

A ENGENHARIA ENTRE A TÉCNICA E A POLÍTICA NA CONSTRUÇÃO DOS (DISPUTA PELOS) SETORES PÚBLICOS DE OBRAS URBANAS DO ESTADO DE SÃO PAULO: O CASO DA COMISSÃO DE OBRAS NOVAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUAS DA CAPITAL (1926-1927)

*Rodrigo Santos de Faria**

RESUMO

Criada pelo Decreto 4.000 de 30 de janeiro de 1926 pelo Presidente do Estado de São Paulo, Carlos de Campos, em execução da Lei n 2021 de 26 de dezembro de 1924, a Comissão de Obras Novas de Abastecimento de Água da Capital foi chefiada pelo engenheiro Henrique de Novaes e seu objetivo principal foi a adução de águas do Rio Claro nas regiões de Capella do Ribeirão e Casa Grande. A pesquisa abordou todo o processo de constituição da Comissão, as decisões e justificativas técnicas do engenheiro chefe para realizar adução de água para São Paulo pelo Rio Claro e não pelo Rio Tietê, como muitos e importantes profissionais apontavam como a melhor alternativa. Entre os opositores à adução pela bacia do Rio Claro estava o engenheiro Theodoro Ramos, que chefiava uma outra Comissão, criada pelo Decreto 4116 no dia 8 de outubro de 1926. Da pesquisa realizada mediante estudo do Relatório da Comissão de Obras Novas do Abastecimento de Água da Capital é importante enunciar o próprio procedimento de elaboração dos trabalhos pelos engenheiros brasileiros no início do século XX, assim como o quanto a construção-estruturação dos Setores Públicos de Obras Urbanas do Estado de São Paulo foi marcada pelas disputas intelectuais entre os representantes do campo disciplinar da engenharia.

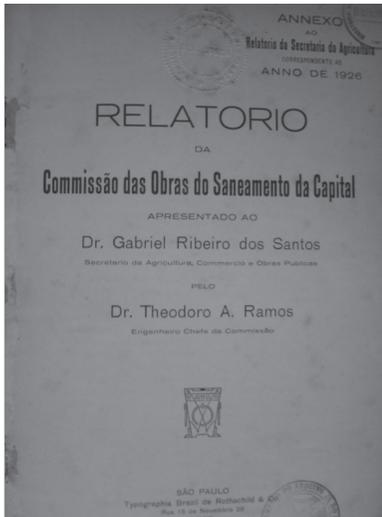
PALAVRAS-CHAVE: *Abastecimento de Água. Administração Pública Paulista. Engenharia-Urbanismo. Infra-estrutura urbana.*

* Professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (FAU-UnB). Doutor em História pela Universidade de Campinas (Unicamp), com pós-doutorado pela Universidad Politécnica de Madrid (Espanha). E-mail: rodrigof@unb.br.

O estudo da Comissão de Obras Novas de Abastecimento de Águas da Capital só faz sentido se a interpretação do processo de construção-estruturação dos Setores de Obras Urbanas do Estado de São Paulo considerar um contexto particular de disputas (entre) profissionais pela hegemonia técnica e intelectual na implementação de melhorias urbanas. Nesse sentido, é fundamental enunciar a criação de uma segunda Comissão, contemporânea à de Abastecimento de Águas da Capital, também implementada pelo Governo do Estado por meio do Decreto n. 4116 de 8 de Outubro de 1926: a Comissão de Obras do Saneamento da Capital, para a qual foi transferida a responsabilidade sobre os serviços até aquele momento alocados na Repartição de Águas e Esgotos. Esta responsabilidade, segundo Relatório da Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Públicas, consistia em “estudar e executar as obras novas de esgotos sanitários e pluvias” (RAMOS, 1927, p. 396).¹

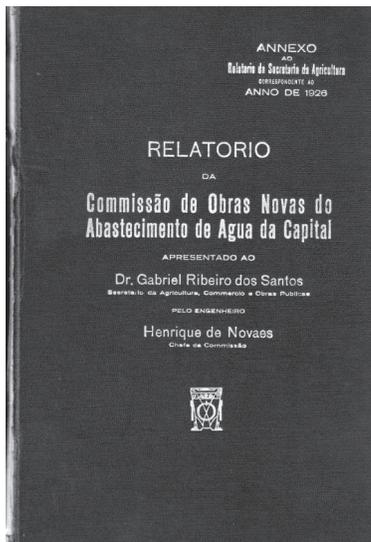
Em verdade, não uma simples execução de obras no sentido mais específico do termo “execução”, mas já na ótica da realização de estudos mais abrangentes, dos planos, o que nesse momento não representou uma mera alteração do vocabulário profissional. É uma alteração da própria significação das palavras que circulam entre os profissionais engenheiros, ou seja, entre representantes de um determinado saber técnico, evidenciando toda a transformação (ou aquelas disputas profissionais) em curso na prática dos saberes sobre a cidade, especificamente a engenharia e o urbanismo. O próprio chefe da Comissão de Obras do Saneamento, Engenheiro Theodoro A. Ramos, escreveu em seu relatório ao Secretário de Agricultura, Commercio e Obras Públicas que o trabalho da comissão foi a realização de um plano, “um plano para as superfícies ainda por esgotar nas margens do Rio Tietê e do Rio Pinheiros, e executar as obras mais urgentes de esgotos sanitários e pluvias” (RAMOS, 1927, p. 396).

¹ Os serviços que estavam sob a responsabilidade da Repartição de Águas e Esgoto eram: rede de esgotos sanitários na vertente do Rio Pinheiros; coletor Arouche; galeria Barra Funda e galeria Álvares de Azevedo (Cf. SANTOS, 1926, p. 396).



Frontispício do Relatório da Comissão de Obra de Saneamento apresentado pelo engenheiro Theodoro Ramos. 1926. Fonte: Arquivo do Estado de São Paulo

A engenharia não estava mais restrita ao trabalho no canteiro de obras e de execução das transformações urbanas, mas atuava decididamente no âmbito da concepção dos planos, do planejamento que antecede os trabalhos na cidade. A execução passou a integrar um processo maior, desde o levantamento de informações de campo, de provas laboratoriais e estatísticas, passando pela elaboração do projeto e sua posterior execução. Estes (novos) aspectos dos trabalhos do setor profissional da engenharia também estão presentes nos trabalhos da Comissão de Obras Novas de Abastecimento de Águas da Capital.



Frontispício do Relatório da Comissão de Obras de Abastecimento de Água, apresentado pelo engenheiro Henrique de Novaes. 1927. Acervo particular do autor.

Chefiada pelo Engenheiro Henrique de Novaes, a Comissão foi criada pelo Presidente do Estado de São Paulo, Carlos de Campos, mediante publicação do Decreto 4.000 de 30 de janeiro de 1926, em execução da Lei nº 2.021 de 26 de dezembro de 1924. Também subordinada à Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Públicas do Estado de São Paulo (Secretaria chefiada pelo Dr. Gabriel Ribeiro dos Santos), a Comissão de Abastecimento de Águas tinha como responsabilidade, conforme o Artigo 1º do Decreto 4.000, realizar as seguintes atividades:

1. O estudo do Plano Geral de abastecimento de água de São Paulo para a população tripla da actual;
2. A organização do projecto definitivo, o orçamento e a direção technica das obras de aproveitamento das águas do Rio Claro;
3. Executar outros trabalhos de que houver por bem incumbir-lhe o Secretário da Agricultura, Commercio e Obras Publicas.

Entre as três atividades, e respeitando suas especificidades, a primeira aponta para duas categorias fundamentais no debate sobre os problemas urbanos no início do século XX: a ideia de Plano Geral, no sentido que o engenheiro Henrique de Novaes vai direcionar como um plano de conjunto e, também, a importância da previsibilidade do plano, quando se pensa a necessidade de um plano geral para uma população muitas vezes maior que a existente em São Paulo naquela época. Pelas palavras do próprio Henrique de Novaes nas “Considerações Geraes do Plano Geral de Abastecimento de Água de S. Paulo”,

é fora de duvida que o regular abastecimento de água das cidades de franco desenvolvimento – para cujo crescer, em área e em população, não se conhecem limites apparentes – é o problema que, em geral, não admite solução definitiva ou radical. Dentro, porém, das probabilidades do integral aproveitamento das áreas urbana e suburbana, actuaes, em São Paulo, e do crescimento da população que nellas vive, trabalha e prospera, é não só possível, como de nosso dever cogitar solução relativamente completa, da qual decorram projectos de desenvolvimento progressivo e de cuja execução gradual e opportuna resultará supprimento de água abundante e crescente com suas necessidades domesticas, industriaes e publicas [...]. A maior conveniência, porém, da organização de um plano de conjunto, é que delle decorrerá immediatamente a providencia de se estudarem e de se reservarem para o abastecimento da cidade os mananciaes que para este possam concorrer, segundo justificadas previsões (NOVAES, 1927).

Trata-se de uma forma de encaminhamento dos problemas urbanos direcionados para uma importante mudança em andamento, entre os profissionais engenheiros, da solução destes mesmos problemas (no caso da Comissão, dos problemas de abastecimento de água), diretamente relacionados com o crescimento das cidades. Com este crescimento, a necessidade de expansão de toda uma infra-estrutura urbana de água, esgoto, iluminação, pavimentação e outros serviços públicos (ou ainda serviços oferecidos por empresas privadas), que necessariamente passava pela elaboração de um plano de conjunto *a priori*. Considerou-se também, por parte da Comissão, um crescimento na ordem demográfica, e não só física, estabelecendo uma perspectiva de análise estatística ao longo dos anos entre a demanda e a oferta de água tratada que o sistema naquele ano de 1926 oferecia.

Tal lógica estava em debate na própria cidade de São Paulo, e desde a primeira década do século XX, pela atuação do Engenheiro Victor da Silva Freire na Diretoria de Obras da Prefeitura, e exposta em conferências como a realizada no Grêmio Polytechnico sobre “Melhoramentos de São Paulo” (Cf. FREIRE, 1911, p. 101). Residia assim, na ordem do pensamento técnico dos engenheiros brasileiros, a indispensável relação entre o crescimento das cidades, a solução dos problemas urbanos vigentes e as ações coordenadas em planos de conjuntos, estudadas e elaboradas no âmbito das próprias municipalidades. E desde que atuando nessa perspectiva da previsibilidade e do plano de conjunto, a relação entre o capital privado e os interesses públicos seria coordenada com o intuito de propiciar as necessárias melhorias urbanas. A própria Comissão de Obras Novas se utilizará dos serviços privados para a realização dos trabalhos sob sua responsabilidade, atuando como mediadora e coordenadora entre a Companhia Constructora de Santos, a Companhia Mechanica e Importadora de São Paulo e a Soares de Sampaio & Cia. Ltda, e Prado, Sarmento & Cia e o Governo do Estado de São Paulo para os trabalhos nas adutoras do Rio Claro.

Uma relação ainda hoje complexa, inserida em um jogo de interesses por verbas públicas destinadas à execução de obras que empresas ligadas ao setor da engenharia – seja ela engenharia de pavimentação, engenharia de infra-estrutura de água e esgoto, engenharia habitacional ou outra qualquer – a todo custo tentam absorver. São geralmente obras de execução de longo prazo, envolvendo grandes montantes das verbas públicas totais que estão alocadas nos orçamentos municipais, estaduais e federais.

Segundo Anna Rachel Baracho Eduardo, esta relação entre os interesses públicos e privados parecem presentes no trabalho da Comissão de Abastecimento de Águas. Ela apresenta parte de um texto extraído da **Folha do Partido Democrático**, que se opunha ao Governo do Estado de São Paulo, para elucidar críticas a essas relações entre os interesses particulares e públicos:

não cremos que a solução “Rio Claro” se apresentasse desde logo como a única “taboa de salvação” para a premente necessidade de água como para logo se tornou, com a interferência de pessoas altamente colocadas, entre as quais, um Senador da República, especialista em assuntos hidráulicos, cuja opinião por mais insuspeita que fosse, era sempre a do proprietário do manancial (apud EDUARDO, 2004, p. 10).

A referência ao “Senador da República, especialista em assuntos hidráulicos” está (possivelmente) associada ao nome de Carlos Sampaio. No entanto, no relatório da Comissão de Obras Novas não aparece o nome Sampaio Correia como proprietário-presidente de uma das empresas responsáveis por tais obras, nem mesmo entre as que fizeram “propostas para a construção do Adductora do Rio Claro de accôrdo com o convite”.² Seu nome aparece, segundo o relatório elaborado pelo engenheiro Henrique de Novaes, como proprietário da Fazenda Rio Claro, além de ser o responsável pela Estrada de Ferro do Rio Claro, cujo leito foi aproveitado para a locação e implementação da Estrada de Mogy das Cruzes a Casa Grande no mês de fevereiro de 1926, como parte dos trabalhos de infra-estrutura viária que antecederam as obras de adução fluvial.

Diante da argumentação do jornal de um partido que era oposição ao Governo do Estado, é possível empreender uma interpretação do jogo político em voga na década de 1920, no caso, pelos interesses econômicos que obras com grande vulto orçamentário acarretavam e certamente acarretam. Ainda que não seja este o eixo interpretativo que será delineado neste estudo, certamente uma análise necessária, pois um jogo político ao qual poderiam estar também atreladas as nomeações aos cargos de direção das Comissões (de Águas e de Saneamento) e, principalmente, dos cargos de Secretários e Diretores das diversas instâncias institucionais dos setores públicos de obras

² Anexo C – Quadro Comparativo das propostas para a construção da Adductora do Rio Claro de accôrdo com o convite – José Candido Ferreira, Chefe da Secção Technica (in NOVAES, 1927, p. 226-227).

urbanas. O eixo interpretativo será aqui focado em duas outras variáveis. A primeira (discretamente enunciada pela **Folha do Partido Democrático**), no campo das obras urbanas e custos de urbanização, diz respeito aos custos das obras de adução, especialmente os custos de desapropriação – também mencionados no trabalho de Eduardo (2004) –, já que, pelo Relatório da Comissão de Água da Capital, “na desapropriação da Fazenda do Rio Claro estão incluídas indenizações pelos estudos feitos em 1912 e construção de 20 quilômetros de leito de via férrea, aproveitados para a estrada Mogy das Cruzes-Casa Grande” (NOVAES, 1927, p. 144). A segunda variável está associada ao discurso técnico sobre a validade de adução de águas na região definida pelo chefe da Comissão, engenheiro Henrique de Novaes.

Efetivamente os custos com a desapropriação de terras que integravam a bacia do Rio Claro foram significativos, pois, de um total da bacia em 5.480 alqueires, o Governo do Estado adquiriu 51,63%. No entanto, esses custos não pareciam, para Henrique de Novaes, tão significativos e, possivelmente, tão onerosos aos cofres públicos, justificando sempre respaldada nos benefícios do sistema de adução. No argumento do jornal **Folha do Partido Democrático** a crítica está construída de forma mais velada, sem suposições afirmativas do comprometimento dos recursos públicos por particulares. Não evita, por outro lado, uma leve insinuação dos claros interesses particulares dos proprietários de terras na área da bacia hidrográfica do Rio Claro, referindo-se a um Senador da República que era proprietário de terras na região.

Isoladamente em sua oposição política ao Governo do Estado de São Paulo, o discurso do jornal, proferido com sutil parcialidade, não promoveria maiores complicações ao plano de adução do Rio Claro para abastecer a cidade de São Paulo. Entretanto, muitos outros eram também opositores às políticas implementadas pelo Governo do Estado, e que se não intencionados em acusações pessoais como as relacionadas ao referido Senador da República, faziam suas críticas na esfera técnica e intelectual, com posicionamentos claros em relação aos trabalhos da Comissão. Constituiu-se um debate entre profissionais engenheiros que se articulavam, uns pela defesa da escolha do Rio Claro, outros pela escolha do Rio Tietê. Para os críticos da captação de recursos hídricos pelo Rio Claro, os custos das obras também estavam entre seus argumentos: a distância, a necessidade de incorporação de outros afluentes ao Rio Claro, as dificuldades de infra-estrutura, a desapropriação de terras perfizeram seus argumentos técnicos.

Entre os profissionais engenheiros que desenvolveram uma oposição ao projeto do Rio Claro estavam Theodoro A. Ramos, chefe da Comissão de Obras de Saneamento, que assumiu também a chefia geral da Comissão de Saneamento da Capital (criada após a junção das duas comissões – a de Água e a de Saneamento – em uma só, no ano de 1927, com a saída de Henrique de Novaes dos trabalhos da Comissão de Água), e nada menos que Saturnino de Brito, favorável à captação das águas do Rio Tietê. Saturnino de Brito, aliás, desde o ano de 1905 desenvolvera para a Secretaria de Obras Públicas estudos para a adução das águas do Tietê, assim como um plano geral de abastecimento determinado por zonas altimétricas (EDUARDO, 2004).

Evidentemente outros profissionais estiveram presentes no debate ocorrido no meio técnico-profissional, alguns até com posições mais relativistas sobre os benefícios integrais de um ou outro sistema hidrológico – o Rio Claro ou o Rio Tietê –, como foi o caso do engenheiro Plínio de Queiroz. Suas justificativas eram diferentes daquelas utilizadas na defesa tanto do Rio Claro como do Rio Tietê, apontando como alternativa um terceira sistema fluvial, o Rio Paraíba. Em relação ao Rio Claro, o problema maior enunciado por Queiroz era a necessidade de infra-estrutura viário-ferroviária para realização da captação das águas; ao passo que no caso do Rio Paraíba já existia um sistema viário pronto para receber a estrutura de adução, resultando um custo e um tempo menores de execução das obras, com vantagens para este sistema fluvial (EDUARDO, 2004).

O próprio Henrique de Novaes levantara a possibilidade de adução do Rio Paraíba ao reconhecer, por outro lado, problemas não só situados na esfera dos custos e do tempo de execução das obras³ pelo sistema fluvial do Rio Claro. Segundo Novaes,

não será elle [o Rio Claro] sufficiente para a solução relativamente completa que esbocei para abastecer São Paulo de água [...]. O Rio Claro, porém, tem a vantagem de garantir á cidade, em combinação com mananciaes ora captados, água sufficiente para uma população de 1.588.000 habitantes, a qual só se verificará provavelmente em 1942 e

³ Este reconhecimento Henrique de Novaes apresentou em estudo realizado no ano de 1912, como engenheiro da firma Sampaio Correa & Cia. Segundo ele, “a única objecção forte que se pode oppor á adducção do Rio Claro é o longo prazo para terminação das obras. Cumpre observar, porém, que ellas poderão ser executadas em prazo de dois annos ou pouco mais”. O estudo foi publicado (transcrito) na **Revista Brasileira de Engenharia**, em fevereiro de 1925, no momento que Novaes ocupava a Chefia da Secção de Estudos da Inspectoria de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro. No Relatório da Comissão de Obras Novas de Abastecimento de Águas de São Paulo, o artigo de 1925 foi incluído como Anexo S (p. 373-390).

será adduzido á Capital por uma canalisação que, convenientemente extendida, poderá conduzir outras águas, de sorte a completar a vasão média de 520.000 metros cúbicos. Refiro-me ás cabeceiras superiores do Rio Parahyba, drenadas pelo Rio Parahybuna, de bacia semelhante, porém mais extensa que a do Rio Claro e a cujo estudo já se deu início. A descarga do Rio Parahybuna, medida na estiagem de 1926, foi de 6.600 litros por segundo, na altitude de 893 metros e portanto, em condições de serem suas águas adduzidas por gravidade até a extremidade de montante da adductora superior do Rio Claro, em Casa Grande, na altitude piezométrica de 823m,50 (NOVAES, 1927, p. 26).

Sobre as possibilidades de captação das águas do Rio Tietê, ambos os engenheiros – Novaes e Queiroz – se opunham, também por motivos diversos. Plínio de Queiroz por entender que as águas do Tietê deveriam ser utilizadas para outras finalidades que, segundo Anna Eduardo (2004), estavam relacionadas com “a utilização do Tietê para navegação e aproveitamento de suas águas para produção de energia elétrica”. A posição que vinha de Henrique de Novaes – diferente da anunciada por ele mesmo no ano de 1912, quando realizou estudo de adução do Rio Claro e apontava a possibilidade de incorporação do Rio Tietê⁴ – estava relacionada aos problemas de tratamento da água e os custos que esse contínuo trabalho exigiria. Ainda assim, sem negar que ao Rio Claro poderiam ser acrescidas as águas do Rio Tietê⁵ para preservar o abastecimento da cidade de São Paulo, Novaes articulou sua análise de oposição – publicada na **Revista Brasileira de Engenharia** no ano de 1925 – mediante dois parâmetros: o econômico e o sanitário.

Não há como negar que de facto, multiplicando-se os custos de mão de obra e materiais necessários á construção das adductoras, e mantendo-se constantes, ou pouco se tendo elevado, os preços da energia electrica, a comparação dos dous systemas de abastecimento acima propostos, tendo em vista apenas o lado econômico da questão, é favorável ao Tietê, por elevação mecânica (NOVAES, 1927, p. 388-389).

⁴ No estudo de 1912 Henrique de Novaes faz a seguinte afirmação: “Ao Rio Claro cabe, porém, a inestimável vantagem de oferecer volume de 200.000 m³ diários, que poderão ser talvez accrescido com águas do Tietê, de forma a garantir á cidade de São Paulo abastecimento farto por espaço de mais de 30 annos” (NOVAES, 1927, p. 385).

⁵ No artigo publicado por Henrique de Novaes em 1925, na **Revista Brasileira de Engenharia**, em que ele transcreve parte do estudo de 1912 para a Sampaio Correa & Cia., menciona a “descoberta de águas outras, que em systema com as proprias do rio Claro e com parte das demais cabeceiras superiores do Tietê, garantem o supprimento de 240.000 m³, em 24 horas”.

Como seu objetivo era a justificação da adução pelo Rio Claro, Novaes utilizará o argumento sanitário para validar sua opção, mesmo que economicamente representasse a desvantagem por ele reconhecida. De forma inteligente, apropria-se do argumento que estava na ordem dos debates entre os profissionais – não só engenheiros, mas também médicos, políticos, entre outros – cujas atuações articulavam-se pela implementação de importantes obras de melhoramentos nas cidades brasileiras. Cidades como o Rio de Janeiro, que recém-inaugurara as obras implementadas durante a administração do prefeito Pereira Passos, ou mesmo São Paulo, que nesse início da década de 1910 era objeto de uma série de estudos e propostas de intervenção, como a apresentada pelo Engenheiro Civil e Arquiteto Alexandre de Albuquerque e por ele denominada “As Novas Avenidas de São Paulo”. Uma proposta que segundo Hugo Segawa (2000, p. 73), “exigia grandes expropriações em nome da higienização e eliminação de aspectos precários da cidade antiga”.⁶

Obviamente, o trabalho de adução do Rio Claro e, portanto, de abastecimento de água de São Paulo, não passava por questões específicas do sistema viário, como as propostas em discussão para São Paulo. Porém, tinha relação direta com a necessidade de infra-estrutura urbana de saneamento. Isto não deve significar, entretanto, uma desconexão entre o sistema viário e a implementação de obras de abastecimento e saneamento, elementos muito bem relacionados nos trabalhos desenvolvidos pelo engenheiro Saturnino de Brito em várias cidades brasileiras, particularmente na cidade de Santos. No caso específico da Comissão de Obras Novas do Abastecimento de Águas, na perspectiva das intenções do engenheiro Henrique de Novaes, as obras estariam, em sua maioria e dimensão, fora da área da cidade de São Paulo naquele momento.

Também não era objetivo dos trabalhos da Comissão a realização de qualquer tipo de planificação da expansão da malha urbana da capital, como nos casos de alguns trabalhos de Saturnino de Brito. Característica que não deixou de significar uma extrema e necessária preocupação na relação entre a captação de água, seu transporte, armazenamento, distribuição e, por fim, o uso pela população paulistana – uso residencial, comercial, industrial ou qualquer outro.

⁶ Nesta mesma época outras propostas foram apresentadas para São Paulo, todas com importante foco nas questões viárias, portanto, de circulação. Por exemplo, o plano elaborado pelos engenheiros Victor da Silva Freire e Eugênio Guillem e apresentado no ano de 1911 e o desenvolvido pelo engenheiro Samuel das Neves que fora publicado também em 1911 no jornal **Correio Paulistano** (SEGAWA, 2000, p. 69-106).

E é nessa relação, e nos necessários temores da propagação de epidemias, que o discurso sanitarista foi utilizado no embate contra o argumento econômico da proximidade do Rio Tietê.

Qualquer que seja o tratamento preferido, elle é dispendioso na installação e exige contínuos cuidados na exploração. Imagine-se que o descuido de um momento pode fazer penetrar na rede distribuidora águas polluidas, em quantidade sufficiente para desencadear uma epidemia. Dahi, certamente, repugnância natural da população por águas de origem duvidosa, por mais que se enalteçam e se demonstrem as vantagens e a perfeição dos modernos processos de tratamento, a ponto de só se lançarem mão delles quando de todo não se podem obter águas potáveis, in natura, como as águas da cabeceira do Tieté. [...] Desta repugnância natural tem-se a prova, mesmo em S. Paulo, cuja população do arrabalde da Penha, de tal forma protestou e tão pertinazmente contra o fornecimento que se lhe pretendeo fazer, de águas filtradas e esterilizadas do Tieté, que a Repartição de Águas foi obrigada a suspendel-o. Muito embora, portanto, a reconhecida vantagem econômica que teria o reforço de abastecimento por meio dessas águas, affirmamos – tendo em vista o estado de polluição crescente e conseqüente necessidade de esterilização, – continua a ser, agora como em 1912, a captação do Rio Claro, a solução mais opportuna e conveniente para o reforço do abastecimento de água da brilhante capital paulista (NOVAES, 1927, p. 390).

Convém aqui descortinar um possível risco da argumentação de Henrique de Novaes. Por mais convincente que fosse tal explanação, pela força expressiva sobre o imaginário social dos perigos epidêmicos das águas poluídas, ela aparentemente consubstanciou a permanência da decisão de captação das águas do Rio Claro e do início das obras.

Pela inversão da ordem dos saberes técnicos-sanitaristas em suas ações sobre o território, no argumento de Novaes, perde-se a isenção e a capacidade de resposta diante dos problemas urbanos. Não que ele afirme categoricamente tal subtração, ou ainda, acredite nisso, mas a evidencia, mesmo veladamente, ao transferir para a população o receio da efetiva capacidade “dos modernos processos de tratamento” para purificação de águas consideradas poluídas. Henrique de Novaes constrói uma dimensão de dúvida sobre as técnicas da engenharia e sobre os representantes desse saber técnico, mesmo sendo um destes representantes. Nesse sentido, entre aqueles dois parâmetros mencionados – o econômico e o sanitário –, o que deve nortear a implementação do serviço