métodos e dispositivos um tanto antiquados, - do tratamento das águas de abastecimento, que são distribuídas às populações mais ou menos expurgadas dos seus elementos nocivos.

Pouca ou nenhuma atenção se dá aos problemas de esgotos.

Predomina ainda, nas soluções dos nossos problemas sanitários, a estranha subordinação de um exagerado senso de economia, sobre as soluções justas e adequadas. Essa situação é ainda agravada por uma certa dose de incredulidade dos técnicos, que, ao invés de investigar o assunto em seus detalhes, rejeitam, ‘a priori’ os métodos ensaiados no estrangeiro, e de algum modo duvidam – sem a menor base alias –, da eficiência de certos dispositivos tendentes a melhorar e facilitar os trabalhos das instalações de tratamento, seja de esgotos seja de águas de abastecimento.

Junte-se a isto a falta de regulamentação sobre o assunto, e temos a visão do quanto ainda há por fazer na defesa da higiene e da saúde pública, no campo da disposição final dos líquidos de esgotos.²⁵

O mesmo Jesus Neto, em 1932, liderara a implantação da Estação Experimental de Tratamentos de Esgotos da Ponte Pequena, com “lodos ativados, digestão e aproveitamento de gás em motor a explosão”, usando, nas palavras de um especialista,

²⁴ NEIL, J. R. *Something New Under The Sun*. An Environmental History of the Twentieth-Century World. New York/London: W. W. Norton, 2001, p. 126-127.

²⁵ JESUS NETTO, J. P. Uma pequena instalação moderna de tratamento de esgotos. Ypiranga. *Boletim da Repartição de Águas e Esgotos*, n. 2, mar. 1937, p. 176.

“material de sucata”.²⁶ O conhecimento acumulado nessa estação permitiu à RAE implantar, em 1937, no Ipiranga, uma outra estação experimental, agora em maiores dimensões. Com isso esperava-se dar prosseguimento “e confirmação das complexas investigações levadas a efeito na experimental da Ponte Pequena” e superar as “precárias condições sanitárias daquele distrito.”²⁷

Desse modo, alguns técnicos da Repartição de Águas e Esgotos procuravam acompanhar o que havia de mais avançado no plano internacional na área. Nos anos de 1920 e 1930, as grandes cidades no ocidente começaram a construir estações de tratamento de esgoto, como a estadunidense Washington, D.C, que fez a sua em 1934. Já Moscou montou pequenas estações no final dos anos de 1930, sendo que em Tóquio, elas só apareceram após 1945. Até meados dos anos de 1910, havia apenas o tratamento primário de esgoto, quando então engenheiros britânicos desenvolveram o processo de lodos ativados (*sludge activation process*).²⁸

Além da escassez de investimentos públicos, do provincianismo dos técnicos e da falta de regulamentação, um outro obstáculo era apontado pelos engenheiros da RAE como entrave a instalação de um sistema eficiente de coleta e tratamento de esgotos: a desmesurada expansão horizontal de São Paulo, como visto, resultado do consórcio entre especulação imobiliária e discriminação social.

Desde a década de 1920, os engenheiros da RAE ressaltavam que a “extensão territorial da capital”, com a transformação sistemática da terra rural em urbana, estava “em desproporção com o número de seus habitantes”, fenômeno que já estava tomando “aspectos mórbidos”, constituindo “caso de crescimento vicioso ao qual cabe com propriedade a denominação

²⁶ NETTO, José M. Azevedo. Cronologia dos Serviços de Esgotos com especial menção ao Brasil. *Revista do Departamento de Águas e Esgotos*, n. 33, abr. 1959, p. 19; Depoimentos. Utilização dos Recursos Hídricos. Samuel Murgel Branco. *Revista Spam*, nov. 1984, p. 28.

²⁷ JESUS NETTO, op. cit., p. 162.

²⁸ MCNEILL, op. cit., p. 127-128.

de *gigantismo urbano*. Cresce a área da cidade, dificultando a execução normal dos serviços públicos, como cresce o corpo do gigante, provocando distúrbios em suas funções vitais.”²⁹

A instalação da rede de esgotos em São Paulo não era mesmo algo simples. Em 1937, um engenheiro da RAE ressaltava que as “correções de arruamentos” ao encontrar “a obra de saneamento executada” impunham, muitas vezes, que esta fosse abandonada e tivesse que ser reconstruída – os arruamentos eram tarefa da prefeitura. Assim, “de algum tempo para cá, a Repartição tem-se negado intransigentemente em executar coletores de esgotos e galerias pluviais, assentados fora dos lugares próprios ou dentro de propriedades particulares.”

Disso tem resultado ficarem privados desses melhoramentos inúmeros quarteirões, inteiramente edificados, muitas vezes dispostos em série, ao longo de um pequeno curso d’água.

Dentro dessas zonas permanecem ainda o sistema e o uso de fossas absorventes, ficando elas como manchas negras encravadas dentro das malhas das redes sanitárias.

Acontece que nem sempre o terreno é favorável à drenagem das águas pelo subsolo, sobrevivendo o transbordamento das fossas, e essas águas fecais, sem nenhum dispositivo corretor, vão contaminar as águas que correm pelos fundos das quadras. Essas águas, muitas vezes fétidas, servem para a irrigação de hortas e plantações de agriões que abastecem a população.

Já temos solicitado a interdição de tais hortas e que sejam coibidos tais abusos, sem termos conseguido a medida necessária.³⁰

Medidas legislativas em defesa da qualidade das águas dos rios e córregos existiam, mas, por si só, não eram capazes de interromper a degradação crescente. Em 1931, um decreto

²⁹ AMARANTE, Oscar. A Urbanização da Zona Rural. *Boletim da Repartição de Águas e Esgotos*, n. 13, set. 1941, p. 87-88.

³⁰ SILVA, Hippolyto da. Urbanismo e Saneamento. *Boletim da Repartição de Águas e Esgotos*, n. 2, mar. 1937, p. 104.

estadual, dispunha em seu artigo 5º que “é igualmente proibido despejar nas águas dos rios, córregos, lagos e lagoas substâncias e resíduos industriais nocivos à vida dos peixes.”³¹ Promulgado em 10 de junho de 1934, o Código de Águas, de âmbito federal, fazia referência a degradação dos recursos hídricos no seu livro II, título VI, “Águas Nocivas”.³²

Em 10 de janeiro de 1940, o governo estadual instituiu a Comissão de investigações da Poluição das Águas do Estado composta por nove “membros, entre os quais, obrigatoriamente, pelo menos um representante do Instituto de Higiene, um do Departamento de Saúde, um da Repartição de Águas e Esgotos e um do Departamento de Industria Animal”. Na justificativa, ressaltava-se “a inadiável necessidade de regulamentar a utilização das águas interiores ou litorâneas do Estado como receptáculo dos despejos industriais e mesmo domésticos”.

Mas, diante da “complexidade do problema” apenas “parcialmente resolvido mesmo nos países em que há longo tempo a solução se tornou premente” não era possível a “fixação pura e simples de limites na composição dos efluentes industriais;” devendo a poluição ser reduzida dentro dos limites que “comportem uma solução econômica para a coletividade e para a indústria”.³³

Como se vê, o debate sobre como evitar a poluição das águas ficava mais complexo na década de 1930, pois envolvia agora interesses de um setor em expansão na economia nacional a indústria o que significava dizer que interessava diretamente aos empresários, trabalhadores e governo. Desde o início do século, a industrialização avançava no estado de São Paulo, que, em 1920, respondia por 31,5% do produto industrial do país e, em 1938, por 43,2%, sendo que a capital respondia por cerca de metade da

³¹ Projeto de lei dispondo sobre a poluição das águas no Estado de São Paulo. *Boletim da Repartição de Águas e Esgotos*, n. 21, jul. 1948, p. 106.

³² *Coleção das Leis dos Estados Unidos do Brasil*, p. 697-698.

³³ *Lex. Coletânea de Legislação do Estado de São Paulo e da Prefeitura da Capital*. São Paulo: Lex Ltda Editora, 1940, 2. seção, p. 19-20.

produção paulista.³⁴ Para as indústrias, uma forte ação estatal em defesa da qualidade das águas significaria restrição aos negócios, ou, ao menos a necessidade de investimentos em processos que amenizassem o impacto destrutivo de suas atividades.

A cidade de São Paulo se transformava em uma enorme unidade produtiva, processando quantidades crescentes de trabalho, energia e recursos naturais. Nesse contexto, o Tietê e seus afluentes ao fornecer água, espaço e, em muitos casos, transporte, ao afastar os dejetos industriais e possibilitar a produção de energia elétrica, não seriam, então, algo a se preservar, mas sim a garantia de que a indústria paulistana poderia se expandir. Além disso, a pesca, a caça e a coleta amenizavam a extrema carência das classes populares da cidade, viabilizando a reprodução de um mercado de trabalho que apresentava baixos níveis salariais, o que favorecia a acumulação de capital.³⁵

Em 1942, o diretor da Repartição de Águas e Esgotos, o engenheiro Plínio Penteado Whitaker, apresentou o Plano Geral de Distribuição de Água e o Plano Geral de Coleta e Tratamento Depurador de Esgotos para a Capital preconizava a atuação conjunta da Repartição de Águas e Esgotos e da Prefeitura, a construção de emissários e estações de tratamento de esgotos ao longo dos rios Tietê, Pinheiros, Tamanduatei, sendo que no caso dos emissários, já existiam pequenos trechos prontos – a Estação Experimental do Ipiranga continuaria suas atividades.

Para Whitaker, uma parte das obras somente poderia ser concluída após a retificação dos rios, mas o plano geral poderia ser executado em um período de 6 a 10 anos, de forma a não trazer grandes encargos financeiros ao Tesouro Estadual. Depois que o governo garantisse o recolhimento e tratamento do esgoto domiciliar, poderia exigir “de todas as indústrias adequado tratamento de seus despejos”.³⁶

³⁴ SINGER, Paulo. São Paulo. In: SZMRECSÁNYI, Tamás (Org.). *História Econômica da Cidade de São Paulo*. São Paulo: Globo, 2004, p. 183.

³⁵ POLANYI, Karl. *A Grande Transformação*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

³⁶ BUENO, Laura Machado de Mello. O Saneamento na Urbanização de São Paulo. 1994. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1994, p. 84-87.

Cinco anos depois da apresentação de seu plano, entretanto, o diretor da Repartição de Águas e Esgotos, afirmava que:

A capital deste Estado, cidade que pelo desenvolvimento econômico e pelo número de seus habitantes situa-se hoje entre as grandes metrópoles mundiais, tem absoluta falta e urgente necessidade de ver resolvidos dois problemas básicos de seu saneamento: o tratamento depurador do líquido cloacal veiculado pelas redes sanitárias – que despejam seus resíduos “in natura” nos rios Tietê e Pinheiros, que cortam a zona urbana da cidade – e o tratamento adequado dos resíduos sólidos provenientes do lixo da cidade. O segundo desses problemas é dependente da Prefeitura Municipal, que faz a coleta domiciliar do lixo da cidade. Um e outro desses problemas exige solução pronta e adequada, a fim de proporcionar à cidade um ambiente higiênico, dentro do qual possa a sua população desenvolver-se com o conforto indispensável a uma cidade civilizada.³⁷

Mas mesmo aqueles que não tinham contato direto com o Tietê podiam ser prejudicados por suas águas contaminadas. Isso porque em fins do século XIX a RAE enfrentava dificuldades em suprir a rede de abastecimento de água e como o sistema de distribuição era por gravidade quando isso ocorria os bairros ricos, localizados na parte alta da cidade, eram atingidos, o que não acontecia com os bairros populares nas baixadas.

Em 1898, para fazer frente a tal situação, a Repartição de Águas e Esgotos excluiu as localidades proletárias do Brás, Bom Retiro, Barra Funda, Belenzinho, Ponte Grande e Cambuci do sistema Cantareira, que tinha água de excelente qualidade para garantir o suprimento constante e seguro da parte alta da cidade. Excluídos do sistema Cantareira, esses bairros passaram

³⁷ WHITAKER, Plínio Penteado. Problema do Saneamento da Cidade de São Paulo. *Boletim da Repartição de Águas e Esgotos*, n. 18, jan. 1947, p. 128.

a ser abastecidos com água captada no rio Tietê, um volume que chegou a 6 milhões de litros por dia.³⁸

O uso das águas do Tietê para o abastecimento público provocou uma grande reação contrária nos círculos médicos paulistanos, pois não havia um sistema de tratamento que garantisse sua qualidade. Uma análise feita pelo Instituto Bacteriológico considerava as águas captadas na altura do Belenzinho como inadequadas para o consumo da população. A Sociedade de Medicina e Cirurgia, em assembleia, manifestou-se contra a RAE e médicos de renome atribuíam a essa medida o fato dos moradores do Brás serem fustigados por inúmeras doenças gastrointestinais. O bairro apresentava ainda a maior porcentagem de óbitos na faixa etária de 0 a 5 anos, em sua maioria causados por moléstias ligadas ao aparelho digestivo: gastroenterite, enterite e diarreia.³⁹

Em 1901, a diarreia era responsável por 21,31% do total de óbitos da cidade e atingia especialmente as crianças com menos de um ano de idade, cuja taxa de mortalidade era de cerca de 178 por mil nascidos vivos, ano em que a febre tifoide foi responsável por um 1,5% das mortes na capital. As estatísticas demográfico-sanitárias das décadas de 1890 a 1920 indicavam igualmente altos índices de óbitos por doenças infecto-contagiosas.⁴⁰

Entre 1914 e 1915, São Paulo conheceria uma epidemia de febre tifoide, doença de veiculação hídrica e alimentar, que assolou principalmente os moradores da parte baixa da cidade, justamente aquela abastecida pelo Tietê. Mais de dez mil doses de vacinas preparadas pelo Instituto Bacteriológico contra a enfermidade foram aplicadas na população. Pouco acima de onde

³⁸ TOMÁS, Elaine. O Tietê, o Higienismo e as Transformações na Cidade de São Paulo (1890-1930). 1996. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996, p. 97; QUEIROZ, Victor Oscar de Seixas. Abastecimento de Água na Cidade de São Paulo. *Revista DAE*, n. 52, mar. 1964, p. 1.

³⁹ RIBEIRO, op. cit., p. 144 et seq.

⁴⁰ LAURENTI, Ruy. Saúde e Condições de Vida. In: SZMRECSÁNYI, Tamás (Org.). *História Econômica da Cidade de São Paulo*. São Paulo: Globo, 2004, p. 366-367; RIBEIRO, Maria Alice Rosa. *História sem fim... Inventário da Saúde Pública*. São Paulo: Unesp, 1993, p. 110-111.

estavam instaladas as bombas de captação de água do Tietê descobriu-se um barqueiro doente, que residia na própria barca. A epidemia voltou a eclodir nos anos de 1920 e 1921. Acreditava-se que poços e nascentes contaminadas também colaborassem na difusão da peste.⁴¹

Apesar das mortes e alertas, a Repartição de Águas e Esgotos continuaria a suprir as carências do sistema de abastecimento com água do Tietê, captada agora na altura do Tatuapé e Aricanduva. Contudo, esses dois córregos recebiam o esgoto de inúmeras habitações, fábricas do Instituto Disciplinar e as águas das chuvas que lavavam o depósito de Lixo da 4ª Parada.

Em janeiro de 1920, o dr. Bruno Rangel Pestana, que trabalhava no Instituto Bacteriológico, vinculado ao Serviço Sanitário do Estado, em relatório reproduzido pela imprensa, criticou duramente a RAE por tal medida.⁴² Mas a repartição, em 1923, defendia o “aproveitamento das águas do rio Tietê submetidas a rigoroso tratamento, inclusive desinfecção com cloro líquido”. Nesse caso, a novidade seria a cloração permanente da água destinada ao abastecimento público, que foi empregada a primeira vez, em 1902, na cidade belga de Middlekerk.

Em 1916, praticamente toda água distribuída em Londres passou a ser clorada e no início dos anos de 1920 cidades como Lima, Havana ou Buenos Aires adotavam a medida. Geraldo Horácio de Paula Souza, então diretor da RAE, era um entusiasta da cloração, mas foi somente a partir de 22 de junho de 1926 que a toda a água canalizada distribuída em São Paulo, 1,5 metros cúbicos por segundo, foi clorada.⁴³

Não parecia haver dúvida, no início dos anos 1940, que o Tietê era um rio cada vez mais degradado e perigoso para a maioria dos seres vivos que se aproximavam de suas águas. Entretanto, nesses mesma época, não deixava de existir quem

⁴¹ TOMÁS, op. cit., p. 100; Mensagem enviada ao Congresso do Estado, em 14 de julho de 1915 pelo dr. Francisco de Paula Rodrigues Alves, Presidente do Estado, p. 29.

⁴² SEVCENKO. *Orfeu Extático na Metrópole*. São Paulo, Sociedade e Cultura nos Frementes anos 20. São Paulo: Companhia das Letras, 1992, p. 135-136.

⁴³ CAPOCCHI, José. Crônica da Cloração de Águas e Esgotos. *Revista DAE*, n. 44, mar. 1962, p. 24-25.

acreditasse que o principal rio de São Paulo e seus afluentes seriam recuperados. Ainda mais porque funcionários da própria Repartição de Águas e Esgotos manifestavam publicamente essa convicção. Em 1946, Jesus Netto, afirmava otimista que São Paulo:

não tem ainda o tratamento dos seus esgotos, por motivo das dificuldades criadas, durante quase cinco anos, pela conflagração mundial. Essas dificuldades, que ainda permanecem em parte, vem sendo porém removidas, de sorte que dentro em breve a cidade de São Paulo terá os seus esgotos tratados, e saneados os rios que banham os seus arredores.⁴⁴

Mas, nesses anos de 1940, as pessoas que entravam em contato com o Tietê e outros rios paulistanos ficavam cada vez mais expostas aos males provocados pela degradação ambiental. Como era de se esperar, isso ficou evidente entre os que praticavam natação no rio. A partir de 1929, os clubes a beira do Tietê começaram a construir piscinas em suas dependências, inicialmente para propiciar aos seus atletas de natação melhores condições treinamento, mas logo elas passariam a substituir totalmente os “cochos” no rio. Em 1944, a tradicional “Travessia de São Paulo a Nado” foi cancelada, pois não era possível assegurar águas saudáveis aos competidores, tanto que alguns deles, em provas realizadas em anos anteriores, contraíram tifo e outras doenças.⁴⁵

Recebido em: 15/3/2012

Aprovado em: 9/5/2012

⁴⁴ JESUS NETTO, J. P. Dados Sumários sobre os esgotos da Cidade de São Paulo e Estação Experimental de Tratamento de Esgotos do Ipiranga. *Boletim da Repartição de Águas e Esgotos*, n. 17, nov. 1946, p. 115.

⁴⁵ NICOLINI, Henrique. *Tietê: o rio do esporte*. São Paulo: Phorte Editora, 2001, p. 100 e p. 106.