

Título do capítulo	CAPÍTULO 3 A POLÍTICA DE RACIONAMENTO DE ÁGUA NA CIDADE DO RECIFE, BRASIL: IMPACTOS E DESIGUALDADES NOS ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS
Autores (as)	Hermelinda Maria Rocha Ferreira Alexandre Sávio Pereira Ramos Denis Antônio de Mendonça Bernardes
Título do livro	O direito à água como política pública na América Latina: uma exploração teórica e empírica
Organizadores (as)	José Esteban Castro Léo Heller Maria da Piedade Morais
Cidade	
Editora	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)
Ano	2015
Edição	
ISBN	978-85-7811-238-7

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea**

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos).

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

A POLÍTICA DE RACIONAMENTO DE ÁGUA NA CIDADE DO RECIFE, BRASIL: IMPACTOS E DESIGUALDADES NOS ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS



Hermelinda Maria Rocha Ferreira¹
Alexandre Sávio Pereira Ramos²
Denis Antônio de Mendonça Bernardes³

RESUMO

Este capítulo examina o processo de desigualdade social no acesso ao serviço de abastecimento de água no Recife e suas implicações para a implementação do “direito à água” como política pública. Constatou-se que na cidade existe a prestação do serviço sob o regime de racionamento, em operação de modo ininterrupto desde 1983. Cerca de um terço da população reside em assentamentos precários, estando submetida a um regime ainda mais intenso de racionamento. Este trabalho verificou as formas de acesso ao serviço de abastecimento de água pela população destas áreas, analisando o problema a partir do olhar dos atores sociais que interagem diretamente com a situação, privilegiando a ótica do usuário-cidadão. A principal conclusão revela que o sistema de abastecimento de água contribui para a reprodução das condições de desigualdade social na cidade do Recife, expondo as populações mais carentes a situações de vulnerabilidade social.

1 INTRODUÇÃO

As primeiras décadas do século XXI colocam desafios significativos no âmbito urbano. No Brasil, o modelo predominantemente desigual de distribuição das riquezas não possibilitou o acesso equitativo aos serviços essenciais, fazendo do meio urbano o lócus dos mais graves problemas, entre eles a insuficiência de infraestrutura e a degradação ambiental. Este cenário abriga também arenas de conflitos, disputas e demandas, que exigem do conjunto da sociedade, a

1. Mestre em tecnologia ambiental pelo Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP/PE), e gerente de apoio aos organismos de bacia da Agência Pernambucana de Águas e Clima (APAC), Brasil. Membro da Rede WATERLAT.

2. Professor da Faculdade Guararapes de Pernambuco, Brasil. Mestre em tecnologia ambiental pelo ITEP/PE. Membro da Rede WATERLAT.

3. Professor associado 2 da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Brasil. Doutor em história social. Membro da Rede WATERLAT. *In memoriam*.

partir de grupos de interesses distintos, a elaboração de processos de convívio capazes de possibilitar o diálogo e ações públicas que construam cidades justas, inclusivas, saudáveis, democráticas e éticas.

As desigualdades socioespaciais presentes desde a formação urbana do Recife e, por consequência, no acesso ao abastecimento de água e ao serviço de saneamento, possuem importantes raízes históricas e foram reafirmadas ao longo do tempo, com poucas ou lentas modificações. Estes aspectos refletem especialmente a precariedade de condições de acesso e dos serviços das redes de infraestrutura urbanas. As bases iniciais para o enfrentamento desta situação devem ser dadas sob condições de igualdade ao acesso à água, para citar o exemplo de um bem essencial. Nesse sentido, Pontes (2003) detalha que, em Recife,

o tempo gasto na espera por água é o tempo subtraído para a obtenção de outros bens essenciais, pois as pessoas que perdem tempo procurando um balde de água, todos os dias, deixam de fazer outras coisas importantes para o seu desenvolvimento pessoal, isto é, deixam de conseguir outros bens. Nesse sentido, a qualidade de vida é afetada e, portanto, o não acesso à água potável se constitui em um problema de justiça social, quando a qualidade de vida delas é comparada a de outras pessoas que têm acesso à água e podem, portanto, utilizar seu tempo para conseguir outros bens, essenciais ou não (p. 54).

Não obstante, o racionamento no abastecimento de água foi estruturado como uma política de Estado, com destaque para os assentamentos precários da cidade. Nas áreas de maior renda, o racionamento é pouco perceptível, ao contrário da população de baixa renda⁴ que é afetada diretamente pelo problema, resultando, entre outras questões, em impactos ambientais sobre a saúde e o cotidiano. Este trabalho examina o problema do racionamento dos serviços de água como um fator contraditório e um obstáculo às políticas públicas comprometidas com o princípio do direito humano à água na cidade. Na segunda seção, destaca-se o problema do racionamento, incluindo-se uma breve perspectiva histórica da implantação dos serviços de abastecimento e do processo de consolidação do racionamento como uma política de distribuição de água. A terceira seção aborda o direito à água no Recife, discutindo as diversas estratégias da população afetada para minimizar o problema, as quais são expressivamente individuais. Em seguida, são enfatizadas as desigualdades no acesso aos serviços e a territorialização dessas diferenças, tão visíveis na cidade. A quinta seção explora brevemente as implicações ambientais do sistema de racionamento, incluindo

4. Cerca de 46% da população do município se encontra em áreas precárias (Recife, 2001).

a percepção destes impactos pela população. Finalmente, o capítulo apresenta um resumo das principais conclusões e considerações.

Este trabalho é o resultado de estudos realizados na cidade do Recife,⁵ baseado em análise de dados secundários e primários e observações *in loco* em onze localidades.⁶ Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com o conjunto de atores: lideranças comunitárias, representantes do poder público (estadual e municipal, Legislativo e Executivo), órgãos reguladores e fiscalizadores, de defesa do consumidor, bem como setores acadêmicos e sociedade civil organizada. Tais estudos examinaram o processo de desigualdade social no acesso ao regime de racionamento no abastecimento de água, assim como a percepção dos impactos socioambientais por parte dos usuários das áreas carentes. Conclui-se que tais desigualdades incrementam situações de riscos dos grupos populacionais mais vulneráveis.

2 O RACIONAMENTO NO RECIFE

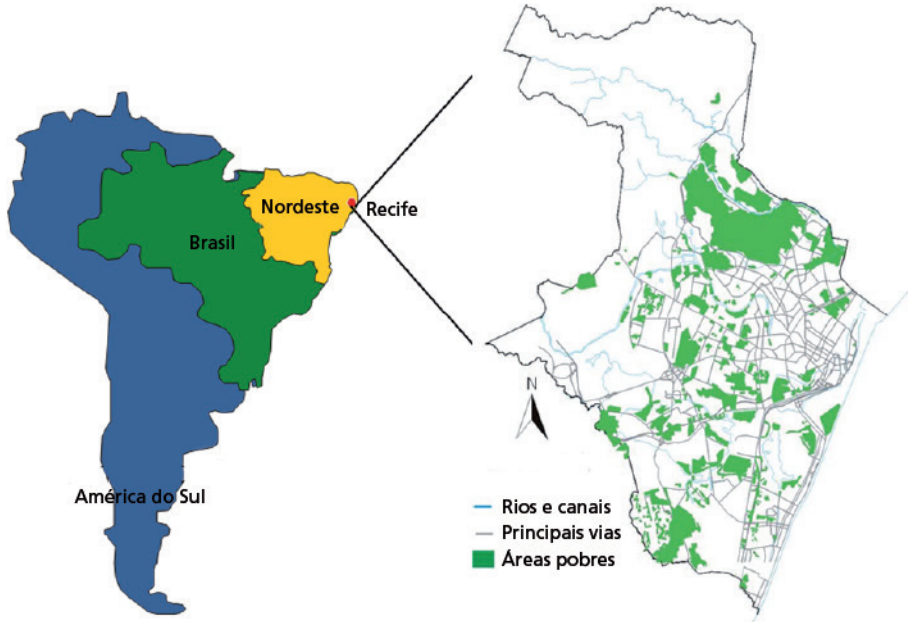
O Recife, capital do estado de Pernambuco e a principal cidade da Região Metropolitana, possui 1,5 milhão de habitantes, ocupando uma área de 220 km² (IBGE, 2010). A cidade apresenta notáveis diversidades culturais, ambientais, econômicas e sociais, e é fortemente marcada por desigualdades sociais estruturais que também se apresentam como desigualdades espaciais. Como ocorre em muitos outros cenários do país, os setores privilegiados da população residem em áreas consolidadas e com acesso aos serviços, enquanto a maioria, que compõe a população carente, ocupa os ambientes mais frágeis, como zonas alagadas, encostas e manguezais. Conforme o Cadastro de Áreas Pobres⁷ (URB, 2001), no início do novo século, 659.076 habitantes ocupavam 15% do território em 421 assentamentos de baixa renda com precariedade de infraestrutura e serviços urbanos (mapa 1).

5. As pesquisas foram desenvolvidas a partir do curso de pós-graduação em gestão de recursos hídricos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) em 2006, com os títulos: *O racionamento de água em zonas especiais de abastecimento no município do Recife: sistema de rodízio X distribuição desigual* (Ferreira, 2006), e *Os impactos socioambientais da política de racionamento de água em assentamentos precários no Recife: o caso de Caranguejo/Tabaiaras* (Ramos, 2006).

6. As comunidades envolvidas na pesquisa foram: Ibura de Baixo, Três Carneiros, Córrego do Jenipapo, Vasco da Gama, Brasília Teimosa, Campo Grande, Chão de Estrelas, Santo Amaro, Mangueira, Mustardinha e Caranguejo/Tabaiaras.

7. O cadastro considera áreas pobres os assentamentos *precários* caracterizados pela ocupação desordenada, infraestrutura insuficiente, irregularidade em relação à propriedade da terra ou, ainda, às definições de uso conforme a Lei de uso e ocupação do solo do Recife (Lei nº 16.176/1996). A definição de pobreza no cadastro inclui: renda, educação, saúde e condições físico-ambientais (Recife, 2001).

MAPA 1
Áreas pobres do Recife



Fonte: Recife (2001).

Em Pernambuco, os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário são prestados pela Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa). Há três décadas, a Compesa implantou medidas de racionamento no abastecimento de água para os quatorze municípios da Região Metropolitana do Recife (RMR). Tal procedimento acontece ininterruptamente desde 1983 (Ferreira, 2006) e se consolidou como uma política pública de abastecimento, sendo assim incorporadas estratégias de convívio na cultura e no cotidiano da população.

Com exceção de um breve período de aproximadamente um ano, a partir da ampliação do Sistema de Tapacurá, em 1982,⁸ a população recifense não teve uma experiência de acesso à água de forma contínua. Em 1983, com o fenômeno *El Niño*, que provocou um período longo de estiagem, foi retomado o regime de racionamento, prolongando-se até os dias atuais com algumas variações nos intervalos. De fato, considerando uma perspectiva histórica, percebe-se a inexistência de um sistema universal e regular de abastecimento da água para o consumo humano no Recife.

8. Sistema de captação, adução e tratamento implantado a partir da barragem de Tapacurá na RMR, com o objetivo de melhorar o acesso à água para a população recifense.

2.1 Uma breve resenha histórica

Antes da implantação do primeiro sistema de abastecimento de água no Recife, por meio de encanamento, havia vendedores que captavam a água em cacimbas,⁹ no rio Beberibe no vizinho município de Olinda ou no chamado Açude do Prata, no bairro de Dois Irmãos. Acompanhando o modelo inicialmente utilizado em cidades como Londres e Paris, em 1837, no Recife, foi implantada uma companhia privada de abastecimento d'água, denominada de Companhia do Beberibe, que estabeleceu dois sistemas de distribuição: um para as pessoas mais abastadas pela rede e outro, com chafarizes implantados em determinados bairros com a venda direta da água medida por baldes. Embora a criação da Companhia do Beberibe (1837-1912) tenha representado uma evidente modernização do sistema de abastecimento de água do Recife e uma ruptura com os modos de acesso à água vigentes no período colonial, não eliminou as desigualdades preexistentes. Segundo Bernardes e Lucena (2010), no início do século XX, a Companhia do Beberibe não conseguiu atender satisfatoriamente às demandas da população da cidade, mesmo da parcela de maior poder aquisitivo. Tal companhia tornou-se alvo de constantes reclamações dos usuários e de críticas publicadas na imprensa.

Nas décadas seguintes, a situação não teve melhoras significativas e o serviço de abastecimento de água passou por diversos organismos públicos gerenciadores, a citar: a Repartição de Saneamento; a Diretoria de Saneamento do Estado; o Departamento de Saneamento do Estado. Neste transcurso, chegaram a existir duas sociedades autônomas – o Saneamento do Recife S/S (Saner) e o Saneamento do Interior de Pernambuco S.A. (Sanepe) –, além de uma autarquia estadual denominada Fundo de Saneamento de Pernambuco (Fundespe). Em 1965, foi criada a Comissão de Obras Sanitárias da Capital (COSC), com a finalidade de executar obras de ampliação dos sistemas existentes, por ocasião de contrato celebrado com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

Em 1968, o Departamento de Saneamento do Estado (DSE) elaborou o primeiro Plano de Abastecimento para a Região Metropolitana,¹⁰ com foco no Recife. Para a sua elaboração, foi constituída uma comissão de água e outra para esgotos pela parceria com a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) e o DSE, por meio de uma equipe multidisciplinar. Percebe-se que todo planejamento posterior para o sistema resultou deste plano (DSE e Sudene, 1968).

Ao se estudar as origens do racionamento no Recife, dois momentos merecem destaque: a criação do Plano Nacional de Saneamento (Planasa) e a fusão de três

9. Cacimba: poço raso artesanal, feito no chão, para guardar água, típico do Nordeste brasileiro.

10. No plano, estava previsto um sistema integrado metropolitano e a indicação do sistema produtor Pirapama, de cunho estratégico, pois se encontra na região de maior precipitação pluviométrica.

empresas de saneamento em Pernambuco, que resultou na criação da Compesa. Em 1971, o governo federal constituiu o Planasa, como estratégia para desenvolver os serviços de saneamento básico a partir de um modelo centralizador. O plano propôs a eliminação do *deficit* no abastecimento de água em um período de dez anos, sendo a participação dos municípios “condicionada a concessão dos serviços de saneamento à subsidiária estadual” (Vasconcelos, 1998, p. 26). Surge assim a Compesa em 1971, priorizando as ações de abastecimento de água, com a implantação de grandes sistemas de produção de água (Tapacurá, Botafogo e Suape). Acrescente-se que, nesse momento, a Compesa era basicamente uma empresa de construção, priorizando grandes obras de captação, tratamento e adução e se despreocupando com os aspectos de operação, medição, faturamento, cobrança e relação com os usuários (Vasconcelos, 1998).

Nesse período inicial, a companhia construiu o Plano Diretor de Abastecimento do Recife, concluído em 1985, setorizando a cidade em 48 distritos alimentados por grandes anéis de distribuição. Para cada distrito, foi elaborado um projeto executivo de abastecimento, constando de anéis secundários, alimentadores, macromedição, micromedição, controle de perdas, entre outras ações. Destaca-se que nenhum dos distritos foi implantado em sua totalidade; em muitos, apenas foram construídos os anéis secundários e parte das redes de distribuição. Com a falência do Planasa,¹¹ a partir de 1982, e conseqüentemente o fim dos recursos federais, até meados da década de 1990 não houve investimentos para implantação do plano de abastecimento. Em 1987, um programa do governo do estado visando à democratização do acesso à água promoveu a inclusão de cerca de 250 mil pessoas moradoras dos morros¹² do Recife no sistema formal de abastecimento (Vasconcelos, 1998). A expansão não havia sido prevista no plano inicial e sobrecarregou ainda mais o sistema de distribuição de água na cidade, na ausência de medidas adequadas para expandir a oferta.¹³

O contexto anterior ao processo de implantação do plano diretor de abastecimento era de regularidade em alguns bairros da planície recifense, mas com muitas localidades sem acesso à água. O processo de execução parcial do referido plano, bem como o aumento considerável de ligações domiciliares, manteve a precariedade no abastecimento. No que se refere à adoção do racionamento como política pública, a pesquisa não encontrou registros de sua fundamentação técnica e política nem dos fatores que motivaram a sua adoção. Em geral, associa-se seu início com o período de estiagem registrado entre 1979 e 1983, quando houve uma diminuição significativa das precipitações pluviométricas, resultantes do fenômeno *El Niño*.

11. A partir da crise econômica ocorrida no início dos anos 1980, o Planasa inicia um processo de desestruturação que finda com a extinção do Banco Nacional de Habitação (BNH), em 1986, seu principal órgão de financiamento.

12. Até os anos 1980, a população que vivia na cidade informal situada nas colinas do Recife não possuía acesso à rede de abastecimento de água, bem como de outras infraestruturas urbanas (drenagem, coleta de lixo e pavimentação).

13. Este Programa, denominado *Água para Todos* foi criado na segunda gestão do governador Miguel Arraes de Alencar (1986-1990).

Nesse momento, o corte no abastecimento era realizado por períodos de 24 horas com água e 24 horas sem água.¹⁴

Estima-se que os períodos de estiagem, que causaram diminuição na oferta de água, associados ao aumento da população e das ligações domiciliares, com efeito no aumento da demanda, consolidaram uma ação inicialmente pontual na atual política de abastecimento mediante o regime de racionamento. Tais fatores resultaram em oscilação na programação do abastecimento (tabela 1), destacando que entre março de 1988 e julho de 1990 houve o menor intervalo do período (dezesseis horas com água e oito sem água), enquanto, entre abril e agosto de 1999, houve o maior intervalo (vinte horas com água e 216 sem água). Para os períodos de 1992 a 1993 e de 1998 a 1999, Pontes (2003) destaca a diminuição das precipitações pluviométricas, quando choveu a terça parte da média histórica em cada um desses anos. Nestas ocasiões, a disponibilidade de águas superficiais “chegou a valores críticos tais que apenas 3,5 m³/s eram possíveis de serem fornecidos” (Pontes, 2003, p. 47). No momento crítico de 1998 a 1999, a Compesa adotou a estratégia do rodízio de um dia com água e nove sem:¹⁵ “Após a normalização dos reservatórios de superfícies, o esquema passou a ser de 24 horas com água e 72 horas sem” (Pontes, 2003, p. 52).

TABELA 1
 Programações do racionamento

Ano	Mês de início	Rodízio (horas com x horas sem água)
1983	Setembro	24 x 24
1988	Março	16 x 8
1990	Julho	14 x 10
1991	Outubro	12 x 12
1993	Abril	24 x 24
1993	Junho	20 x 28
1993	Outubro	14 x 10
1993	Dezembro	20 x 52
1994	Abril	30 x 42
1994	Maior	20 x 28
1998	Abril	30 x 42
1998	Maior	20 x 28
1998	Julho	24 x 48
1998	Dezembro	20 x 72

(Continua)

14. Nesse período, o reservatório de Tapacurá estava com 14% do volume máximo (disponível em: http://www.sirh.srh.pe.gov.br/apacv5/cons_monitora_web/cons_monitora_web.php) e a precipitação média na bacia do Tapacurá, em 1983, foi 30% menor que a média histórica (Silva *et al.*, 2010, p. 363).

15. O principal reservatório da região estava com 3,5% de sua capacidade em maio de 1983 e a precipitação média na bacia do Tapacurá em 1998 foi 86% menor que a média histórica. Esse ano foi considerado extremamente seco (Silva *et al.*, 2010, p. 363).

(Continuação)

Ano	Mês de início	Rodízio (horas com x horas sem água)
1999	Janeiro	20 x 96
1999	Abril	20 x 216
1999	Agosto	20 x 168
2000	Maiο	20 x 96
2000	Julho	24 x 48
De 2003 a 2013	Outubro	20 x 28

Fonte: Compesa (2003).

Uma breve revisão das práticas executadas nas décadas de 1970 (anterior ao racionamento) e 1980 (período de sua implantação) aponta a responsabilidade do poder público estadual, e ao concessionário do serviço de abastecimento de água, na desigualdade de acesso. Sem a participação da população atingida esta prática revela a:

histórica dificuldade de gerar um amplo movimento de opinião do conjunto da cidadania face às características universais de baixa qualidade das redes de saneamento básico. Isso levou a que o debate se circunscrevesse a setores técnicos, profissionalmente propensos a pensar a partir das condições de oferta, valorizando essencialmente a questão da universalidade, e pouco atentos às características diferenciadas da demanda, o que permitiria enfocar a questão da equidade (Bitoun, 2002, p. 9).

A gestão socialmente seletiva dos serviços de saneamento e a ausência da participação da sociedade são resultantes das medidas tomadas pela Compesa. Como consequência, percebe-se no ambiente urbano a adequação dos comportamentos cotidianos das famílias atingidas pelo racionamento às imposições determinadas pelo gestor, resultando na degradação da vida social. É expressa ainda a falta de participação e controle dos usuários sobre o processo de gestão pública da água:

face à morosidade das políticas públicas de saneamento básico, todas as famílias recifenses desenvolvem estratégias para resolver individualmente a questão que as afeta. Quem tem mais condições financeiras, se protege mais facilmente; quem não as tem procura, ao longo da vida, equipar seu domicílio de canalizações internas de abastecimento d'água, de caixa d'água, de fossas ou cava valas para evacuar o esgoto. Esforços permanentes que se verificam em comunidades de baixa renda, transformadas em milhares de canteiros de obras domésticas, conduzidas ao sabor das oportunidades e, obviamente, sem nenhuma coordenação. Compelidos a usar estratégias individuais, os recifenses correm o risco de se tornar cada vez mais estranhos uns aos outros, cada vez mais desiguais, cada vez menos solidários. E, conseqüentemente, cada vez menos capazes de formular um projeto coletivo de recuperação ambiental, sanitária e de habitabilidade da cidade (Bitoun, 2004, p. 267).

Associam-se, a esses fatores, a crise urbana resultante do aumento da população e a ausência de política estruturadora de gestão dos recursos hídricos e abastecimento capaz de enfrentar a inconstância de precipitações pluviométricas, agravante da escassez hídrica em determinadas épocas.

2.2 O sistema de racionamento hoje

Até os dias atuais, o Recife vive um racionamento no abastecimento de água de no mínimo vinte horas com água e 28 horas sem água (em algumas áreas e períodos, até seis horas com água para 72 horas sem água). Apesar de a oferta de água bruta disponível permitir a quantidade necessária, a cidade não possui infraestrutura para recebê-la. Assim, este corte programado se estruturou como uma política pública, na qual

grande parte da água que cai do céu é desperdiçada em todo o Estado. Açudes asso-
reados sangram rápido, jogando o precioso líquido fora (...). A população do Grande
Recife morre de sede em frente ao açude por falta de um sistema de distribuição.
Por esse motivo, sempre teremos racionamento (Parente, 2005, p. 2).

Estão presentes, ainda, a morosidade de ações e os projetos que minimizem seu efeito sobre a população¹⁶ e a insuficiência de ações educativas e fiscalizadoras que abordem o uso responsável pelo conjunto de usuários da água. Desta forma, é importante enfatizar que a reação da sociedade aconteceu a partir da adequação particular a tal realidade, com insuficiente nível de organização social que reivindicasse a resolução do problema.

Com o crescimento da demanda, aumenta a dificuldade de ampliação da oferta de serviços urbanos no ritmo ditado pela expansão das cidades, mas mesmo assim novas ligações continuaram ampliando a rede de abastecimento de água sem associação com o aumento do sistema de captação, tratamento, adução e conclusão do sistema de distribuição. Tal situação se agrava pela insuficiência de um planejamento adequado, como acrescenta Dias:

um acréscimo populacional, sem planejamento, em qualquer parte do mundo, representaria a geração de problemas graves na estrutura e dinâmica de uma cidade, comprometendo a qualidade e até mesmo a operacionalização de seus serviços essenciais – transporte, educação, segurança, lazer, saúde, saneamento e preservação – por sobrecargas (Dias, 2002, p. 123).

Apesar do histórico crescimento populacional, o último censo (IBGE, 2010) revela que o Recife não apresentou índices de crescimento significativos na última década. No entanto, outros fatores têm concorrido para a prenenidade da política do racionamento, a exemplo da histórica perda física da água no sistema e da retomada dos investimentos do setor industrial na RMR, agregando importante demanda por água com implicações no conflito de uso.

A partir de 2010, o governo estadual deu início a uma política de eliminação do racionamento a partir da implantação de obras de produção de água e reestruturação

16. O projeto do sistema Pirapama (conjunto de redes de adução, tratamento e distribuição de água a partir da barragem de Pirapama), por exemplo, foi planejado em 1968 com previsão de entrar em operação em 1990. Somente em 2011, após vinte anos, entrou em operação.

da rede de distribuição, resultando na prestação do serviço de abastecimento de água de forma regular em parte da cidade formal. No entanto, um terço da população reside em áreas localizadas em zonas de abastecimento, denominadas pela concessionária de zonas especiais, as quais estão submetidas a um regime de rodízio diferenciado, que nos casos extremos chega a alcançar turnos consecutivos de horários de três horas com água e 45 horas sem água. Estas zonas especiais estão localizadas em áreas com precárias condições de infraestrutura, onde se concentra o contingente da população que vive abaixo da linha de pobreza. Adicionalmente, são afetadas negativamente por problemas de volume e pressão insuficiente no abastecimento de água, resultando em estratégias de convívio com o racionamento extremo no cotidiano doméstico.

Enquanto a população pobre do Recife buscava se adequar à quantidade reduzida de água fornecida, as classes média e alta procuraram alternativas individuais para solucionar a precariedade do serviço de abastecimento público. Segundo Bitoun,

constata-se que, ao longo dos anos, a sociedade urbana brasileira desenvolveu práticas individuais para conviver com essa crise (socioambiental), lançando mão de soluções de adaptação às suas manifestações, mais ou menos eficientes, dependendo dos meios desiguais à disposição das famílias para se proteger. Assim sendo, esses meios levam a experiências e vivências tão diferenciadas que poucos acabam reconhecendo o caráter abrangente e universal da crise, materializada na mediocridade generalizada das redes de infraestruturas, o que dificulta a mobilização da opinião pública para superá-la (2004, p. 256).

Essa situação de escassez determinou “um significativo aumento de poços particulares rasos e profundos, bem como da captação de águas subterrâneas para venda em carro-pipa” (Pontes, 2003, p. 53). Drummond (2000) acrescenta que, no auge do racionamento da década de 1990, a quantidade de carros-pipa na RMR foi superior a mil unidades, pertencentes a cerca de setenta empresas.

Outro aspecto relacionado com a situação de escassez é o aumento do consumo *per capita* de água engarrafada. O Recife apresenta índices quatro vezes maiores que a média nacional, alcançando 55 litros por pessoa por ano, destacando-se também Pernambuco como o Estado com a segunda maior produção de água mineral do Brasil (Ramos, 2006). Tal consumo e tal produção refletem a necessidade de segurança hídrica em quantidade e qualidade, demonstrando o descrédito com a água do abastecimento público.

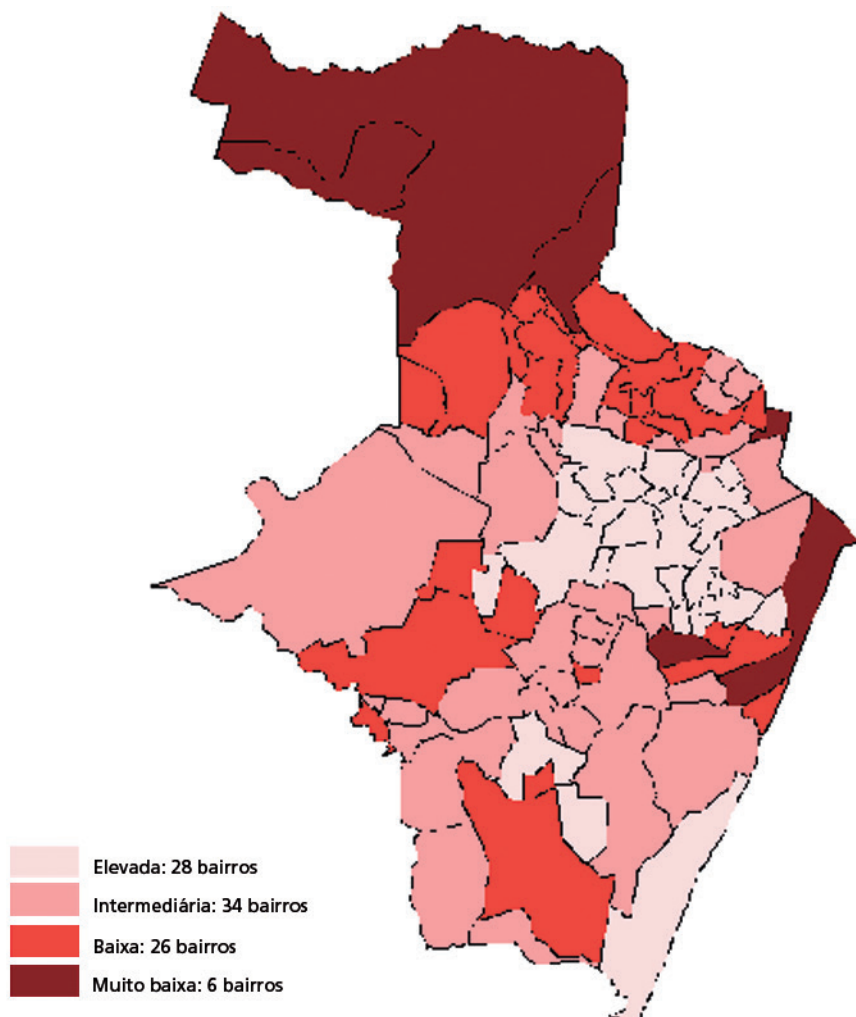
Nas duas últimas décadas, diversas ações estaduais relacionaram-se com esse regime de racionamento, como a fiscalização e o monitoramento dos poços e carros-pipa e a proibição de perfuração em algumas áreas sobrecarregadas da cidade,¹⁷ assim como a estruturação da Compesa para se adequar ao sistema. Tal ação também repercutiu nas políticas municipais de habitação (aumentando o

17. O Artigo 3º da Resolução nº 4/2003 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Pernambuco, determina a proibição da perfuração de poços tubulares profundos em zonas específicas.

custo das unidades produzidas pelo superdimensionamento dos reservatórios) e de saúde, pelas ações de controle sanitário, ambiental e de endemias e de programas de monitoramento da qualidade da água, por exemplo. A precariedade da situação resultou na elaboração do Mapa de Risco da Água pela Secretaria de Saúde da Prefeitura do Recife em 2003 (Recife, 2005), com indicadores de intermitência e de doenças relacionadas com a água (mapa 2). Este mapa suscitou ações do poder municipal nos bairros de alto risco (distribuição de hipoclorito, implantação de unidades de monitoramento de diarreias agudas, monitoramento da cólera).

MAPA 2

Mapa de risco e agravos à saúde relacionados com a água no Recife



A RMR é abastecida por um conjunto complexo e interligado de mananciais e sistemas de produção, com destaque aos sistemas integrados, que respondem por quase 90% do volume total produzido. A produção atual é da ordem de 13,7 m³/s, suficiente para garantir o abastecimento da região (ANA, 2010, p. 44). Apesar disso, as perdas físicas agravam a situação,¹⁸ contribuindo para a perpetuação do estado de racionamento e o surgimento de situações de conflito de destinação do uso e de disponibilidade quantitativa da água.

O permanente desabastecimento resulta em grandes problemas operacionais para a Compesa, como: aumento da necessidade de manutenção das redes, vazamentos por fadiga do material, danos constantes nas válvulas que quebram devido à abertura e ao fechamento duas vezes ao dia e estouro das tubulações por pressão. Ramos (2006) destaca que o racionamento incide sobre a qualidade da água, pois com a despressurização da rede acontecem infiltrações, resultando em excessiva quantidade de cloro adicionada à água ainda nas estações de tratamento, para garantir qualidade nas pontas de rede. Assim, percebe-se que durante parte do dia os canos de distribuição ficam vazios, propensos à infiltração de esgotos e submetidos a tensões que os tornam frágeis quando a água volta (Bitoun, 2004).

3 ESTRATÉGIAS DA POPULAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE O DIREITO À ÁGUA NO RECIFE

Como mencionado, a capital de Pernambuco é a mais populosa cidade da RMR, reunindo uma população de 1,5 milhão de habitantes. Dados recentes indicam que 44% dos domicílios recifenses localizam-se em áreas com condição inadequada de infraestrutura (Clementino e Souza, 2009).

No tocante à gestão e conservação dos recursos hídricos, as condições adversas a que são expostas as populações usuárias no território urbano interferem na qualidade do ambiente, incrementando situações de vulnerabilidade da população por um lado, e, por outro, poluindo cursos de água e nascentes superficiais e subterrâneas. Nesse sentido, o sistema de distribuição de água encanada existente contribui para a reprodução das condições de desigualdade na cidade do Recife. Em particular, as desigualdades no acesso ao serviço de abastecimento de água intensificam situações de risco dos grupos populacionais mais desprotegidos, que se veem expostos a graves problemas de saúde pública e marginalização social.

Os estudos realizados apontam que a forma como os atores institucionais e sociais concebem a política pública de saneamento incide sobre sua operacionalização. Nesse sentido, os serviços de saneamento básico devem ser assumidos

18. O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), registrou a perda na distribuição de água na ordem de 65% no Recife (Brasil, 2014).

como um direito humano essencial próprio da conquista da cidadania, contrapondo-se à visão do saneamento como um bem de mercado sujeito às suas regras (...) as políticas públicas de saneamento devem nortear-se por princípios, relacionados aos seus fins (universalidade, equidade, qualidade, controle social), ao meio de atingi-los (fortalecimento do poder local, intersetorialidade) em um marco democrático de gestão (participação e controle social) (Heller e Castro, 2006, p. 21).

De outro modo, infere-se que o histórico da relação de acesso à água influencia no convívio com a intermitência emoldurada por questões culturais. Ou seja, o acesso por meio de canalização representa um ganho significativo e não o ter de forma contínua é considerado um mal menor. Uma vez que uma parcela importante da população é descendente de famílias oriundas de regiões áridas e semiáridas do Estado castigadas por prolongadas estiagens, onde as situações de acesso à água eram mais precárias. Assim, o acesso à água de forma contínua não se constitui em referencial de prestação de serviço público. Parte da população nasceu sob o regime do racionamento, o que contribui para a insuficiência de processos organizativos políticos na busca de soluções coletivas para o problema. Desse modo, naturalizam-se o convívio com o racionamento da água.

Sobre essas desigualdades, no Recife, a população desenvolve soluções individuais para enfrentar o problema. Assim, a perfuração de poços e a construção de reservatórios adicionais são alternativas adotadas pela classe média,¹⁹ enquanto parte da população não dispõe destes recursos ou onde o abastecimento é feito por um único ponto de água no terreno. Também, os riscos sanitários e os desconfortos do abastecimento, sob regime de racionamento, não se encontram distribuídos democraticamente no território da cidade, incidindo de modo desigual no cotidiano da população. O caráter social do problema é ressaltado por Barbosa, Paula e Monte Mór:

em função de suas várias dimensões (biológica, cultural e econômica), a água torna-se um eixo vital das relações sociais, potencializando os conflitos de interesses e de valores inerentes à sociedade de classes, exigindo uma abordagem integrada que considere não apenas os aspectos biogeográficos – de quantidade e qualidade, mas também socioeconômicos e o papel dos diferentes sujeitos sociais (1997, p. 261).

Na perspectiva da compreensão do tema deste trabalho, sem limitá-lo à questão da ineficiência de ordem operacional do prestador do serviço, dos determinantes técnicos, financeiros e outros, é importante considerar que:

19. O abastecimento por poços passou de 2% em 1991 para 9,6 em 2000 (IBGE, 1991; 2000) e seus impactos ambientais se traduzem no aumento de poços artesianos, como registrou a matéria publicada em um jornal recifense "no último levantamento realizado há três anos, contabilizamos 12 mil poços apenas no Recife (...) onde foi constatado o rebaixamento do lençol freático em oito metros por ano" (Parente, 2005, p. Cidades-13). A preocupação crescente com o risco de intrusão marinha na RMR e a salinização de poços ocorrida desde a década de 1970 tem sido objeto de diversas pesquisas (Montenegro *et al.*, 2009).

a situação de desigualdade extrema que impera em nível planetário, tanto no acesso aos benefícios derivados da água como no sofrimento causado pela ineficiência e pela injustiça na gestão desse elemento tem raízes de caráter social, econômico e político, e o estudo da relação entre água e cidadania permite iluminar alguns dos aspectos mais importantes desta problemática e tem a potencialidade de contribuir para a identificação de possíveis soluções práticas (Castro, 2006, p. 266).

No trato da política de saneamento e dos problemas diretamente relacionados à água potável, é importante lembrar sua íntima relação com a saúde pública. Neste aspecto, Pontes assinala:

nos ambientes urbanos, a obtenção de água potável é, necessariamente, dependente de soluções coletivas. Como tais, constituem, certamente, uma questão pertinente de saúde pública. As medidas que legitimam o papel do Estado como protetor da saúde pública, no que se refere à água potável, devem ser aquelas que proporcionem a todo cidadão dispor de água em quantidade suficiente e qualidade adequada para atender a suas necessidades básicas. Tais medidas são justificadas por ser a água um bem primário (Pontes, 2003, p. 74).

A situação se torna ainda mais delicada quando se considera a qualidade dos serviços prestados. Sua precariedade acaba comprometendo importantes aspectos da vida social, como a saúde pública e a qualidade ambiental. No que se refere ao acesso adequado à água, um informe das Nações Unidas considera que:

todos, de alguma maneira, têm acesso à água já que ninguém pode viver sem ela. O problema não é se as pessoas têm acesso à água (...). A questão não é se contam com o abastecimento, mas sim com o abastecimento de qualidade adequada para todos os membros (...). Qualquer avaliação dos serviços de abastecimento de água e esgotos, em cidades, pequenos centros urbanos ou áreas rurais, deve começar com um abastecimento adequado (...). Em países desenvolvidos, a necessidade de que todas as habitações disponham de água corrente potável e constante (disponível 24 horas do dia), canalizações internas para cozinha, para as águas de banho e para o sanitário e suas próprias instalações sanitárias dentro de suas casas ou apartamentos, usualmente interligados à rede de esgotamento sanitário, são inquestionáveis (Un-Habitat, 2003, p. 2).

Nesse sentido, a discussão sobre o acesso ao serviço de abastecimento de água não deve se limitar à existência das conexões domiciliares às redes gerais. Desta forma, as porcentagens de cobertura podem ocultar informações para uma avaliação de qualidade, a exemplo da regularidade (vazão, pressão, intermitências) e potabilidade da água.

4 UM OLHAR SOBRE O PROBLEMA DA DESIGUALDADE NO ACESSO À ÁGUA

Apesar da perpetuação dos problemas da irregularidade no abastecimento público da água, bem como da desigualdade no seu acesso pelas populações em condição de vulnerabilidade e dos conflitos a eles inerentes, a cidade do Recife ressentiu-se da ausência de debates públicos sobre a questão.

Um olhar mais atento e comprometido sobre os problemas evocados e seus impactos no cotidiano das diversas camadas da população revela um território fragmentado. Segundo as condições de renda, a remediação da precariedade do abastecimento de água ocorre, seja de maneira individual ou por algum tipo de solidariedade e ainda de algum modo à margem da exigência da prestação de um serviço público como direito de todos. A classe média muitas vezes ignora o problema ao criar suas próprias estratégias de abastecimento e armazenamento de água. As camadas socialmente vulneráveis, por sua vez, têm intensificadas suas condições de risco quando expostas aos graves problemas decorrentes da precariedade do abastecimento hídrico. Um estudo prévio realizado por uma coautora deste capítulo (Ferreira, 2006) fez uma incursão sobre as práticas/estratégias desenvolvidas pela população frente ao problema do racionamento a partir da percepção do usuário/cidadão e de atores sociais. Essa pesquisa visou à compreensão da ausência de lutas coletivas sobre o assunto, identificando que as representações sociais pesquisadas²⁰ desconheciam as diferenças no acesso à água. Quanto aos “técnicos” do setor, priorizavam sua ação nos esforços para gerir a distribuição, que exigiam uma extenuante sequência de manobras operativas.

O trabalho de Ferreira (2006) também destaca a funcionalidade e o acesso ao instrumento informativo utilizado pela empresa de abastecimento para a divulgação do calendário de abastecimento disponibilizado pela internet. Neste aspecto, predominou o desconhecimento sobre ele, e, quando não, revelou que a forma como este foi disponibilizado na internet não permitia observar as diferenciações dos intervalos dos horários de abastecimento e, conseqüentemente, as desigualdades no acesso à água. Foi analisado ainda o grau de estresse a que é submetida parte da população das zonas mais bem abastecidas (rodízio de vinte horas x vinte e oito horas), que armazena um volume além das necessidades diárias e não percebe as horas de intermitência e rejeita a ingestão de água encanada devido a sua cor e/ou odor.

Sobre o regime de racionamento de água nas zonas especiais de abastecimento (áreas de baixa renda), o Ministério Público, os órgãos de defesa do consumidor, e representantes do Poder Legislativo afirmaram que não havia demandas dos usuários relativas ao racionamento e ao cumprimento do calendário. O tema do abastecimento de água, das conseqüências de sua precariedade e da desigualdade no seu acesso no Recife não se constituiu prioridade nos fóruns sobre as questões urbanas, não sendo localizados registros de demandas em documentos e plataformas de propostas no período das entrevistas. Os representantes alegaram que, apesar da gravidade das questões hídricas, temas como emprego, renda e segurança

20. Foram entrevistados representantes de comunidades, setores acadêmicos, organização não governamental (ONG), Ministério Público, órgãos de defesa do consumidor, órgão regulador e do poder executivo municipal.

têm adquirido mais urgência. As lideranças populares revelaram clareza sobre as questões subjacentes ao direito de ter acesso ao serviço de abastecimento de água, contudo assinalaram a insuficiência de organização popular em torno da questão. “Nas áreas pobres, a concessionária não entra” mencionou uma liderança local (Ferreira, 2006, p. 69).

No que se refere às estratégias de enfrentamento do problema pelos usuários, as ações individuais complementares ao abastecimento público de água, em função de sua diversidade, foram denominadas por Ferreira (2006) de sistemas de abastecimento secundários capilares,²¹ que são promovidos diretamente pelos usuários e expõem de forma mais aguda os grupos populacionais mais desprotegidos.

O primeiro padrão de sistema de abastecimento secundário capilar é desenvolvido para fins de consumo doméstico e do setor de comércio, hospitais, hotéis, localizado no lote com captação, tratamento, reservação e elevação. Envolve consumo de água mineral para ingestão, mediante a compra por vendedores privados, construção de poços artesianos profundos ou compra de água em carros-pipa (tanques), instalação de reservatórios, sistema de elevação (bombas) e tratamento domiciliar. A população que utiliza este primeiro padrão é formada principalmente pela classe média urbana e somente se relaciona com o racionamento de forma consciente em situações de crise geradas por estiagem prolongada ou obras de manutenção na rede pública de abastecimento.

O segundo sistema capilar é executado por um terço da população que possui nível de renda baixo e se relaciona de forma direta com o racionamento, uma vez que é submetida ao ciclo de intermitência mais prolongado e também pelas condições inadequadas de armazenamento. Este segmento da população cria uma rede solidária de abastecimento entre vizinhos, compra água de poço e/ou mineral para ingestão, utiliza poços superficiais, e diversas formas de armazenamento de água que inclui jarras, baldes, garrafas plásticas de refrigerantes, resultando em um grau de risco mais severo à saúde, dada a ausência de tratamento da água armazenada e consumida, sendo ainda penalizado por desconfortos e situações de estresse.

As variações nos ciclos de abastecimento submetem parte da população residente nas “zonas especiais” a um duplo racionamento a partir do fracionamento do ciclo inicial, com destaque para os horários noturnos de distribuição, tornando mais agudos os transtornos aos quais está submetida (quadro 1).

21. Capilar: para fins deste estudo, denomina-se a rede de distribuição fina criada por ocasião do racionamento, restrita ao imóvel que pode escapar ao controle do gestor público, sendo complementar ao sistema público de abastecimento.

QUADRO 1
Ciclos de abastecimento de água no Recife (2006)

Localização das zonas abastecimento	Ciclo de abastecimento	Variação do ciclo de abastecimento por setor (horas com água x horas sem água)	
Zonas normais de abastecimento			
Área plana Abaixo da cota 20	48 horas	20 x 28	
Zonas especiais de abastecimento			
Morro da zona norte	75 horas	14 x 58	Fracionamento do ciclo
		28 x 44	
	48 horas	24 x 24	
	24 horas	9 x 15	
		15 x 9	
96 horas	24 x 72		
Morro da zona sul	144 horas	72 h 72	12 áreas 4 horas para cada área
	72 horas	21 x 51 23 x 49 17 x 55 22 x 50 19 x 53 13 x 59 14 x 58 6 x 66 7 x 65 52 x 20	
Planície	48 horas	20 x 28	4 x 44 3 x 45

Fonte: Comesa (2006).

Vale salientar que a operação desses ciclos e horários de abastecimento é um exercício exaustivo e com alto grau de complexidade por parte dos técnicos da concessionária. Do ponto de vista físico, tal operação diminui o tempo de vida útil da rede em virtude da frequência da variação de pressão nas canalizações. Por sua vez, exige habilidade técnica de manejo na operação, demandando conhecimento específico e capacidade administrativa. Mas também conduzem a situações de estresse, uma vez que não operam o sistema em situação de normalidade. Tal situação dificulta as condições de vida nas localidades e resulta em impactos locais e ambientais nas residências e comunidades.

5 OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DO RACIONAMENTO

Ao tratar dos significados da expressão impacto socioambiental, percorre-se um vasto campo de definições e sentidos. De imediato percebe-se que as relações entre ambiente e sociedade são íntimas e comuns. Conforme Mendonça, “quando as questões ambientais afloram torna-se muito difícil excluir suas repercussões sociais”,

pois os problemas e questões de ordem ambiental são, principalmente, de ordem social, “dado que a noção de problema é uma abstração exclusivamente humana” (Mendonça, 2004, p. 188).

Tais questões são percebidas em qualquer região do planeta, porém é nas cidades de grande porte que se percebem de forma mais evidente e intensa. Segundo Jacobi,

no geral, observa-se um crescente agravamento dos problemas ambientais nas metrópoles, já que o modelo de apropriação do espaço reflete as desigualdades socioeconômicas imperantes, sendo o período marcado pela ineficácia ou mesmo ausência total de políticas públicas para o enfrentamento destes problemas, predominando a inércia da administração pública, na detecção, coerção, correção e proposição de medidas visando ordenar o território do município e garantir a melhoria da qualidade de vida (Jacobi, 2004, p. 171).

A ampliação do significado de impacto ambiental para socioambiental reflete no debate sobre a relevância da dimensão social, reforçando o caráter de elemento central das ações humanas nos processos ambientais. Desse modo, “o termo socioambiental passou a ser empregado para evidenciar que alguns problemas ambientais têm forte conotação social” (Mendonça, 2004, p. 204), e os elementos naturais e sociais que constituem o conceito socioambiental devem ser considerados conjuntamente. O mesmo autor acrescenta que “os problemas que ocorrem nas cidades são, por princípio, problemas socioambientais, pois a cidade é o mais claro exemplo de espaço onde a interação entre a natureza e a sociedade se concretizam” (Mendonça, 2004, p. 204).

5.1 A percepção dos impactos socioambientais pelos atingidos

Os impactos socioambientais são percebidos de modo mais expressivo em assentamentos precários da cidade. O estudo de Ramos (2006) indicou que nestas áreas, providas precariamente de redes de infraestrutura urbana e menores condições de habitabilidade, ressaltaram-se as desigualdades de acesso à água. Os resultados da pesquisa mostram que este acesso ao abastecimento de água varia de acordo com a proximidade da cidade formal –, quanto mais próximo, mais regular; e quanto mais regular, melhor é a estrutura de acesso a esta água. Em uma das comunidades, observou-se que, a cada dois dias, o abastecimento se iniciava entre as 14 horas e as 17 horas e terminava entre as 4 e as 6 horas do dia seguinte. Nas residências situadas na região central da comunidade, o período era entre as 19 horas e as 2 horas do dia seguinte (inclusive no posto de saúde local). Nas ruas mais distantes, a situação era variável e a população não sabia ao certo os períodos de abastecimento. Nos extremos da comunidade, onde os moradores não tinham acesso domiciliar ao abastecimento, somente existia uma tubulação de uso coletivo, que era abastecida apenas uma vez por semana das 4 horas às 5h30, fazendo com que os moradores fossem obrigados a coletar água nas áreas circunvizinhas.

Em muitos casos, os moradores possuíam instalações hidráulicas, mas nas comunidades percebeu-se que a água não alimentava as tubulações das instalações domésticas e a pressão era insuficiente. No geral, na planície do Recife (em assentamentos precários), toda forma de abastecimento é realizada por torneiras no nível do solo, que abastecem cisternas em equipamentos públicos, alimentam pequenos reservatórios que bombeiam para reservatórios superiores de quem possui melhores condições financeiras, ou as bombas são conectadas diretamente na pena d'água,²² fazendo com que a pressão e a quantidade da água diminuam significativamente para os vizinhos do entorno.

O mesmo estudo verificou que parte da população confundia racionamento com racionalização. Muitas pessoas afirmaram que era melhor assim, que “se acabar o racionamento o povo vai desperdiçar, como hoje já faz” ou que “é normal, dá pra viver sossegado, é para o bem da população para não faltar água”, e ainda, “é bom, não tínhamos controle, mas tem gente que não está satisfeita, pois não chega água”. No entanto, outras pessoas com menor nível de acesso e condições de reservação mais precárias afirmaram não concordar com o racionamento, considerando-o um sistema ruim e afirmando que “deveria ter água todos os dias, como antigamente”, ou que “precisa ter água todo dia e a gente economizar. Estou cansado de levar água de balde” (Ramos, 2006, p. 40).

Em relação à quantidade da água recebida, os moradores de comunidades carentes no geral afirmaram ser pouca ou pouquíssima, além da baixa pressão: “É muito fraca. Normalmente a quantidade melhora quando os vizinhos desligam as bombas”. Alguns disseram que, apesar de irregular, “quando chega, a água é muita” e apenas nas edificações com reservatórios elevados a quantidade de água era suficiente; mesmo assim, observou-se que em nenhum destes casos de abastecimento precário a água conseguia subir até àqueles. Quando se trata da qualidade da água de abastecimento público, as pessoas com acesso por pena d'água e com instalações sem reservatório elevado disseram que a “primeira água que chega vem amarelada e com ferrugem, mas depois a qualidade é boa”; que “ninguém tira quando está marrom, não presta nem pra lavar roupa”. Em alguns casos, afirmaram que têm acesso à água de boa qualidade apenas durante a madrugada, ou que eliminavam a água que chega durante cerca de duas horas, até a qualidade melhorar. Os que têm reservatório nas áreas menos precárias das comunidades afirmaram que a água é de boa qualidade, “mas não serve para beber, pois tem muito cloro”. No geral, observa-se que, nas proximidades da cidade formal, a água possuía melhor qualidade e nas demais áreas a água apresentava baixa qualidade no início do abastecimento, resultado de encanações velhas (de ferro) ou possíveis infiltrações por vazamento ao longo da comunidade (Ramos, 2006, p. 44).

22. Ponto de água fornecido pela empresa de abastecimento na entrada do lote.

Para a administração da quantidade de água reservada, a maior parte das pessoas afirmou efetuar um controle rigoroso, principalmente no banho. Nas escolas públicas, localizadas nas zonas especiais de abastecimento, nos casos críticos, a direção escolar comunicava a secretaria de educação que providenciava o abastecimento por carro-pipa, quando é possível o seu acesso. Também ocorrem mudanças na administração do tempo das pessoas, sendo os moradores obrigados a “acordar mais cedo para encher as vasilhas e fazer o trabalho doméstico no dia de água”. Ou mesmo “ficar alerta e dedicar o tempo para o abastecimento dos vasilhames quando tem água, reorientando outras atividades do dia”. Os que possuíam acesso à água sem reservatório elevado, necessitavam dormir mais tarde: “Fica trabalhando até mais tarde. Tem dia que tem que dormir até duas da manhã” ou “tem que ficar acordada a noite toda para encher os vasilhames”. Outra pessoa entrevistada dizia: “encho os vasilhames entre as dezesseis horas e as vinte e duas horas; no outro dia pela manhã, encho o reservatório superior com uma bomba portátil”. Também se verificou que alguns habitantes faziam rodízio de bomba entre várias famílias (Ramos, 2006, p. 51).

Em comunidades com infraestrutura precária, como nos estudos de caso deste trabalho, os impactos socioambientais frequentemente têm relação com a saúde. A reservação doméstica, por vezes inadequada, provoca a redução na qualidade da água consumida, a larga utilização de reservatórios de cimento-amianto com a elevação do risco para a saúde e o aumento do consumo de água engarrafada, com o consequente impacto econômico sobre as famílias. Os impactos sobre a saúde também se manifestam no aumento de casos de dengue, e na diminuição das condições gerais de higiene. Economicamente o racionamento também produz impactos sobre as famílias, que frequentemente decidem investir no aumento da planta construída para coletar água, o que conduz ao superdimensionamento dos reservatórios. Nas residências mais precárias, todo o espaço de área de serviço é normalmente tomado por vasilhames para acumulação de água. Quanto à forma de armazenamento, tais residências necessitam de acréscimos na estrutura e no volume de armazenamento. Devido ao racionamento, algumas atividades domésticas sanitárias e higiênicas são realizadas apenas nos dias de abastecimento de água. Porém, em geral, também se identificaram algumas soluções domésticas de reuso da água, por exemplo, a utilização da água resultante da lavagem de roupas nos vasos sanitários com baldes.

Ao registrar os impactos do racionamento no ambiente social comunitário e familiar, constata-se uma certa tensão entre a solidariedade nas atividades de fornecimento de água e a emergência de dificuldades na relação com os vizinhos em relação ao compartilhamento do recurso. Uma pessoa entrevistada comenta que “às vezes existe constrangimento ao pedir água ao vizinho ou mesmo descon-fiança de vizinhos que acham que já tenho água em excesso”. Igualmente, outra pessoa entrevistada indicou os conflitos provocados quando alguns vizinhos com

melhores condições econômicas ligam bombas para captar água da rede: “Tenho dificuldades com os vizinhos, pois eles têm bombas e isso diminui a quantidade da água para nós”. Outros depoimentos acrescentaram que em certos casos se dá um impacto nas relações familiares como resultado do controle rigoroso com o uso da água que algumas famílias decidem estabelecer diante das dificuldades no acesso e com a qualidade da água (Ramos, 2006, p. 60).

Resumindo, em relação a política pública do sistema de racionamento na RMR, notam-se impactos negativos em várias ordens: no uso e na diminuição do espaço habitável, nas estratégias e formas de armazenar a água, ou nas questões sanitárias, acarretando a diminuição significativa da qualidade do ambiente construído e das condições de vida em geral. Efetivamente, os impactos negativos também incidem sobre o ambiente social, nas relações entre as pessoas, na economia das famílias, na saúde etc. Pode afirmar-se que as desigualdades decorrentes da política pública de saneamento contribuíram para agravar significativamente a precária qualidade de vida da população nas áreas pobres da cidade, onde habita uma parcela expressiva da população.

A diversidade de percepções e abordagens registradas pela pesquisa sobre a política pública do racionamento refletiram também as diferenças de entendimento e reações entre distintos grupos de pessoas. As distinções na compreensão do conceito de racionamento no abastecimento de água, nas lembranças do processo de implantação do sistema e das medidas tomadas ao longo do tempo, assim como a percepção dos impactos socioambientais e os conflitos e disputas existentes mudaram. Sem embargo, a evidência sugere que as comunidades construíram um clima de acomodação e normalização, até de convivência com o sistema de racionamento, e existe pouca reflexão sobre as condições precárias e inseguras de acesso à água que vivem como resultado do processo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do processo de produção da desigualdade no acesso aos serviços de saneamento, e, em particular, da água encanada, na cidade do Recife, e o exame do regime de racionamento nas zonas especiais de abastecimento revelaram que o sistema de distribuição contribui para a reprodução das condições de desigualdade social. Este estudo contemplou em sua análise os condicionantes históricos, culturais, políticos-institucionais e econômicos, por compreender que o problema da distribuição desigual no abastecimento, assim como sua solução, extrapola em grande medida a escassez de recursos e os limitantes físicos da produção, adução e distribuição do abastecimento de água. Tais condicionantes envolvem o processo de produção da desigualdade social no acesso à água nas zonas especiais de abastecimento e refletem o modelo de distribuição de renda, com processos que contribuem para reproduzi-lo.

Nesse aspecto, a pesquisa percebeu o desconhecimento da totalidade dos usuários entrevistados no município sobre a existência das zonas especiais de abastecimento e da existência do calendário de abastecimento. Este desconhecimento contribui para a inexistência ou, no melhor dos casos, a precariedade de iniciativas de organização da sociedade com vistas ao enfrentamento do problema. Após trinta anos de racionamento de água de forma ininterrupta, parte do contingente dos atuais usuários do município integra a “geração do racionamento”. A esta geração pertence também grande parte dos técnicos que atuam na área. Ambos os atores, senão satisfeitos, têm assimilado dinâmicas que tendem a consolidar na prática uma relação cotidiana com a intermitência. Perceber a desigualdade dos intervalos de distribuição demanda um momento anterior, que é o de compreender-se como sujeito de direito e compreender também o papel do Estado em garantir a satisfação das necessidades básicas com qualidade para toda a população.

A consolidação do convívio com o racionamento, por sua vez, condicionou a população usuária e a empresa de abastecimento a desenvolver em práticas aqui denominadas de *cultura do racionamento* e que, ao longo dos anos, conduziu à instalação de uma forma de abastecimento paralela e/ou complementar ao sistema de abastecimento público, adquirindo formatos com maior ou menor grau de dependência deste abastecimento de acordo com o nível de renda do usuário. Os resultados da pesquisa demonstram que as consequências mais severas do racionamento encontram-se localizadas nas zonas especiais de abastecimento pelo fato de estarem menos capacitadas economicamente para o desenvolvimento de um modelo “alternativo”/complementar ao abastecimento público.

Vale ressaltar que a existência de um sistema de abastecimento de água paralelo desenvolvido pelos usuários em função do não atendimento adequado do abastecimento público contribui para mascarar a ineficiência do serviço público, estabelecendo e reproduzindo sistemas de desigualdades sociais que expõem as populações mais carentes a situações de vulnerabilidade social. Outro aspecto a destacar são os processos de ausência de assunção do poder público no controle da qualidade na prestação de um serviço coletivo. Na medida em que é provocado um deslocamento do foco do abastecimento público para o privado, conseqüentemente há uma canalização de energias para soluções parciais e individuais, bloqueando assim possíveis mobilizações de lutas coletivas para exaustivas operações individuais pelos usuários. Por sua vez, desvirtua o principal papel do Estado no cumprimento da prestação do serviço público na qualidade de promotor e fiscalizador da política pública, com destaque para importantes avanços na Política Federal de Saneamento Básico mediante a Lei Federal nº 11.445/2007.²³

23. No Artigo 48, que trata das diretrizes para o setor, em seu inciso I, estabelece – prioridade para as ações que promovam a equidade social e territorial no acesso ao saneamento básico.

Nesse aspecto, o planejamento e a operacionalização da política pública mediante a execução dos serviços de saneamento no município, desconsiderando as abordagens integradoras, inclusivas e justas, contribuem para a continuidade dos problemas antes descritos. Portanto, argumenta-se que tanto as desigualdades, quanto as políticas públicas desenhadas para seu enfrentamento, devem ser tratadas no campo ético-político pelo conjunto da sociedade de forma transparente e ampla. É no campo político que deverão ser equalizadas as intervenções necessárias para a promoção do abastecimento igualitário, sendo este uma questão de gestão democrática que não pode abandonar-se sob o argumento da escassez de recursos. Também, é imprescindível que as discussões sobre conflitos pela demanda da água para diversos usos e sobre a poluição dos cursos de água sejam cada vez mais públicas, pois interferem em aspectos decisivos no acesso a bens e serviços essenciais para a existência humana. Em particular, as políticas públicas de governo e gestão da água devem ser submetidas a escrutínio público e controle social democrático por parte da cidadania, para garantir a distribuição igualitária e justa dos recursos e serviços e impedir que a água seja objeto de apropriação privada ou mercadológica.

A implantação de um duplo regime de racionamento, mediante o fracionamento das horas disponibilizadas em sistema de rodízio, praticado em zonas especiais de abastecimento, além de demonstrar o distanciamento dos princípios de universalização e igualdade no acesso a serviços essenciais que devem orientar o exercício das políticas públicas, revela também a existência de critérios excludentes na prioridade da aplicação dos recursos praticados pela empresa prestadora dos serviços. No caso do Recife, o estudo indica a necessidade de disponibilização de informações qualificadas aos canais de participação popular para que as comunidades afetadas estejam mais capacitadas para o enfrentamento do problema.

Observa-se que o *desconhecimento* por parte da população sobre a condição de desigualdade do regime de racionamento a partir da existência das zonas especiais de abastecimento, bem como o não *reconhecimento* por parte da prestadora do serviço sobre a natureza política do problema, configuram-se como empecilhos para que a questão possa alcançar um *status* central no planejamento da política e na priorização de recursos.

A multidimensionalidade da realidade estudada inspira estudos complementares que privilegiem o olhar do usuário. Desse modo, deve-se aproximar o exercício da política pública de saneamento como possibilidade de corrigir desigualdades sociais e promover a essencialidade e a natureza pública que caracterizam a *função social* dos serviços de saneamento ambiental.

REFERÊNCIAS

ANA – AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Atlas Brasil**: abastecimento urbano de água, resultados por Estado da Agência Nacional de Águas. Brasília: ENGECORPS; Cobrape, v. 2, 2010.

BARBOSA, F. A. R.; PAULA, J. A.; MONTE MÓR, R. L. M. A Bacia hidrográfica como unidade de análise e realidade de integração disciplinar. *In*: JOÃO, A. P. (Coord.). **Biodiversidade, população e economia**: uma região de Mata Atlântica. Belo Horizonte, UFMG; Cedeplar; ECMXC; PADCT; CIAMB, 1997.

BERNARDES, D. A. M.; LUCENA, F. G. Águas sobre controle: a política hídrica em Pernambuco durante o Estado Novo. 1937-1945. *In*: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL: A TENSÃO ENTRE A JUSTIÇA AMBIENTAL E SOCIAL: O CASO DA GESTÃO DA ÁGUA, 1., 2010, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2010. Disponível em: <<http://goo.gl/plc9AL>>. Acesso em: 17 set. 2014.

BITOUN, J. **O saneamento no Recife**: como a ampliação do debate pode enfrentar a crise. *In*: CONFERÊNCIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO DO RECIFE, 1. Como sanear o Recife o mais rapidamente possível. Recife, 2002.

_____. **Impactos socioambientais e desigualdade social**: vivências diferenciadas frente à mediocridade das condições de infraestrutura da cidade brasileira, o exemplo do Recife, impactos socioambientais urbanos. Curitiba: Editora UFPR, 2004.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA). **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)**: diagnóstico dos serviços de água e esgotos – 2012. Brasília: SNSA/MCidades, 2014.

CASTRO, J. E. Agua, democracia y la construcción de la ciudadanía. *In*: ESCH, S. *et al.* **La gota de la vida**: hacia una gestión sustentable y democrática del agua. México DF: Fundación Heinrich Böll, 2006. p. 266-287. Disponível em: <<http://goo.gl/A3wBKp>>. Acesso em: 20 nov. 2011.

_____. Gestão democrática nos serviços de saneamento: caderno temático n. 9. *In*: REZENDE, S. C. (Org.). **Cadernos temáticos**. Brasília: Ministério das Cidades, 2011. (Panorama do Saneamento Básico no Brasil, v. 7). No prelo.

CLEMENTINO, M. L.; SOUZA, M. Â. A. (Orgs.). **Como andam Natal e Recife**. Rio de Janeiro: Letra Capital; Observatório das Metrópoles, 2009.

COMPESA – COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO. **Avaliação do 20X28.ppt**. Recife: Compesa, 9 out. 2003. (PowerPoint 2002).

_____. **Plano estratégico 2005-2010**. Recife: Compesa, 2005.

_____. **Calendário de abastecimento**. Recife: Compesa. Disponível em: <<http://goo.gl/GjgiB5>>. Acesso em: jun. 2006.

DIAS, G. F. **Pegada ecológica e sustentabilidade humana**. São Paulo: Gaia, 2002.

DRUMOND, C. A água é fogo. **Carta Capital**, São Paulo, p. 38, 1º mar. 2000.

DSE – DEPARTAMENTO DE SANEAMENTO DO ESTADO; SUDENE – SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE. **Plano geral do sistema de abastecimento de água da área metropolitana do Recife**. Recife: DSE; Sudene, 1968. 2560 p.

FERREIRA, H. M. R. **O racionamento de água em zonas especiais de abastecimento no município do Recife: sistema de rodízio x distribuição desigual**. 2006. Monografia (Especialização) – Curso de Especialização em Gestão de Recursos Hídricos; Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental; UFSC. Recife; Florianópolis, 2006.

HELLER, L.; CASTRO, J. E. Política pública de saneamento: apontamentos teórico-conceituais. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2006. No prelo.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico de 1991**. Brasília: IBGE, 1991.

_____. **Censo demográfico de 2000**. Brasília: IBGE, 2000.

_____. **Censo demográfico de 2010**. Brasília: IBGE, 2010.

JACOBI, P. **Impactos socioambientais urbanos: do risco à busca de sustentabilidade, impactos socioambientais urbanos**. Curitiba: Editora. UFPR, 2004. p. 169-184.

MENDONÇA, F. Uma abordagem dos problemas socioambientais da cidade. *In*: SAU – SISTEMA AMBIENTAL URBANO. **Impactos socioambientais urbanos**. Curitiba: Editora UFPR, 2004, p. 185-207.

MONTENEGRO, S. M. G. L. *et al.* Águas subterrâneas na zona costeira da Planície do Recife, PE: evolução da salinização e perspectivas de gerenciamento. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, Porto Alegre, v. 14, p. 81-93, 2009.

PARENTE, C. Água vai para o brejo. **Jornal do Commercio**, Recife, 2 jun. 2005.

PONTES, C. A. A. **Urbe água vida: ética da proteção aplicada ao estudo das implicações morais no acesso desigual à água potável: 2003**. Tese (Doutorado) – Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2003.

RAMOS, A. S. P. **Os impactos socioambientais da política de racionamento de água em assentamentos precários no Recife: o caso de Caranguejo-Tabaiaras**. 2006. 77 f. Monografia (Especialização) – Curso de Especialização em Gestão de Recursos Hídricos; Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental; UFSC. Florianópolis, 2006.

RECIFE. URB Recife; Prefeitura do Recife. **Cadastro das áreas pobres do Recife**. Recife, 2001.

_____. Prefeitura do Recife; Secretaria de Saúde. **Plano Municipal de Saúde: 2006/2009**. Recife, 2005.

SILVA, R. M. *et al.* Análise de variabilidade espaço-temporal e identificação do padrão de precipitação na bacia do rio Tapacurá, Pernambuco. **Revista Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 22, n. 2, p. 357-372, ago. 2010.

UN HABITAT – PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS ASSENTAMIENTOS HUMANOS. **Agua y saneamiento en las ciudades del mundo: acciones locales para objetivos mundiales**. London: Earthscan, 2003.

URB – EMPRESA DE URBANIZAÇÃO DO RECIFE. **Cadastro das áreas pobres do Recife**. Recife: URB-Recife/PCR; Fade/UFPE, 2001.

VASCONCELOS, R. F. A. Saneamento do Recife: prefeitura do Recife. **Cadernos do Meio Ambiente**, Recife, v. 1, n. 2, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA JUNIOR, W. V. A superexploração das águas subterrâneas: uma ameaça para a cidade do Recife. **Jornal do Crea/PE**, Recife, n. 53, jan./fev. 2000.

BRASIL. Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Brasília, 2007.

CASTRO, J. E.; LACABANA, M. **Água y desarrollo en America Latina**. Caracas: **Cuadernos del Cendes**, n. 59, 2005.

DOWBOR, L.; TAGNIN, R. A. **Administrando a água como se fosse importante**. São Paulo: Senac, 2005.

JUCÁ, G. N. M. **A implantação de serviços urbanos de Recife: o caso da Companhia de Beberibe 1838/1912**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 1979.

MELLO, R. **Economia dos recursos hídricos**. Curso de Especialização em Gestão dos Recursos Hídricos. Florianópolis: UFSC; Ufal; Funiber, 2005.

MIRANDA NETO, A. C. **A proposta da prefeitura do Recife**. In: CONFERÊNCIA MUNICIPAL DO RECIFE, 1. Como sanear o Recife o mais rapidamente possível. Recife, 2002.