

Introdução e objetivos

As transformações urbanas do Rio de Janeiro ocorridas na segunda metade do século XIX são explicadas, a partir de uma perspectiva abrangente, pela entrada do capital nos sistemas de serviços de infra-estrutura urbana. (Abreu, 2006; Benchimol, 1982). Porém, a história da produção desse espaço também é composta por eventos e contingências – as quais não são, por definição, apreendidas nas macro-narrativas da modernização.

Embora tenha sido relatada por cronistas e historiadores do final do século XIX e início do século XX (DE MARA, 1889; DE ALMEIDA *et al*, 1922; BRITO, 1929), a temática do abastecimento d'água do Rio de Janeiro de séculos passados não é algo recorrente nos trabalhos acadêmicos mais recentes que tratam do passado da cidade (ABREU, 1992:61). É essa lacuna que o presente trabalho cobiça ajudar a preencher. Partindo do princípio que o estudo detalhado de um episódio particular pode auxiliar a compreensão da dinâmica urbana no período em tela, pretendemos analisar a crise de abastecimento d'água do fim dos anos 1860, um momento específico dessa longa história.

Procura-se caracterizar/recuperar/apresentar o contexto em que se dá essa crise, documentar seus impactos e as reações da população, além de discutir as posições levantadas por especialistas, autoridades e técnicos que, em resposta a esse problema, debateram por longo tempo os seus motivos e as possíveis soluções.

O trabalho utiliza como fontes primárias periódicos (*Diário do Rio de Janeiro, Jornal do Commercio*), laudos técnicos e memórias que tratam do abastecimento d'água do Rio de Janeiro no século XIX, além de propostas e planos de abastecimento produzidos à época.

Um antigo problema

O problema do abastecimento d'água do Rio de Janeiro teve início no mesmo dia em que a cidade foi fundada. (ABREU, 1992:56). Em um primeiro momento, o sistema de captação e distribuição baseava-se no trabalho dos escravos “aguadeiros” que diariamente, com seus barris na cabeça, iam buscar a água no braço do rio Carioca, distante do velho núcleo urbano por mais de um quilômetro de mangues e áreas paludosas.

A transição desse modelo de abastecimento, dando início ao que DA SILVA (1965:315) chamou de “A Fase dos Chafarizes”, começa a se dar no meio do século XVIII, quando são concluídas as obras do aqueduto da Carioca. Primeiramente levadas do morro do Desterro (Santa Teresa) até ao campo da Ajuda, apenas em 1723 as águas do rio Carioca jorraram de um ponto localizado no interior da cidade: um chafariz de 16 bocas enviado de Lisboa foi instalado no campo de Santo Antônio (hoje largo da Carioca) concretizando o sonho de trazer água até a cidade (ABREU, 1992:58).

Em um período posterior, na primeira metade do século XIX, o Rio de Janeiro vivenciou uma séria crise de abastecimento de água, fortemente relacionada com o crescimento demográfico que vinha apresentando nos últimos anos e com os efeitos devastadores do desaparecimento acelerado da Mata Atlântica. Marcado por uma longa e sistemática seqüência de secas, essa crise e a urgência com que ela foi tratada

evidenciava-se no espaço pelo caráter rudimentar e provisório dos aparelhos construídos para que se solucionasse o problema do abastecimento.

Depois de alguns anos de uma aparente estabilidade no abastecimento d'água da cidade, alcançada no início da década de 1850 com o término da construção do encanamento do rio Maracanã, começam a ser sentidas na cidade as conseqüências de décadas de improviso e emergência no tratamento dado à questão da água:

“A não ser o aqueduto da Carioca, que se achava estabelecido de modo permanente, mas ainda assim carecendo de grandes e imediatas reparações, todos os outros eram feitos em sua maior parte de calhas de madeira, telhões de barro e valas abertas ao solo.” (DE ALMEIDA *et al.*, 1922:5-6).

Brotam nos jornais, nos ofícios e nas esquinas as reclamações relativas à precariedade do sistema de abastecimento. A grande seca do final dos anos 1860 vem fechar esse quadro e trazer a tona uma pluralidade de posições referentes ao problema do abastecimento.

A crise

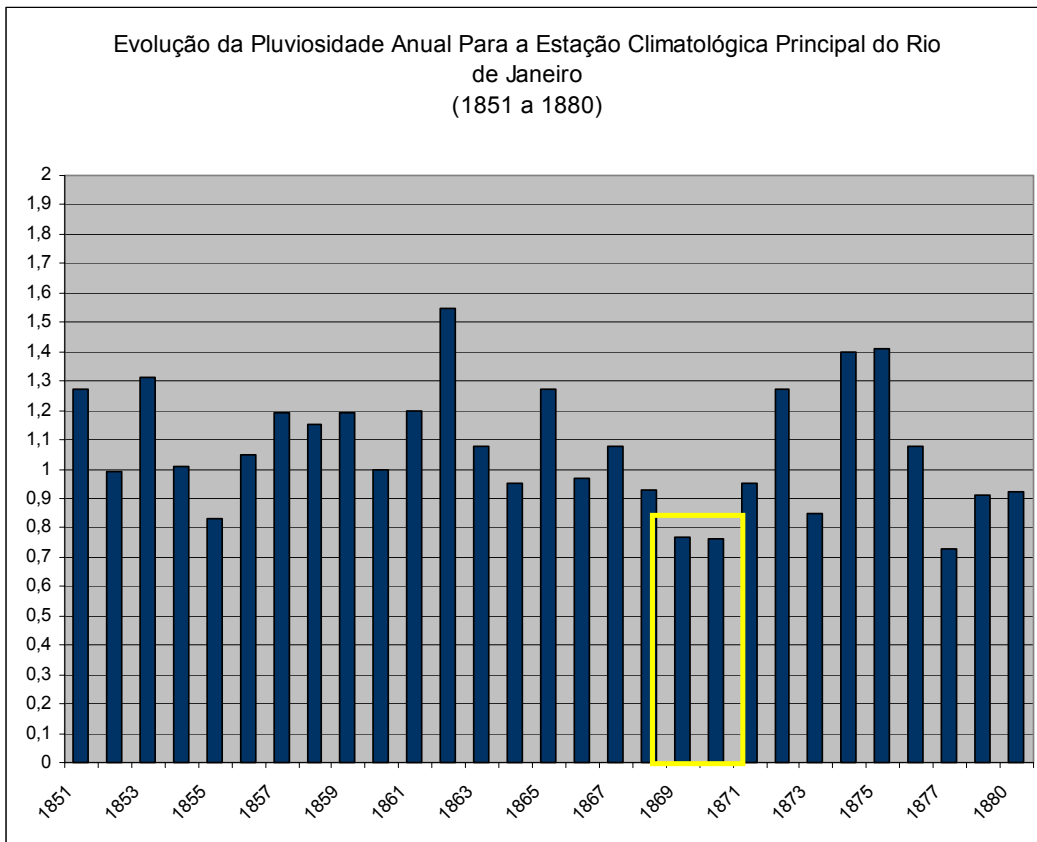
Chamamos aqui de crise o estágio onde a dificuldade em se conseguir e dividir a água entre os cidadãos tornou-se uma questão diária e não mais um problema eventual. Não há mais o que poderia se chamar de instabilidade, a ocorrência eventual (porém, periódica) de falta d'água, algo que havia voltado a ocorrer na cidade desde o início da década de 1860. Havia, então, uma dificuldade que tomou conta do cotidiano da cidade:

“Ao findar-se, pois, o decênio de 1860-1870, era sobretudo aflitiva a situação da cidade. (...) junto às torneiras das esquinas e chafarizes, formava a população contristadoras taninas, em que cada qual esperava inativo, impaciente e rusguento – horas sem tempo pela sua vez de encher, às gotas, uma pequena lata, quando não um simples moringue, apenas suficiente para iludir a sede ou cozinhas a alimentação do dia.” (BULHÕES E REIS *apud.* BENCHIMOL, 1982:67).

O cenário descrito no trecho acima é conseqüência direta de uma forte seca que se sentiu na cidade nos últimos anos da década de 1860, descrita no trecho a seguir e bastante evidente no gráfico de índice pluviométrico (Gráfico 1) :

“Há dias é um clamor geral pela falta de água que se sente na cidade. Sabemos que a causa principal é a seca porque temos passado, pois que há muitos dias que não chove.” (Diário do Rio de Janeiro 16/01/1869 Notícias Diversas).

Gráfico 1



Fonte: Brandão, 1992:172

Em um primeiro momento da análise, nossa curiosidade volta-se primeiramente para seguinte questão: é possível determinar que áreas da cidade foram mais afetadas pela crise? Através das fontes utilizadas, é possível observar alguma diferenciação espacial da sua ocorrência?

Ao que tudo indica, toda a cidade foi atingida pela falta d'água. Não há, nas fontes consultadas, nada que indique que determinada área passou por mais ou menos problemas por conta da seca. Isso se deve, provavelmente, ao fato de que o Rio de Janeiro era todo abastecido por apenas algumas fontes d'água (os rios Carioca e Maracanã, principalmente), quase todas provenientes do maciço da Tijuca.

O trecho a seguir, exemplifica bem essa idéia:

“(...) A falta d'água de que atualmente se ‘rescente’ a cidade, **não só nas ruas alimentadas pelo Carioca, como em todas as outras**, provém da mesquinha quantidade distribuída, quantidade que na estação calmosa (...) é absolutamente insuficiente.” (Diário do Rio de Janeiro 18/03/1868 pág. 2).

E ainda:

“Há dias é um **clamor geral pela falta de água que se sente na cidade**. Sabemos que a causa principal é a seca porque temos passado, pois que há muitos dias que não chove. Recebemos ontem a seguinte carta sobre o assunto: O povo desta cidade pede sua coadjuvação, para pedir ao governo providências promptas pela falta d’água. Rio 15/01/1869” (Diário do Rio de Janeiro 16/01/1869 Notícias Diversas).

A seca, associada ao fato de que a cidade não contava com um sistema de armazenamento d’água eficiente, criou um clamor público por uma solução definitiva para a vulnerabilidade do sistema de abastecimento. É neste momento de crise em que vai se discutir uma solução definitiva para o problema d’água na cidade.

Cientes de que a imprensa não poderia ter deixado de noticiar um evento como esse, procuramos nos jornais¹ da época informações que, além de auxiliarem a caracterizar esse período de crise, trouxessem quais eram as principais posições levantadas a respeito da questão do abastecimento. Buscamos averiguar quais eram os principais motivos apontados para o problema e se, eventualmente, havia quem propusesse soluções para o caso.

Instabilidade – Motivos e Soluções Apontados

Foram dois os principais motivos que aparecem nos relatos em jornais. O primeiro apontava como principal causa da falta de água que periodicamente se fazia sentir na cidade o fato de que os mananciais existentes dentro dos limites do município não eram mais suficientes para atender as demandas da população que crescia e da indústria que começava a se desenvolver:

“(…) não é possível fazer mais do que tenho obtido com o pequeno volume de águas atualmente oferecido à distribuição. A quota de 15 a 18 litros por habitante para fazer face a todo o serviço ordinário, industrial e até a aguada dos navios é inadmissível e materialmente impossível.” Diário do Rio de Janeiro 18/03/1868 pág. 2. (Inspetor Geral de Obras Públicas - Diário do Rio de Janeiro 18/03/1868 pág. 2).

Em paralelo, aparecia a forma pela qual esse problema seria solucionado. Muitos eram aqueles que defendiam a compra de novos terrenos cortados por mananciais, no sentido de aumentar a vazão d’água disponível para o abastecimento da cidade:

“A necessidade e emergência de proceder-se a compra dos terrenos que encerram as águas aproveitáveis, para o abastecimento e a construção dos trabalhos dos encanamentos dessas águas, não podem ser mais evidentemente reconhecidas.” (Inspetor de Obras Públicas - Diário do Rio de Janeiro 18/03/1868 pág. 2).

O outro motivo apontado que mais apareceu na consulta realizada fazia alusão à precariedade do sistema de abastecimento. Segundo aqueles que defendiam essa posição, os mananciais internos aos limites do município neutro possuíam vazão

¹ A consulta se concentrou nos exemplares do *Diário do Rio de Janeiro* dos anos de 1868, 1869 e 1870 encontrados em microfilme no acervo da Biblioteca Nacional.

suficiente para suprir a população do Rio de Janeiro. A falta d'água se fazia sentir, na verdade, pela precariedade do sistema de abastecimento:

“A população clama pela falta d'água nas torneiras públicas, e os concessionários não estão contentes com o que lhes é concedido. Isto prova que existe algum vício no atual sistema de distribuição, o qual não deve, portanto, continuar.” (Jornal do Commercio 28/07/1870).

A solução seria, logicamente, uma reforma no sistema:

“(…) de preferência a qualquer outro trabalho, mande esta diretoria examinar pelos engenheiros que se acham nesta capital, as caixas, os encanamentos e mananciais de água que existem nesta cidade, pertencentes ao domínio público, em ordem de removerem-se todas as causas que possam produzir a diminuição que se está sentindo deste elemento de primeira necessidade.” (Diário do Rio de Janeiro 08/02/1870 Notícias Diversas).

Esta era a principal oposição de opiniões relativa à instabilidade do fornecimento d'água existente à época: de um lado, os que afirmavam a insuficiência dos mananciais presentes dentro do município neutro e defendiam a extensão do sistema de captação para além dos limites do Rio de Janeiro. Do outro, os que acreditavam que tais mananciais dispunham de vazão suficiente para suprir a população, mas que, por conta do estado do sistema de abastecimento, periodicamente sentia-se falta d'água. O que haveria de se fazer então, segundo eles, seria uma reforma ou a construção de um novo sistema de aquedutos, encanamentos, chafarizes, caixas, etc.

Alinhadas a essas posições surgiram no período de crise laudos técnicos e propostas relativas ao problema do abastecimento. O que apresentamos a seguir são duas propostas, exemplares de muitas outras que surgiram no contexto da crise que sintetizam bem as duas posições já apresentadas.

Propostas emblemáticas

Abastecimento d'água à cidade do Rio de Janeiro. Memória sobre este assumpto e proposta submetida à decisão do corpo legislativo em Janeiro de 1873. (Joaquim José de Souza Imenes, José Marcellino Pereira de Moraes e Raphael Archanjo Galvão Filho).

Segundo autores desta proposta, representantes de uma empresa interessada em investir na infra-estrutura de abastecimento da cidade, partindo-se do mínimo volume d'água produzida pelos mananciais aproveitados, faltariam elementos para uma distribuição superior às que possuíam algumas cidades bem abastecidas à época (Imenes et al., 1873:33).

Para sustentar essa posição Imenes et al. se fazem valer de um estudo realizado em meados da década de 1860 pela Inspetoria de Obras Públicas, cujos principais resultados estão presentes no quadro a seguir.

DE SIGNAÇÃO DOS MANANCIAIS	Fornecimento Total.	Recebido nas Caixas de reserva ou diretamente nos encanamentos.	Lançado fora por insuficiência das caixas reserva e dos encanamentos que daí partem.	Distribuído e perdido em caminho antes de chegar às caixas de distribuição da cidade.	Distribuído nas caixas de distribuição de Barro-Vermelho e Cartoca.	Enviado aos encanamentos de distribuição da cidade.	Perdido por insuficiência dos encanamentos de distribuição.
Tijuca	25.921.656	11.934.024	13.987.632	5.670.024	6.264.000	5.616.000	648.000
Corcovado	5.207.669	4.458.968	748.701	3.465.368	993.600	993.660	x
Rio Cabeça	478.800	386.880	91.920	386.880	x	x	x
Laranjeiras	350.000	150.000	200.000	150.000	x	x	x
Andaraí Grande	1.684.800	1.681.800	x	1.681.800	x	x	x
Hotel da Aurora e Córrego Soberbo	2.190.720	991.072	1.199.648	991.072	x	x	x
Rio Comprido	782.496	782.496	x	782.496	x	x	x
	36.616.141	20.388.210	16.227.901	13.130.610	7.257.600	6.609.600	648.000

Fonte: Imenes et al., 1873:30

Conforme podemos conferir nos dados apresentados acima, por uma seqüência de contingências e vícios presentes no sistema de abastecimento, do total da vazão d'água fornecida pelos mananciais apenas 18,1% chegava aos encanamentos de distribuição da cidade. Não há, para os autores, dúvidas relativas à suficiência d'água presente nos mananciais já utilizados para abastecer a cidade (cujos principais são os que estão apresentados no quadro).

“O que tem faltado é um bom sistema de distribuição, que forneça na multiplicidade de orifícios e torneiras de dejeção destinadas ao consumo geral, aproximadamente a mesma quantidade que recolhem as calhas de derivação dos mananciais aproveitados. (...) Há evidentemente grandes defeitos orgânicos no sistema geral de distribuição, que muito tem contribuído para o malogro do emprego de grossas somas em consertos parciais, (...) quando o mal reside principalmente na *desconveniencia* e impropriedade do sistema.” (Imenes et al., 1873:33).

Exposição geral do plano de abastecimento d'água à cidade do Rio de Janeiro.
(Jeronymo Rodrigues de Moraes Jardim e Luiz Francisco Monteiro de Barros).

Em oposição à proposta anterior, nesta percebemos um alinhamento à posição defendida por aqueles que acreditavam ser necessária a expansão da rede de captação para áreas além dos limites do município:

“(...) a cidade do Rio de Janeiro goza do privilégio de suprir-se d'água em mananciais puros e que permitem tomá-la em altura suficiente e a distâncias relativamente pequenas. Infelizmente, porém, os mananciais

mais próximos da cidade já não satisfazem às legítimas exigências de tão crescida população nem as necessidades da indústria (...)” (Jardim et al., 1873:3)

Os cálculos apresentados na outra proposta são todos baseados em distribuição de água per capita: o que é utilizado para se determinar se a quantidade de água disponível para o abastecimento é suficiente ou não é a vazão dos mananciais e o número de habitantes da cidade. Talvez pelo fato dos dados serem de meados do século 1860, o processo de industrialização ainda não aparecesse como elemento a ser considerado na questão do abastecimento.

Neste caso, ocorre o contrário. É curioso perceber como a indústria aparece, tal qual em alguns notas de jornais, como um elemento fundamental para justificar a captação de novas fontes d’água. De fato, o crescimento industrial de uma cidade acarreta também num crescimento na demanda por água.

Para suprir essa demanda, os autores defendem a captação de água em três rios presentes na serra do Tinguá: os rios do Ouro, Santo Antonio e São Pedro. O somatório da vazão desses três rios daria algo próximo à 100.000.000 litros, praticamente o triplo do que estava à disposição da cidade à época.

E é, na verdade, essa proposta que acaba sendo posto em prática. Durante a década de 1870 vai se buscar água na Serra de Tinguá. Para isso, constrói-se a Estrada de Ferro Rio do Ouro, com o objetivo de auxiliar a construção do novo sistema, com o transporte de material e de mão de obra.

Considerações finais

A partir da leitura realizada nos jornais do período de crise descrito podemos concluir que as posições levantadas acerca do problema de abastecimento d’água da cidade giravam basicamente em torno da suficiência dos mananciais em relação às demandas do período em tela. Em consequência, surge o debate em relação à expansão ou não da rede de abastecimento para fora dos limites da cidade.

Percebe-se também que o início do processo de industrialização pelo qual passava a cidade aparece como ponto principal na justificativa daqueles que defendiam a captação de água extra àquela já realizada no interior da cidade.

Porém, o ponto mais importante deste trabalho, é ter averiguado que foi à partir da crise de abastecimento de final dos anos de 1860 que vai se acelerar a discussão sobre os problemas existentes no sistema de abastecimento d’água da cidade; e que, além disso, à partir das decisões tomadas são postas em prática uma série de ações que vão interferir diretamente na produção do espaço urbano carioca. Uma delas é a construção da Estrada de ferro Rio d’Ouro, realizada para que se ampliasse a estrutura de abastecimento d’água para fora dos limites da cidade do Rio de Janeiro.

Por último, vale pensar sobre os interesses envolvidos em se buscar água fora dos limites do município. Tal escolha estava alinhada a uma posição, que não era hegemônica, relativa à insuficiência dos mananciais internos ao município. Pois bem, a decisão contrária, a de se continuar abastecendo a cidade com os mananciais localizados

dentro dos limites do município neutro, acarretava em uma nova política de uso do solo (reflorestamento) que entrava em conflito com os agentes agrários estabelecidos no maciço da Tijuca. Além disso, a expansão da estrutura de abastecimento em direção aos rios d'Ouro, São Pedro e Santo Antonio convergia com as intenções do capital privado em reproduzir-se através da sua inserção nos sistemas de infra-estrutura urbana.

Referências Citadas:

ABREU, M. de A. A. A cidade, a montanha e a floresta. In: _____. (Org.) *Natureza e Sociedade no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, 1992.

BRITO, J. H. da C. *O serviço de abastecimento de água no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Off. Graph. do "Jornal do Brasil", 1929.

DA SILVA, R. M. A luta pela água. In: SILVA, F. N. (Org.) *O Rio de Janeiro em seus quatrocentos anos: formação e desenvolvimento da cidade*. Rio de Janeiro: Record, 1965.

DE MARA, F. L. *Histórico sobre o abastecimento de água a capital do império desde 1861 a 1889*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1889.

DE ALMEIDA, H. V; GONÇALVES, J. B; MEIRELLES F. N. Notas sobre o abastecimento de água do Distrito Federal. In: MINISTÉRIO DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS. *Relatório da Comissão do Patrimônio II Volume*. Rio de Janeiro: Empresa Brasil Editora, 1922.

IMENES, J. J. de S; DE MORAES J. M. P; FILHO, R. A. G. *Abastecimento d'água à cidade do Rio de Janeiro. Memória sobre este assumpto e proposta submetida à decisão do corpo legislativo em Janeiro de 1873*.

JARDIM, J. R. DE M; DE BARROS L. F. M. *Exposição geral do plano de abastecimento d'água à cidade do Rio de Janeiro*.