

A REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO NO CENÁRIO DA CRISE HÍDRICA: O CASO DO SISTEMA CANTAREIRA NO ESTADO DE SÃO PAULO

Autor: Marcelo Bispo da Conceição

Bacharel em Desenho Industrial, Especialista em Gestão Ambiental pela Faculdade de Saúde Pública/USP e Mestrando em Planejamento e Gestão do Território na Universidade Federal do ABC/UFABC. Especialista em Regulação e Fiscalização de Serviços Públicos na Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo – ARSESP.

Avenida Paulista, 2313 – 1ª andar – Bela Vista – São Paulo – SP – CEP: 01311-300 – Brasil – Tel: +55 (11) 3293 5051 – e-mail: mconceicao@sp.gov.br

• Resumo

O cenário de crise hídrica que atinge a região sudeste do Brasil tem impactado fortemente os mananciais que abastecem a macrometrópole paulista. O Sistema Cantareira, o principal sistema produtor de água que abastece a região Metropolitana de São Paulo, foi o mais afetado pela escassez de chuvas e afluências. O Sistema Cantareira é um dos oito sistemas produtores de água que alimentam o Sistema Integrado Metropolitano é responsável pelo abastecimento de água da Região Metropolitana de São Paulo por meio da produção e transporte de água potável para cerca de 20 milhões de habitantes distribuídos em 29 dos 39 municípios da RMSP.

Aos órgãos de regulação e fiscalização tanto do manancial como dos sistemas de distribuição de água, coube neste período, uma atuação diferenciada com a edição de regramentos específicos para este cenário. Este trabalho busca identificar as principais ações dos órgãos reguladores e dos operadores dos sistemas e consequentemente o impacto dessas ações no manejo do manancial e dos sistemas de distribuição de água.

• **Palavras chave:** sistema Cantareira, crise hídrica, regulação do saneamento.

• Introdução

A região sudeste do país vem enfrentando desde 2013 um cenário de escassez de recursos hídricos que tem impactado fortemente os serviços de abastecimento de água nos estados afetados. Os órgãos de regulação, controle, fiscalização e operação dos recursos hídricos e sistemas de abastecimento tem editado, para este momento, normas específicas que visam adequar o uso dos recursos hídricos em um contexto territorial complexo. A Região Metropolitana de São Paulo é atendida por um sistema integrado de serviços de esgotamento sanitário e abastecimento de água. São 08 complexos responsáveis pela produção de água e o maior deles é o Sistema Cantareira que foi o mais impactado pelo atual período de crise/escassez de chuvas e afluências.

Este trabalho busca analisar um dos mais importantes sistemas de abastecimento de água brasileiro: o Sistema Cantareira e o impacto no Sistema Integrado Metropolitano responsável pelo abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo. A escolha do Sistema Cantareira deve-se a um duplo critério: dos 08 complexos responsáveis pela produção de água para a Região Metropolitana de São Paulo o maior deles é o Sistema Cantareira que foi fortemente impactado pelo atual período de crise de escassez de chuvas e afluências, e, pela natureza do Sistema Cantareira que exige uma gestão/coordenação entre os entes federativos que envolvem um feixe de capacidades e recursos que necessitam de uma abordagem intersetorial e territorial.

O artigo tem dois eixos centrais: o conflito de uso do recurso hídrico com a tentativa de articular demandas da sociedade e a gestão/coordenação do Sistema Cantareira entre os entes federativos. Este artigo analisa como o arranjo institucional (considerando todos os órgãos envolvidos) e os atos publicados conduziram o uso e distribuição do recurso hídrico neste período.

A análise está estruturada em duas questões: a) gestão do manancial - qual a centralidade das normas editadas e em que medida elas desempenharam papel ativo ou passivo na recuperação do manancial; b) gestão do sistema de distribuição – quais foram as principais medidas adotadas e seus reflexos.

Foram analisados os atos publicados dos órgãos: Agência Nacional de Águas – ANA, Departamento de Águas e Energia – DAEE, Ministério Público Federal - MPF, Ministério Público Estadual – MPE, Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo – ARSESP, Companhia Estadual de Saneamento Básico – SABESP, Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí – CBH-PCJ e Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tiete – CHB-AT. Também foram analisadas manifestações da sociedade civil organizada dentro dos processos de audiência pública promovidos pela ARSESP.

• A Crise Hídrica no Sudeste

O Diagnóstico do CEMADEN (Centro de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais) que realiza uma análise do ponto de vista hidro meteorológico da estação chuvosa 2013-2014 mostra que ocorreu a formação de zona de alta pressão atmosférica que bloqueou a chegada das frentes da Amazônia, da Zona de Convergência do Atlântico Sul e das frentes frias do Polo Sul, alterando a dinâmica da região Sudeste do Brasil, caracterizada pela ausência das chuvas de primavera e verão de 2013/2014. Neste período do ano hidrológico (outubro/13 a fevereiro/14) ocorreram 444 mm de chuvas na região do Cantareira, quando a média é de 995 mm (-55 %). A condição climatológica ao longo de 2014 continuou crítica, com as precipitações pluviométricas muito abaixo das médias. As médias de chuvas no ano hidrológico 2013/14 ficaram bem abaixo das médias históricas em todos os sistemas produtores da Região Metropolitana de São Paulo.

Como consequência direta da falta de chuvas, todos os sistemas produtores, sem exceção, tiveram aflúências abaixo das médias, prejudicando a recarga dos mananciais. A estiagem de 2014 foi um evento excepcional, sem precedentes na longa série histórica de observações. A vazão média afluyente aos reservatórios do Sistema Cantareira no ano de 2014 foi a menor da série de 85 anos. A Crise Hídrica de 2014 acarretou uma mudança de paradigma, uma vez que, até então, os registros indicavam que o ano de 1953 havia sido o mais crítico da história, quando se registrou uma vazão média de 24,6 m³/s, mais que o dobro do observado em 2014.

• O Sistema Cantareira

A implantação do Sistema Cantareira durou quase duas décadas. A construção se deu em duas etapas, e iniciou-se com as obras de captação do rio Juquery, transpondo o maciço da Serra da Cantareira. O Sistema Produtor de Água Cantareira foi inaugurado em 30 de dezembro de 1973. Sua operação teve início em 1974 com o objetivo de incrementar o abastecimento público da Região Metropolitana de São Paulo, então com aproximadamente 6 milhões de habitantes. Naquele ano, o Ministério das Minas e Energia assinou a outorga do Sistema Cantareira, que permitiria a adução de até 33 mil litros por segundo para abastecer a RMSP. A primeira etapa das obras foi iniciada em 1965 pelo Departamento de Águas e Esgotos (DAE) que a repassou para a então criada Companhia Metropolitana de Água de São Paulo (Comasp, fundada em 1968), e posteriormente para a Sabesp (fundada em 1973). Esta primeira etapa de construção do sistema contemplou o aproveitamento dos rios Juquery, Atibainha e Cachoeira, fornecendo vazão nominal de 11 mil litros por segundo para São Paulo, e incluiu a construção das barragens dos rios Cachoeira, Atibainha e Juquery, do Reservatório de Águas Claras, túneis e canais de interligação e da Estação Elevatória de Santa Inês. Em 1976, teve início a segunda etapa de construção do sistema, compreendendo as barragens dos rios Jaguari e Jacaré, que propiciaram, a partir de 1981, a adução total de 33 mil litros por segundo, dos quais 31 provêm da Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba e dois da bacia do Alto Tietê. A implantação do Sistema Cantareira ampliou o atendimento de 60%, em 1975, para, em 1984, 95% da população residente na metrópole.

O Sistema Cantareira abastecia antes da crise a aproximadamente 9 milhões de habitantes da RMSP. É composto pelas represas Jaguari/Jacareí, Cachoeira, Atibainha, Paiva Castro e Águas Claras. A capacidade de produção de sua estação de tratamento de água - ETA Guarau - alcança 33 m³/s, atendendo cerca de 47% da demanda da RMSP e 65% da demanda do município de São Paulo (posição de Dez/13).

O sistema abrange 12 municípios, sendo oito no Estado de São Paulo e quatro no estado de Minas Gerais. Com exceção de Extrema, Itapeva e Joanópolis, que estão integralmente inseridos na área produtora de água para o Sistema Cantareira, os demais municípios têm apenas parte de seu território dentro da área de drenagem do sistema. Para produzir esta quantidade de água, o Sistema Cantareira faz a transposição entre duas bacias hidrográficas, importando água da Bacia Hidrográfica do Piracicaba para a Bacia Hidrográfica do Alto Tietê. Com quase 45% de sua área no estado de Minas Gerais, conta com uma área de drenagem de aproximadamente 227.950 hectares, composta por cinco sub-bacias hidrográficas e seis reservatórios interligados por túneis artificiais subterrâneos, canais e bombas. Apenas 12,4% da área do sistema (28.372 ha) está inserida nos limites da Área de Proteção aos Mananciais da RMSP, que corresponde à parte da Bacia do Rio Juquery.

O Sistema Cantareira (fig.01) é composto por:

- Cinco reservatórios de regularização de vazões: Jaguari e Jacareí (interligados); Cachoeira; Atibainha e Juquery (ou Paiva Castro);
- Túneis e canais de interligação para transferência de água de uma represa para outra mais à jusante;
- Uma estação elevatória de água: a Elevatória de Santa Inês, responsável por recalcar a água dos cinco reservatórios captada no último deles;
- Um reservatório – Águas Claras – o qual, dada a sua capacidade e a vazão por ele veiculada, pode ser considerado “tipo pulmão”, com a finalidade de manter o fluxo contínuo de água para a ETA Guarau;
- Uma estação de tratamento de água: a ETA do Guarau.

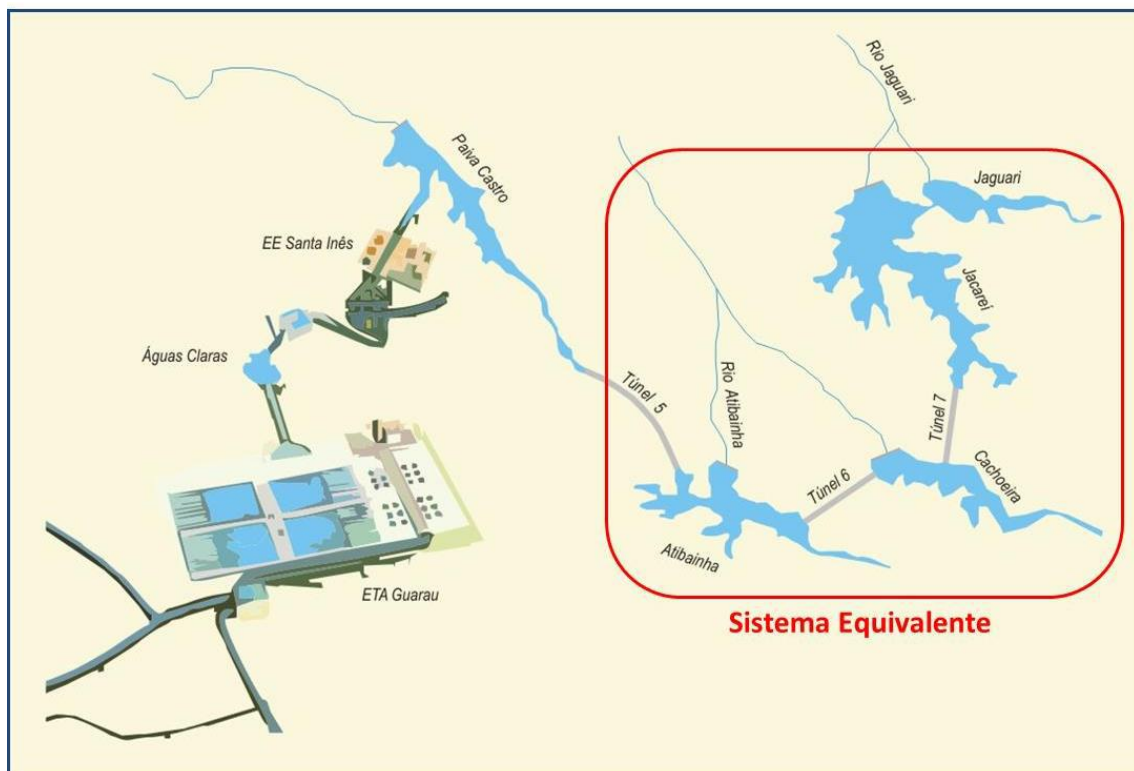


Fig.01 – Sistema Cantareira – fonte ANA.

A operação destas estruturas de regularização do sistema compreende a manobra de um conjunto de válvulas e comportas que permite manejar a transferência de água entre os reservatórios e as descargas a jusante. Para isso são necessárias regras objetivas a fim de atender às demandas a cada momento e manter

estoques de água nos reservatórios para superar situações críticas de estiagem e/ou propiciar controle de cheias em épocas chuvosas. Atualmente, tais regras são dadas pelos documentos da nova outorga do Sistema Cantareira, válidas desde agosto de 2004.

A Outorga do Sistema Cantareira

A outorga do Sistema Cantareira foi renovada em agosto de 2004 (Portaria Dae n° 1213/2004), após encerrados os 30 anos de validade da anterior. A outorga, que tem prazo de validade de dez anos, representa um avanço na gestão dos recursos hídricos da região, já que instituiu a gestão compartilhada e trouxe garantias para as regiões abastecidas pela água produzida na região, que incluem porções das bacias hidrográficas do Alto Tietê e do Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ). Entre as principais garantias estão: definição de uma vazão máxima de água que pode ser retirada da porção do sistema inserida na bacia do Piracicaba; o estabelecimento de um banco de águas; definição de metas de tratamento de esgoto nos municípios do PCJ; e o monitoramento destas ações pela Agência Nacional de Águas (ANA), Departamento de Águas e Energia Elétrica de São Paulo (DAEE) e os dois comitês das respectivas bacias hidrográficas. A licença prevê a retirada de, no máximo, 31 mil litros por segundo de água pela Sabesp, para abastecimento da RMSP, e 5 mil litros por segundo para as bacias PCJ. O volume mínimo de água a ser revertido para a RMSP é de 24,8 mil litros/s e 3 mil litros/s para o PCJ. O banco de águas permite o armazenamento do volume não utilizado no período de chuvas para uso em períodos de estiagem, ou seja, funciona como uma poupança para as regiões utilizarem em períodos mais críticos. Para monitorar o banco de águas, a ANA e o DAEE passaram a emitir, desde agosto de 2004, comunicado conjunto informando à Sabesp e ao Comitê PCJ o saldo para o mês subsequente, obtido a partir da contabilização dos volumes não utilizados a que cada região tem direito, para posterior compensação. Através da nova outorga, a Sabesp ficou encarregada de firmar, em conjunto com os municípios e demais entidades operadoras dos serviços de saneamento na área de atuação do Comitê PCJ, um Termo de Compromisso com estabelecimento de metas a serem cumpridas até 2014 – ano de renovação da outorga – para tratamento de esgotos urbanos, controle de perdas físicas nos sistemas de abastecimento de água e ações que contribuam para a recarga do lençol freático. O não cumprimento das metas pode acarretar na não renovação da outorga. O volume útil operacional dos reservatórios, que é a diferença entre o volume máximo operacional (cota máxima para a operação do reservatório) e o volume mínimo operacional (cota mínima necessária para a operação do reservatório) sofreu alterações com a nova outorga. O volume mínimo foi rebaixado, o que resultou em aumento do volume útil operacional e passou a permitir que, em períodos de estiagem, haja retirada de água dos reservatórios até mais próximos do seu esvaziamento. De uma forma geral, a nova outorga representou avanços, pois formalizou regras e procedimentos operacionais, que antes se davam através de negociações entre os municípios e a Sabesp, e trouxe maior transparência ao processo e garantias para as partes envolvidas.

• O Sistema Integrado Metropolitano

O Sistema Integrado Metropolitano (SIM), operado pela Sabesp, é responsável pelo abastecimento de água da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) por meio da produção e transporte de água potável para cerca de 20 milhões de habitantes distribuídos em 29 dos 39 municípios da RMSP, sendo os demais atendidos por sistemas isolados. Dos 29 municípios atendidos pelo Sistema Integrado, 24 têm atendimento direto da SABESP e 5 compram água por atacado (Guarulhos, Mauá, Mogi das Cruzes, Santo André e São Caetano do Sul), ou seja, as redes de distribuição são operadas pela municipalidade.

O SIM conta com 8 Sistemas Produtores, os quais se ligam aos centros de consumo através de um complexo de 8 ETAs, 1.270 km de adutoras, 137 centros de reservação, 52 torres, 98 estações elevatórias, 24 boosters e cerca de 26.000 km de redes de distribuição. Para atender essa imensa demanda, é necessário considerar a disponibilidade hídrica natural e também as reversões existentes.

O suprimento de água durante todo o ano para atender as demandas da RMSP é garantido pelos represamentos na região (Reservatórios dos Sistemas Cantareira, Billings/Guarapiranga, entre outros), que armazenam e disponibilizam água de forma a manter um volume médio que garante uma vazão firme, pois regularizam as águas da região de nascentes do planalto paulistano.

Além disso, quase metade da sua disponibilidade hídrica é importada da Bacia do Rio Piracicaba, a qual também abastece cidades importantes como Campinas, Jundiaí, Valinhos, Americana, Limeira, dentre outros.

O SIM é composto pelos seguintes Sistemas Produtores: Alto e Baixo Cotia, Alto Tietê, Guarapiranga, Rio Claro, Rio Grande, Ribeirão da Estiva, Embú-Guaçu e Cantareira.

Alto Cotia – A água vem da represa Pedro Beicht, formada pelos rios Capivari e Cotia do Peixe. A captação é feita na represa da Graça e transportada para a Estação de Tratamento Morro Grande. A produção de 1,2 mil litros de água por segundo abastece cerca de 410 mil habitantes dos municípios de Cotia, Embu, Itapeperica da Serra, Embu-Guaçu e Vargem Grande.

Baixo Cotia – A água vem da Barragem do Rio Cotia, sendo tratados 900 litros por segundos para abastecer aproximadamente 361 mil moradores de Barueri, Jandira e Itapevi.

Alto Tietê – O sistema é formado pelos rios Tietê, Claro, Paraitinga, Biritiba, Jundiaí, Grande, Doce, Taiapuê-Mirim, Taiapuê-Açu e Balainho. São tratados 15 mil litros de água por segundo para atender 4,5 milhões de pessoas da Zona Leste da capital e dos municípios de Arujá, Itaquaquecetuba, Poá, Ferraz de Vasconcelos, Suzano, Mauá, Mogi das Cruzes, parte de Santo André e dois bairros de Guarulhos (Pimentas e Bonsucesso).

Cantareira – É o maior da Região Metropolitana de São Paulo. A capacidade da estação de tratamento é de 33 mil litros de água por segundo destinados a 6,5 milhões de pessoas das Zonas Norte, Central e partes das Zonas Leste e Oeste da capital, bem como os municípios de Franco da Rocha, Francisco Morato, Caieiras, Osasco, Carapicuíba e São Caetano do Sul, além de parte dos municípios de Guarulhos, Barueri, Taboão da Serra e Santo André. O sistema é formado pelos rios Jaguari, Jacareí, Cachoeira, Atibainha e Juqueri (Paiva Castro).

Guarapiranga – É o segundo maior sistema de água da Região Metropolitana, localizado nas proximidades da Serra do Mar. Sua água é proveniente da represa Guarapiranga (formada pelos rios Embu-Mirim, Embu-Guaçu, Santa Rita, Vermelho, Ribeirão Itaim, Capivari e Parelheiros) e da Represa Billings (Rio Taquacetuba). Produz 15 mil litros de água por segundo e abastece 4,9 milhões de pessoas das Zonas Sul e Sudoeste da Capital.

Ribeirão da Estiva – Capta água do Rio Ribeirão da Estiva e produz 100 litros de água por segundo. Abastece 38,1 mil pessoas dos municípios de Rio Grande da Serra. O sistema foi escolhido para receber e colocar em prática as novas tecnologias desenvolvidas pela Sabesp ou por parcerias com universidades e centros de pesquisa. O objetivo é torná-lo um centro de referência tecnológica em automação em todas as fases de produção de água.

Rio Claro – Localizado a 70 km da Capital, produz 4 mil litros por segundo. A água vem do rio Ribeirão do Campo e é tratada na Estação Casa Grande. Abastece 1,5 milhão de pessoas do bairro de Sapopemba, na Capital, e parte dos municípios de Ribeirão Pires, Mauá e Santo André. O sistema foi construído na década de 30, e foi ampliado na década de 70.

Rio Grande – É um braço da Represa Billings. Produz 5 mil litros de água por segundo e abastece 1,2 milhão de pessoas em Diadema, São Bernardo do Campo e parte de Santo André.

• A Regulação e Operação do Sistema Cantareira

Devido aos critérios de dominialidade das águas estabelecidos pelo artigo 20, inciso III, e pelo artigo 26, inciso I da Constituição Federal, duas das barragens são de gestão federal (Jaguari e Cachoeira) e as demais (Jacareí, Atibainha, Paiva Castro e Águas Claras) são de gestão do estado de São Paulo.

Em 1974, o Ministério de Minas e Energia (MME) concedeu a primeira autorização à Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) para o uso das águas do Cantareira. Com a criação da ANA, em 2000, esta atribuição passou a ser da agência federal que, em articulação com o Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE) e com o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), formalizou uma proposta de condições de operação dos reservatórios do Sistema.

Durante o primeiro processo de renovação da outorga, em 2004, por delegação da ANA, por meio da Resolução ANA nº 429/2004, o DAEE emitiu, por meio da Portaria DAEE nº 1213, de 6 de agosto de 2004, a segunda outorga à Sabesp autorizando o uso dos recursos hídricos do Sistema Cantareira para fins de abastecimento público, com prazo de dez anos.

Desde então, ANA e DAEE definem, em conjunto e dentro de suas atribuições legais, as normas e regras que determinam a operação do Sistema Cantareira. Esta, por sua vez, é realizada pela Sabesp, responsável por observar as restrições estabelecidas e comunicar os casos de necessidade de operação emergencial.

O acompanhamento da situação do Sistema Cantareira é realizado pela ANA e DAEE por meio dos dados de níveis d'água das estações fluviométricas e limimétricas nos pontos de controle, mantidos e operados pela Sabesp. Há também a rede de monitoramento do DAEE que está sendo ampliada e modernizada com o apoio da Agência Nacional de Águas.

Por delegação da ANA, por meio da Resolução ANA nº 429/2004, o Departamento de Água e Energia Elétrica (DAEE) concedeu outorga à Sabesp autorizando o uso dos recursos hídricos do Sistema Cantareira para o abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo por meio da Portaria DAEE nº 1213/2004, com prazo de dez anos. A outorga limita superiormente a vazão de retirada dos reservatórios do Cantareira em função do mês e do estado do Sistema Equivalente, variando a retirada entre 24,8 e 31,0 m³/s. A outorga também limita a defluência para jusante, para atendimento das regiões de Campinas e Piracicaba, igualmente em função do mês e do estado do Sistema Equivalente, entre 3 e 5 m³/s.

A gestão dos mananciais do Sistema Cantareira segue as regras definidas na Outorga de 2004. Em fevereiro de 2014, em decorrência da estiagem e das perspectivas de seu agravamento, foi instituído o Grupo Técnico de Assessoramento à Gestão do Sistema Cantareira (GTAG- Cantareira), criado com a finalidade de assessorar a administração do armazenamento de água do Sistema Cantareira no período hidrológico desfavorável do ano de 2014. Além de ANA e DAEE, fizeram parte do GTAG representantes da Sabesp, do Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (Comitê PCJ) e do Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê.

Entre outras atribuições, ao GTAG-Cantareira compete a realização do acompanhamento diário dos dados referentes aos reservatórios e estruturas componentes do Sistema Cantareira, bem como o monitoramento fluviométrico, pluviométrico e de qualidade da água.

A vazão total outorgada originalmente à Sabesp para abastecimento público, oriunda do Sistema Cantareira, foi sendo racionada progressivamente desde março de 2014, pelos órgãos gestores de recursos hídricos (ANA/DAEE), em razão da persistência da crise hídrica, conforme os diversos Comunicados Conjuntos divulgados e disponíveis para consulta pública no site da Agência Nacional de Águas na Internet, a saber:

- 27,9 m³/s – março/2014 - Comunicado ANA/DAEE n.º 230
- 24,8 m³/s – abril/2014 - Comunicado ANA/DAEE n.º 231
- 22,4 m³/s – maio/2014 - Comunicados ANA/DAEE n.º 232 e 233
- 21,5 m³/s – junho/2014 - Comunicados ANA/DAEE n.º 234 e 235
- 19,7 m³/s – julho/2014 - Comunicado ANA/DAEE n.º 237

Para o mês de março de 2015 o limite de retirada do Sistema Equivalente, foi de 13,5 m³/s, conforme Comunicado Conjunto ANA/DAEE nº 243, de 05/03/2015.

Em meados de março de 2014 foi autorizado a Sabesp captar água da reserva técnica das represas Jaguari/Jacareí e represa Atibainha, denominado Reserva Técnica I. As obras na represa Jaguari/Jacareí consistiram na construção de barragem de 80 metros de comprimento e operação de conjuntos moto-bombas fixados em flutuadores e entrou em operação em 16/05/2014.

No segundo semestre de 2014 foi autorizada a retirada de uma segunda cota de reserva técnica – denominada Reserva Técnica II. Esta nova cota agregou ao Sistema Cantareira 105 milhões de m³ e entrou em operação em 24/10/2014.

A Agência Nacional de Águas, o Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo, o Instituto Mineiro de Gestão das Águas e a secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais estabeleceram regras de uso da água (fig.02) para os usuários que retiram água diretamente dos rios Camanducaia, Jaguari, Atibaia, Cachoeira, Atibainha e afluentes (Bacia PCJ).



Fig.02 – Regras de uso da água ANA/DAEE

• O Sistema Integrado Metropolitano (SIM) de abastecimento de água: a operação, regulação e fiscalização no período da crise hídrica

A operação do SIM é realizada pela Companhia de Saneamento Básico de São Paulo - Sabesp que tem implantado adequações na operação do sistema em virtude da escassez hídrica e principalmente em função da redução das vazões de retirada do Sistema Cantareira. A estratégia de atuação foi baseada em três pontos centrais:

1. Incentivo à redução do consumo de água dos clientes através de implantação de Programa de Bônus e
2. Transferência de água tratada de outros sistemas produtores para a área atendida pelo Sistema Cantareira;
3. Intensificação do Programa de Combate às Perdas, com redução das pressões nas redes, diminuindo vazamentos.

A SABESP alega que a estratégia criada, quando comparada com a medida clássica do rodízio, é menos prejudicial aos usuários. Porém, apresenta desvantagens como a possibilidade de parte da população não economizar água voluntariamente.

O programa de incentivo a redução de consumo se iniciou em 1º de fevereiro de 2014, na região do Sistema Cantareira, e avançou para os demais sistemas, considerando a lógica de avanço de transferências entre sistemas. Juntamente com o programa foi desencadeada uma série de campanhas de conscientização para a população. Após um ano de vigência do Programa de Bônus, identificou-se que uma parcela da população manteve o consumo de água acima da média estabelecida, mesmo com toda a campanha de conscientização existente. Para inibir este consumo foi criada a tarifa de contingência que é cobrada dos clientes cujo consumo mensal ultrapasse a média apurada no período de fevereiro/13 a janeiro/14.

A transferência de água tratada de outros sistemas produtores para a área do Sistema Cantareira demandou a intensificação da integração entre os sistemas produtores com obras pontuais que permitissem a inversões de fluxos.

A fiscalização e regulação do SIM é realizada pela Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo – ARSESP. A ARSESP regula e fiscaliza os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em 24 dos 29 municípios atendidos pelo SIM. Neste período da crise hídrica a ARSESP editou deliberações que tratam do programa de incentivo de redução de consumo, tarifa de contingência e reajuste tarifário. Não foram editadas normas que tratam da operação do sistema de abastecimento.

DELIBERAÇÃO ARSESP Nº 469, de 03-02-2014

Aprova, em caráter emergencial, a implantação do Programa de Incentivo à Redução de Consumo de Água da Sabesp, que tem por objetivo bonificar, com 30% de redução nas tarifas de água e esgoto, os usuários atendidos pelo Sistema Cantareira que reduzirem em 20% o seu consumo mensal, durante a vigência do Programa.

DELIBERAÇÃO ARSESP Nº 480, de 31/03/2014

Amplia a área de abrangência e estende o período de vigência do Programa de Incentivo à Redução de Consumo de Água da Sabesp e dá outras providências

DELIBERAÇÃO ARSESP Nº 514, de 22/10/2014

Aprova o escalonamento das faixas de bonificação tarifária por redução de consumo, do Programa de Incentivo à Redução do Consumo de Água da SABESP

DELIBERAÇÃO ARSESP Nº 545, de 08/01/2015

Dispõe sobre a autorização da implantação da tarifa de contingência pela Sabesp, visando à redução do consumo de água em face da situação de grave escassez de recursos hídricos.

DELIBERAÇÃO ARSESP Nº 555, 18/03/2015

Estabelece a regulamentação dos critérios do Parágrafo Primeiro do Artigo 3º da Deliberação ARSESP nº 545/2015, tarifa de contingência .

DELIBERAÇÃO ARSESP Nº 560, de 05/05/2015

Aprovar a Nota Técnica Final nº RTS/004/2015 – Ajuste Tarifário da Sabesp para Autorizar o índice de reajuste cumulativo de 7,7875% aplicável sobre as tarifas vigentes constantes da Deliberação nº 520/2014.

DELIBERAÇÃO ARSESP Nº 561, de 05/05/2015

Autoriza o valor da Tarifa Média Máxima (P1) = R\$ 3,20416/m³, resultando no índice de reposicionamento tarifário de 6,9154% (seis inteiros, nove mil cento e cinquenta e quatro décimos de milésimo por cento), aplicável sobre as tarifas autorizadas nesta data pela Deliberação ARSESP nº 560/2015.

• As Resoluções da Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí / ARES-PCJ

A Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (ARES-PCJ) regula e fiscaliza os municípios que fazem parte do Consórcio da Bacia do PCJ. Em julho de 2014 foi editada a resolução Nº 57 que estabelece condições mínimas para realização de racionamentos em situações emergenciais de abastecimento de água nos municípios associados, destaca que a determinação da necessidade de realização de racionamentos ou tomada de decisão em outras situações emergenciais de abastecimento é prerrogativa conjunta do Titular e do Prestador de Serviços, em função das características operacionais particulares de cada sistema e que a realização de racionamentos em condições emergenciais de abastecimento de água será realizada através de Plano de Racionamento que deve ser analisado pela ARES-PCJ. A elaboração do Plano de Racionamento não exime o município de elaborar seu Plano de Contingências e Emergências.

• A contribuição de outras Instituições

A pesquisa realizada identificou a contribuição de outras instituições na solução dos problemas relacionados ao abastecimento de água neste período da crise hídrica. Vale destacar a contribuição do Ministério Público do Estado de São Paulo/MPSP, onde em seu sítio está disponível de forma diferenciada todo o conteúdo desenvolvido pelo MPSP nas tratativas da crise hídrica.

O Governo do Estado de São Paulo criou, em fevereiro de 2015, o Comitê Estadual da Crise Hídrica no âmbito da RMS (Decreto Estadual 61.111/15), com o objetivo de intercâmbio de informações e o planejamento de ações conjuntas em face do correlato fenômeno climático que atinge parte do território estadual. O Comitê contará com a seguinte composição:

I - pelo Governo do Estado de São Paulo (8 secretarias)

II - mediante convite:

- Prefeito do Município de São Paulo;
- Prefeito do Município de Campinas;
- Presidentes de 5 Consórcios Intermunicipais
- Federações (indústria, agricultura e comércio)
- Instituto Akatu;
- IDEC - Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor;
- Instituto de Engenharia de São Paulo;
- Fundação SOS Mata Atlântica;
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA;
- Universidade de São Paulo - USP, Universidade Estadual de Campinas

• **Conclusões/Reflexões**

A pesquisa mostra que a regulação do manancial tem tentado administrar o recurso hídrico de forma a atender tanto a RMSP como os municípios da região de Campinas, tal situação já caracteriza grande conflito da oferta e dos diversos usos. Os atos oficiais da ANA e DAEE estão disponíveis e de fácil acesso o que possibilitou grande divulgação de informações. Estas informações têm sido amplamente trabalhadas pelos mais diversos veículos de comunicação, o que contribui para informar o cidadão sobre a magnitude da crise hídrica, seus antecedentes, o que está ocorrendo atualmente e projeções futuras para o manejo do manancial. Vemos que está na pauta diária dos noticiários o acompanhamento dos níveis dos reservatórios, o volume de chuvas na região e dados da série histórica.

Temos a expectativa do encaminhamento da renovação da outorga do Sistema Cantareira, a atual outorga de direito do uso das águas dos reservatórios que compõem o sistema venceria em agosto de 2014, mas sua vigência foi prorrogada até 31 de outubro de 2015, por meio da Resolução Conjunta ANA-DAEE nº 910. A prorrogação se justificou pela situação de excepcionalidade de baixa disponibilidade hídrica observada. Em 30 de abril de 2015, a SABESP protocolou junto ao DAEE a documentação referente ao pleito de renovação da outorga de direito de uso de recursos hídricos do Sistema Cantareira.

A opção adotada para operação do sistema de distribuição, o SIM, tem administrado a água tratada disponível. O programa de bônus e a tarifa de contingência conseguiu reduzir o consumo associado a prática de diminuição de pressão na rede que na prática penaliza alguns bairros que ficam sem abastecimento por algumas horas todos os dias. As deliberações editadas pela ARSESP no período da crise hídrica, foram até aqui, relacionadas ao programa de bônus e tarifa de contingência, não foram editadas normas relacionadas a operação do sistema frente a situação de crise hídrica. A ARES-PCJ editou norma genérica que estabelece condições mínimas para realização de racionamentos em situações emergenciais de abastecimento de água.

Vale destacar que o tema/problemática abordado por este trabalho está em pleno curso, o Sistema Cantareira está em plena crise hídrica e o manancial muito afetado, as informações levantadas tem o propósito de contribuir para o registro do que foi feito pelos órgãos reguladores até aqui.

• **Referencias Bibliográficas**

ABAR – Associação Brasileira das Agências de Regulação. Pesquisa Saneamento Básico: Regulação 2014. Disponível em: . Acesso em 29 mar.2015.

ANA, Agencia Nacional de Águas – Atos editados – disponível em <http://ana.gov.br>

ARSESP, Agencia Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo – Deliberações – disponível em <http://arsesp.sp.gov.br>

BRASIL. Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece as Diretrizes Nacional para o Saneamento Básico. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 08 jan. 2007.

GALVÃO Junior, Alceu de Castro. Regulação do saneamento básico. Alceu de Castro Galvão Junior, Mario Augusto P. Monteiro, Alisson José Maia Melo. – Barueri, SP: Manole, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA – IBGE. Pesquisa Nacional de Saneamento 2008. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 2010.

MARICATO, Ermínia. Nunca fomos tão participativos. Agência Carta Maior, 26, nov. 2007.

ARRETCHE, M. Federalismo e relações intergovernamentais no Brasil: a reforma dos programas sociais. Dados, v.45, n.3, p.431-57, 2002.

BARROSO, Luis Roberto. Saneamento básico: competências constitucionais da União, Estados e Municípios. Brasília: Revista Direito Ambiental, v.38, nº. 153 jan./mar. 2002.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado, 1988.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos. ; v.1; v.2; v.3. Brasília, DF: Editora, 2009.

MPSP, Ministério Público do Estado de São Paulo – Atos editados – disponível em <http://mpsp.mp.gov>

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – Ministério das Cidades – Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – Programa de Modernização do Setor de Saneamento – Disponível em <http://cidades.gov.br>

SABESP – Companhia de Estadual de Saneamento Básico – informações disponíveis em <http://sabesp.sp.gov.br>