



Deliberação dos Comitês PCJ nº 234/15, de 12/08/2015.

Aprova manifestação sobre a renovação da outorga do Sistema Cantareira, em 2015, e dá outras providências.

Os Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, criados e instalados segundo a Lei Estadual (SP) nº 7.663/91 (CBH-PCJ), a Lei Federal nº 9.433/97 (PCJ FEDERAL) e o Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba e Jaguari, criado e instalado segundo a Lei Estadual (MG) nº 13.199/99 (CBH-PJ), denominados Comitês PCJ, no uso de suas atribuições legais, em sua 13ª Reunião Extraordinária, no âmbito de suas respectivas competências e:

Considerando que o Sistema Cantareira é fundamental para a Região Metropolitana de São Paulo, abastecendo cerca de 9 milhões de habitantes, e que afeta, direta e indiretamente, mais de 5 milhões de habitantes das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (Bacias PCJ), com a retirada de até 31 m³/s dos rios Jaguari e Atibaia, formadores do rio Piracicaba;

Considerando a crítica situação dos recursos hídricos dessas duas regiões hidrográficas, em termos de quantidade e qualidade, conforme definido no Plano Estadual de Recursos Hídricos;

Considerando que os Comitês PCJ aprovaram, por meio da Deliberação Conjunta nº 097/10, de 09/12/2010, o “Plano das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, para o período de 2010 a 2020, com Proposta de Atualização do Enquadramento dos Corpos d’Água e de Programa para Efetivação do Enquadramento dos Corpos d’Água até o ano de 2035”;

Considerando a Deliberação *ad referendum* dos Comitês PCJ nº 179/13, de 26/07/2013, que aprovou e o encaminhamento dos projetos básicos das Barragens Pedreira e Duas Pontes ao Governo do Estado de São Paulo;

Considerando o Plano Diretor de Aproveitamento dos Recursos Hídricos para a Macrometrópole Paulista, elaborado com o objetivo de analisar alternativas de novos mananciais para o suprimento de água para a região objeto dos estudos, que inclui as Bacias PCJ, até o ano de 2035;

Considerando a necessidade de se promover a implementação do Plano das Bacias PCJ 2010 a 2020 e a efetivação do enquadramento dos corpos d’água proposto, com o cumprimento das metas estabelecidas;

Considerando a Portaria DAEE nº 1213, de 06 de agosto de 2004, que concedeu à Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) a renovação da outorga do Sistema Cantareira, com validade de 10 anos;

Considerando que o Sistema Cantareira é composto por reservatórios localizados em rios de domínio da União e do Estado de São Paulo e que a bacia hidrográfica de contribuição para esses reservatórios também abrange rios de domínio do Estado de Minas Gerais;

Considerando que o DAEE e a ANA, órgãos responsáveis pelas outorgas de direito de uso em corpos d’água de domínio do Estado de São Paulo e da União, respectivamente, estão desenvolvendo os estudos técnicos e as medidas administrativas necessários à instrução do processo de renovação da outorga do Sistema Cantareira, desde 2013;

Considerando que a atual outorga de direito do uso das águas dos reservatórios que compõem o Sistema Cantareira 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, de 7 de julho de 2014;

Comitês PCJ

Criados e instalados segundo a Lei Estadual (SP) nº 7.663/91 (CBH-PCJ), a Lei Federal nº 9.433/97 (PCJ FEDERAL) e a Lei Estadual (MG) nº 13.199/99 (CBH-PJ)



Considerando que a prorrogação se justificou pela situação de excepcionalidade de baixa disponibilidade hídrica observada até então na bacia do rio Piracicaba, onde estão localizados os reservatórios, o que resultou em vazões afluentes ao Sistema Cantareira inferiores às mínimas históricas já registradas desde 1930;

Considerando a Resolução Conjunta ANA-DAEE nº 910, de 7 de julho de 2014, estabeleceu que os dados hidrológicos (vazões e chuvas) verificados em 2014 deveriam ser considerados nos estudos a serem apresentados quando do novo requerimento de renovação da outorga, que foi pela Sabesp;

Considerando cronograma estabelecido pelos órgãos outorgantes, contendo três fases para as discussões sobre a renovação da outorga do Sistema Cantareira, onde até dia 14/08/2015, a Agência Nacional de Águas (ANA) e o Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE) irão receber as propostas sobre a renovação da outorga elaboradas pelos entes do sistema, ou seja, os Comitês das Bacias do Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ) e do Alto Tietê, além do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam) e da Sabesp.

Considerando o cronograma e as ações desenvolvidas no âmbito dos Comitês PCJ, destacadamente em suas câmaras técnicas e as contribuições recebidas;

Considerando que a CT-PL, em sua 45ª Reunião Extraordinária, realizada em Piracicaba/SP, constituiu o Grupo Técnico Renovação da Outorga do Sistema Cantareira (GT-Renovação), que reunidos em 22 e 23 de julho de 2015, em Campinas/SP, consolidaram as propostas apresentadas no âmbito dos Comitês PCJ;

Considerando que o assunto foi apreciado e consolidado pela Câmara Técnica de Planejamento (CT-PL), em sua 46ª Reunião Extraordinária, realizada 31/07/2015, no município de Jundiá/SP, deliberando-se por apresentar aos plenários dos Comitês PCJ proposta sobre a renovação da outorga do Sistema Cantareira, em 2014;

Deliberam:

Art. 1º Ficam aprovadas as “Propostas sobre a renovação da outorga do SISTEMA CANTAREIRA, em 2015”, constantes do ANEXO desta deliberação.

Art. 2º Os presidentes dos Comitês PCJ deverão enviar à Agência Nacional de Águas (ANA) e ao Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), cópias da presente deliberação, com seu anexo, e os demais documentos recebidos, no âmbito dos Comitês PCJ, que subsidiaram esta deliberação, até o dia 14 de agosto de 2015, em cumprimento ao cronograma estabelecido, para análise e providências cabíveis.

Art. 3º Esta deliberação entra em vigor na data de sua aprovação pelos Comitês PCJ.

JEFFERSON BENEDITO RENNÓ
Presidente do CBH-PJ e
1º Vice-presidente do PCJ FEDERAL

GABRIEL FERRATO DOS SANTOS
Presidente
do CBH-PCJ e do PCJ FEDERAL

LEONILDO EDNILSON URBANO
Secretário-executivo
Comitês PCJ

Publicada no DOE em 14/08/2015.



Anexo - Deliberação dos Comitês PCJ nº 234/15 de 12/08/2015

Propostas sobre a renovação da outorga do SISTEMA CANTAREIRA, em 2015.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS: ANÁLISE DE DEMANDAS E QUALIDADE DAS ÁGUAS NAS BACIAS PCJ

1.1 Demandas nas Bacias PCJ

As Bacias PCJ encontram-se em um patamar severo de comprometimento de suas disponibilidades hídricas, sendo limitado o atendimento de demandas para todos os setores usuários de recursos hídricos nessa região.

Os municípios das Bacias PCJ, nas últimas décadas, assistiram um expressivo aumento de demanda de recursos hídricos para os múltiplos usos, em especial decorrente do elevado crescimento populacional, da expansão imobiliária e industrial, bem como de outros fatores.

A análise dos dados referentes à disponibilidade e à demanda hídrica das bacias PCJ revela um quadro delicado. O balanço hídrico apresentado no contexto do Plano das Bacias PCJ 2010 a 2020, por exemplo, revela que cerca de 90% da disponibilidade de água superficial se encontra comprometida por usos consuntivos (conforme se detalha no tabela 1). Ressalte-se, ainda, que este estado também é revelado nos Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos e nos Relatórios de Gestão das Bacias PCJ.

Tabela 1: Disponibilidade x Comprometimento

Sub-Bacia	Vazões (m ³ /s)			
	Q disponível* (m ³ /s)	Captações	Lançamentos	SALDO
Atibaia	8,54	10,02	5,79	4,30
Camanducaia	3,50	0,85	0,36	3,01
Corumbataí	4,70	2,78	1,18	3,09
Jaguari	7,20	6,11	1,59	2,68
Piracicaba	8,16	6,63	5,24	6,77
Capivari	2,38	3,50	2,64	1,52
Jundiá	3,50	4,65	2,09	0,93
Total PCJ	37,98	34,55	18,89	22,31

* A Q_{7,10} foi definida como a vazão de referência para determinação da disponibilidade hídrica superficial para as Bacias PCJ. Para os cálculos da Q_{disponível} vide Plano das Bacias PCJ 2010 a 2020.

Fonte: Plano das Bacias PCJ 2010 a 2020.



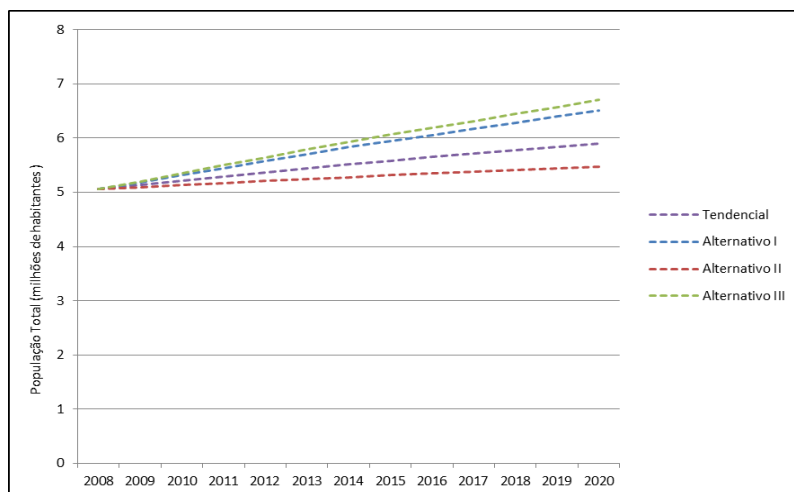
Tendo por base esta conjuntura, e considerando também que a nova outorga do Sistema Cantareira deverá ser operacionalizada nos próximos anos, convém observarmos como se desenham as tendências de desenvolvimento da região. Para tanto, valemo-nos também do Plano das Bacias PCJ 2010 a 2020, visto que este documento, além de sistematizar informações acerca de prognósticos, sintetiza a visão de futuro almejada para os recursos hídricos nesta unidade de gestão. Nesse contexto, é importante observar quais são os cenários apresentados no âmbito deste estudo.

Destaque-se, portanto, que foi explorado no plano um conjunto de quatro cenários socioeconômicos, sendo eles assim descritos:

- Cenário Tendencial: baseado nas tendências de crescimento observadas. Distribuição espacial constante e manutenção das tendências de concentração.
- Cenário Alternativo I: resultante de um crescimento acelerado para toda bacia.
- Cenário Alternativo II: resultantes de exigências ambientais mais intensas. Crescimento moderado.
- Cenário Alternativo III: concentração do crescimento no setor central da bacia e um crescimento mais restrito nos setores oeste e leste da bacia.

Todos estes cenários receberam projeções para os anos de 2014 e 2020, sendo levados em conta aspectos relativos à demografia, demanda hídrica e produção de cargas orgânicas. O gráfico 1 expressa as projeções para a população total das bacias PCJ para estes quatro cenários.

Gráfico 1

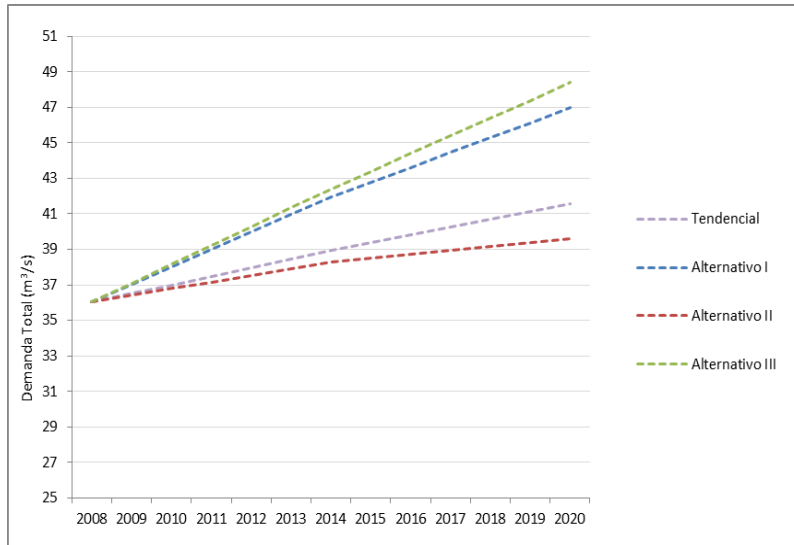


Fonte: Agência das Bacias PCJ (2013).

Como podemos observar, existe a tendência de que - mesmo nos cenários mais conservadores - ocorra um significativo acréscimo no número de habitantes residentes nas Bacias PCJ. Para melhor entender o significado deste acréscimo demográfico sobre os recursos hídricos, faz-se interessante a análise dos impactos esperados em termos de demandas hídricas. No gráfico 2 apresentamos uma síntese das demandas hídricas projetadas para as bacias PCJ.



Gráfico 2

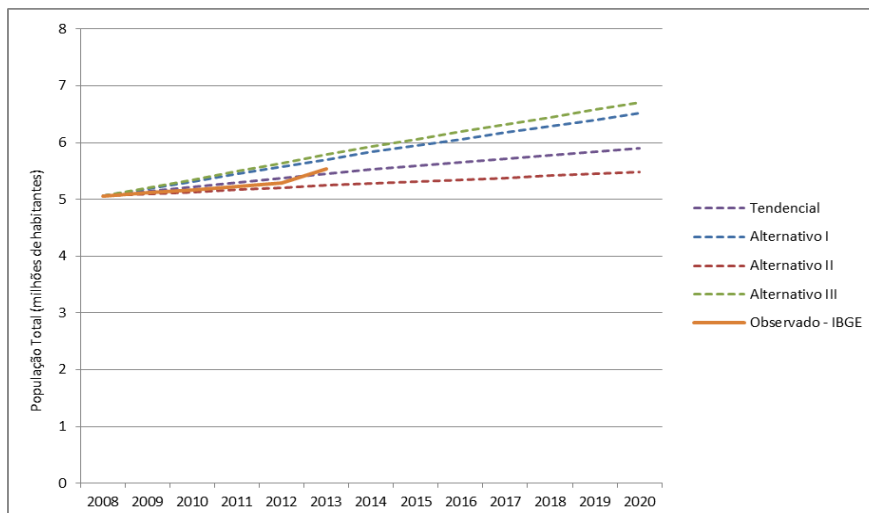


Fonte: Agência das Bacias PCJ (2013).

Podemos verificar que se espera um significativo acréscimo na demanda hídrica das Bacias PCJ, embora seja considerada como constante a disponibilidade de água nos períodos analisados. Os dados enunciam que, mesmo nas análises onde o crescimento da população é mais atenuado, até o ano de 2020 a quantidade de água demandada superará a disponibilidade hídrica.

Ressalte-se, ainda, que o Plano de Bacias elegeu o Cenário Tendencial como o mais provável de ocorrer. Desenhou, portanto, seus programas e ações tomando por base esta premissa. Considerando, contudo, que se passaram anos desde a aprovação deste instrumento pelos Comitês PCJ, é oportuno estabelecer um comparativo destes dados com indicadores do que foi observado nesse período. Nesse sentido foi realizado esforço para, levando em conta o universo de municípios considerado no plano, coletar e sistematizar informações das estimativas populacionais publicadas anualmente pelo IBGE. Os resultados comparativos expressam-se no gráfico 3 a seguir.

Gráfico 3



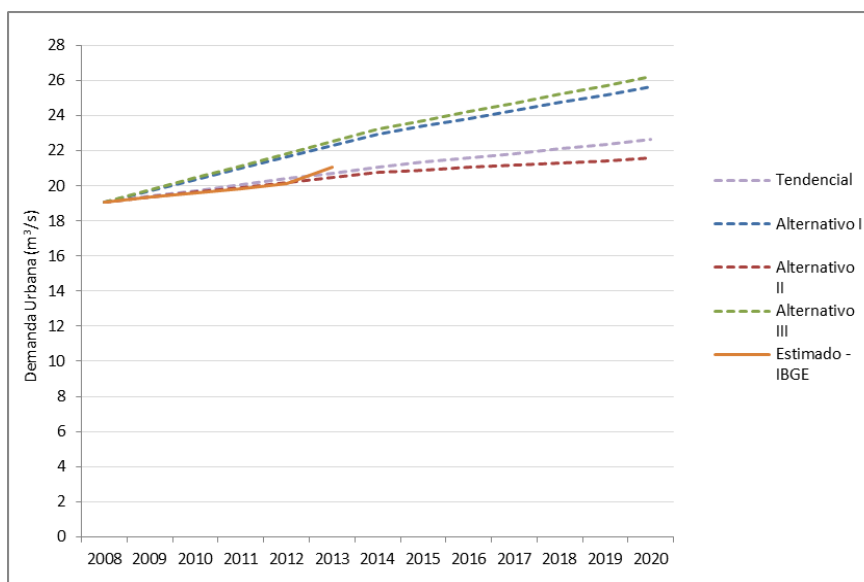
Fonte: Agência das Bacias PCJ (2013).



Como podemos notar, a evolução populacional manteve-se em patamares próximos dos projetados nos Cenários Tendencial e Alternativo II até o ano de 2012. Verifica-se, contudo, que se registra uma notável aceleração do crescimento populacional no ano de 2013, o que vem se confirmando nos anos subsequentes. Esta aceleração coloca a população em patamares superiores aos dos valores projetados nos Cenários Alternativo II e Tendencial.

Assim, interessa, ainda, verificar a implicação desse crescimento sobre as demandas hídricas - sobretudo no que diz respeito às demandas para abastecimento público. Para tanto, realizou-se uma estimativa para esta categoria de consumo tomando como base os dados populacionais publicados pelo IBGE. Considerando-se os parâmetros de consumo de água nos municípios das bacias PCJ e as proporções de população urbana propostos pelo Plano das Bacias PCJ 2010 a 2020, foi possível visualizar, em termos hídricos, o significado deste crescimento populacional. Os resultados expressam-se no Gráfico 4 adiante.

Gráfico 4



Fonte: Agência das Bacias PCJ (2013).

Os dados demonstram que, assim como ocorre com a evolução populacional, a demanda de água para abastecimento público manteve-se entre os valores dos Cenários Tendencial e Alternativo II até o ano de 2012. Também se registra, contudo, que no de 2013 houve uma superação dos valores projetados nos Cenários Alternativo II e Tendencial.

A tabela a seguir, foi extraído dos relatórios síntese dos Planos das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (2010 a 2020) - Bacias PCJ.



Tabela 2: Cenários x População x Demanda

Cenários	População Total (hab.)		Demandas (m ³ /s)							
			Urbana		Industrial		Irrigação		Total	
	2014	2020	2014	2020	2014	2020	2014	2020	2014	2020
Tendencial	5.525.529	5.898.808	21,07	22,63	11,35	12,17	6,58	6,81	39,00	41,61
Alternativo I	5.834.193	6.513.225	22,94	25,64	12,07	13,76	6,93	7,56	41,94	46,96
Alternativo II	5.281.059	5.480.807	20,77	21,58	11,10	11,65	6,38	6,40	38,25	39,63
Alternativo III	5.932.628	6.704.164	23,23	26,20	12,25	14,33	6,95	7,89	42,43	48,42

Fonte: Plano de Bacias 2010-2020.

Conforme se verifica nos gráficos anteriores, o crescimento observado pelo IBGE entre 2012 e 2013 superou o cenário tendencial, o que significa maior crescimento da demanda de água no PCJ, em relação a esse cenário (tabela 2).

Os municípios das bacias PCJ, diretamente atendidos pelo Sistema Cantareira, com população equivalente estimada, para o ano de 2020, de cerca de 3,42 milhões de habitantes¹ e admitindo as projeções populacionais para o ano de 2025, bem como a manutenção de um consumo per capita desejável (ou seja, na ordem de 200 litros por habitante dia) e um patamar de perdas físicas de água de 20% nos sistemas de distribuição, a demanda para abastecimento público nos usos a jusante do Sistema Cantareira em 2025 é estimada em 10,3 m³/s.

A garantia da mínima segurança hídrica para o setor industrial é condição fundamental para manutenção do atual parque produtivo e da capacidade de atração de investimentos/ampliações e, segundo o Plano de Bacias PCJ vigente, a demanda industrial projetada para 2020 nas sub-bacias diretamente influenciadas pelo Sistema Cantareira (Jaguari, Atibaia e Piracicaba) será em 2020 na ordem de 12 m³/s, ante os aproximadamente 7m³/s de 2008. Destaca-se o papel da relação oferta hídrica mínima versus a geração do emprego, renda e arrecadação tributária para os entes federativos num parque industrial com aproximadamente 16 mil usuários industriais que direta ou indiretamente tem na questão hídrica um dos pilares da sustentabilidade de suas operações.

1.2 Demanda RMSP

Para a renovação da outorga do Sistema Cantareira, faz-se necessário levantamento de dados atualizados e estudos, bem como a avaliação das obras e ações que estão sendo realizadas para atendimento à RMSP² e que acarretarão alterações na disponibilidade e na demanda de água para a RMSP, sobretudo na área de abrangência do Sistema Cantareira.

¹Baseado nas projeções do Plano das Bacias PCJ 2010-2020, aprovado em 2010.

² Vide CHESS.



1.3 Análise da qualidade das águas

Os setores de Águas Interiores e de Hidrologia da CETESB, como forma de contribuir à proposta dos Comitês PCJ, relativa à renovação da outorga do Sistema Cantareira, elaborou compilação dos dados de qualidade obtidos no monitoramento realizado pela CETESB, abrangendo o período de 2000 a 2014, para dois pontos no rio Atibaia (ATIB 02010 - junto à captação de Atibaia e ATIB 02800 - junto à captação de Sumaré) e dois pontos no rio Jaguari (JAGR 02010 - junto à captação de Bragança Paulista e JAGR 02800 - junto à captação de Limeira) para os parâmetros DBO, OD e N Amoniacal.

Os pontos JAGR 02010 e ATIB 02010 estão localizados mais proximamente das barragens do Sistema Cantareira e os pontos ATIB 02800 e JAGR 02800, mais próximo da foz de cada um dos rios, o que permite comparar as qualidades de montante e de jusante, após os diversos usos das águas.

Foi elaborada, ainda, a curva de evolução temporal e de permanência das vazões, com base nos dados temporais dos seguintes pontos:

- Posto Guaripocaba (3D-015), em Bragança Paulista, e Posto Foz Jaguari (4D-013), em Limeira, no rio Jaguari;
- Posto Atibaia (3E-063), em Atibaia, e Posto Acima de Paulínia (4D-009), em Paulínia, no rio Atibaia;
- Considerando o período de abrangência do estudo, a evolução das concentrações de cada parâmetro, as respectivas médias foram avaliadas para as seguintes situações e períodos:
 1. de 2000 a 2004: período anterior à outorga de 2004;
 2. de 2005 a 2009: período após a outorga de 2004;
 3. de 2009 a 2011: período chuvoso;
 4. de 2013 a 2014: período de estiagem.

Os pontos de monitoramento da qualidade das águas superficiais localizados mais próximos dos reservatórios do Sistema Cantareira são aqueles mais influenciados pelo regime de descargas das barragens deste Sistema.

Com base nas médias obtidas para os parâmetros analisados nos respectivos períodos e pontos, cujos gráficos estão na apresentação preparada pelos setores de Águas Interiores e de Hidrologia da CETESB, anexa a esta nota, podemos inferir que:

Rio Jaguari

Oxigênio dissolvido (OD): O parâmetro, na média, teve uma melhora consistente entre o período pré-outorga e o pós-outorga e chuvoso, tendo uma piora importante no período de estiagem, quando ocorreu restrição hídrica significativa. Esta consideração é válida, tanto para o ponto de montante quanto para o de

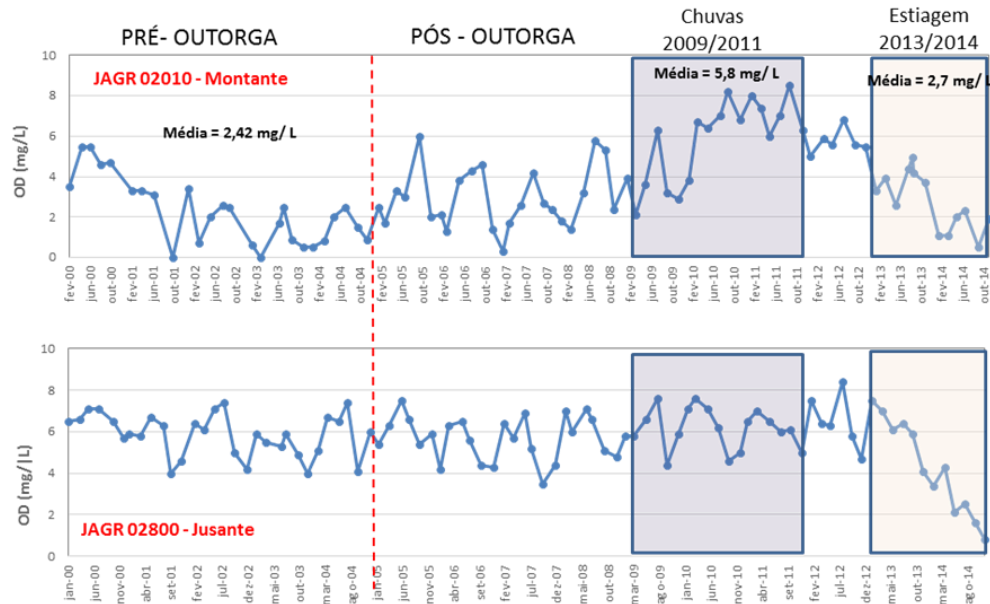
Comitês PCJ

Criados e instalados segundo a Lei Estadual (SP) nº 7.663/91 (CBH-PCJ), a Lei Federal nº 9.433/97 (PCJ FEDERAL) e a Lei Estadual (MG) nº 13.199/99 (CBH-PJ)



jusante. Neste último, as médias superaram, exceto no período de restrição hídrica, o valor mínimo estabelecido para a classe do Rio Jaguari.

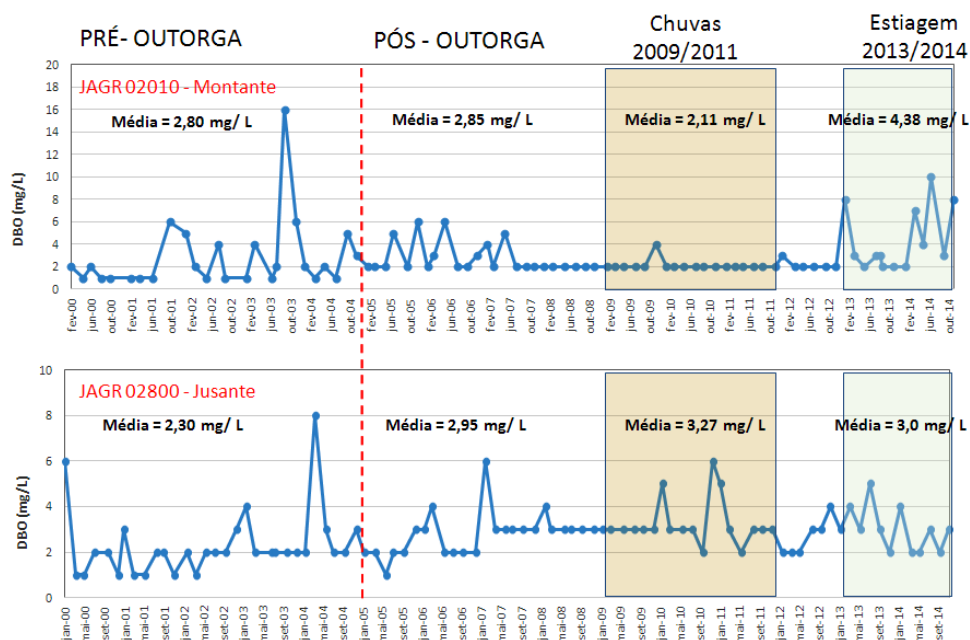
Gráfico 5



Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO): Os níveis DBO do rio Jaguari, nos pontos estudados, foram influenciados negativamente pela seca histórica de 2013/2014. Nos outros períodos, as médias não sofreram alterações importantes.

Gráfico 6

RIO JAGUARI - EVOLUÇÃO DA DBO_(5,20) – 2000 A 2014



Comitês PCJ

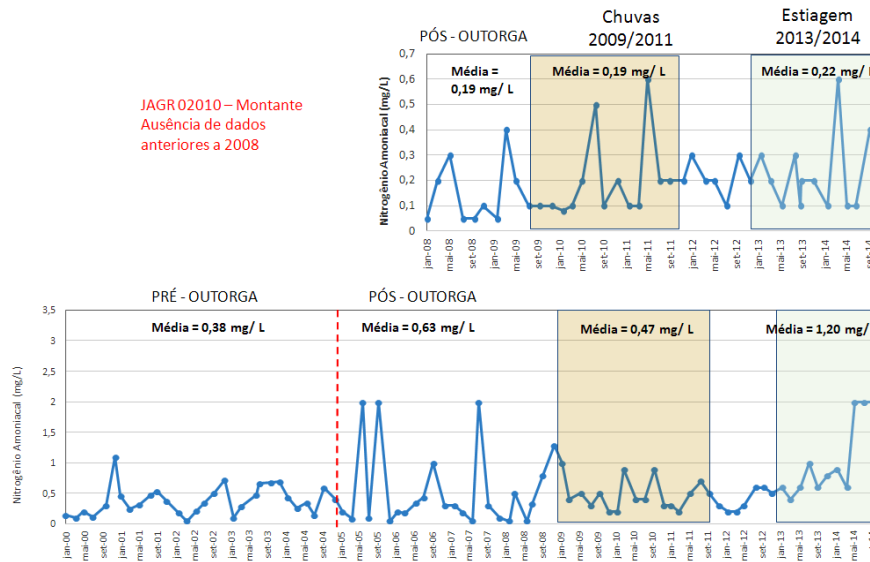
Criados e instalados segundo a Lei Estadual (SP) nº 7.663/91 (CBH-PCJ), a Lei Federal nº 9.433/97 (PCJ FEDERAL) e a Lei Estadual (MG) nº 13.199/99 (CBH-PJ)



Nitrogênio Amoniacal (NH₃): No ponto de montante, as concentrações médias de N Amoniacal, para todos os períodos, mantiveram-se inferiores a 0,22 mg/l. Para o valor de concentração máxima obtida, 0,6 mg/l de N, foi atendido o padrão estabelecido na Resolução Conama 357/2005. No ponto de jusante ocorreu piora da média no período de estiagem, com valor máximo medido de 3,0 mg/l de N.

Gráfico 7

RIO JAGUARI - EVOLUÇÃO DO NITROGÊNIO AMONIAICAL – 2000 A 2014



Rio Atibaia

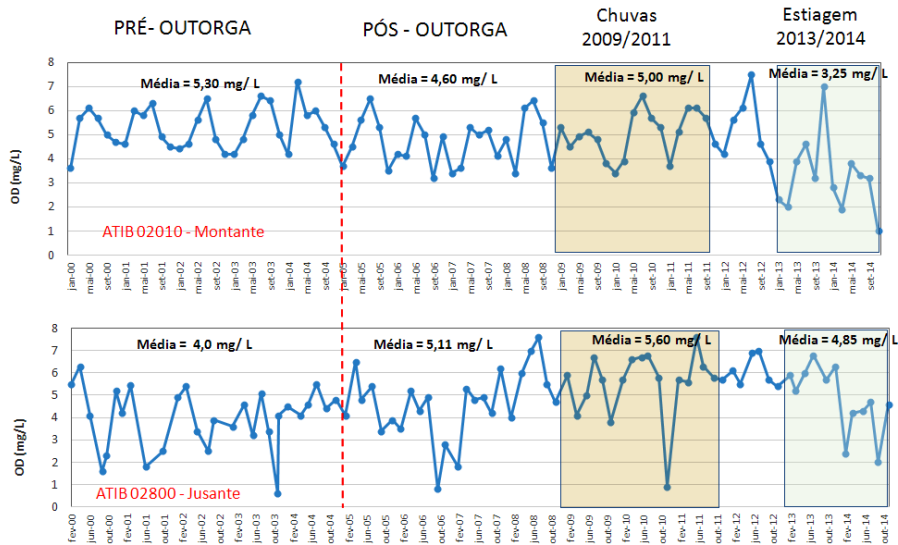
Oxigênio dissolvido (OD): No ponto de montante, a concentração média teve uma piora entre o período pré-outorga e o pós-outorga influenciada, principalmente, pelo período de restrição hídrica. No ponto de jusante, a concentração média apresentou melhora na comparação entre os períodos pré e pós outorga. Todavia, a concentração teve piora no período de estiagem, comparativamente aos períodos pós-outorga e chuvoso.

Comitês PCJ

Criados e instalados segundo a Lei Estadual (SP) nº 7.663/91 (CBH-PCJ), a Lei Federal nº 9.433/97 (PCJ FEDERAL) e a Lei Estadual (MG) nº 13.199/99 (CBH-PJ)

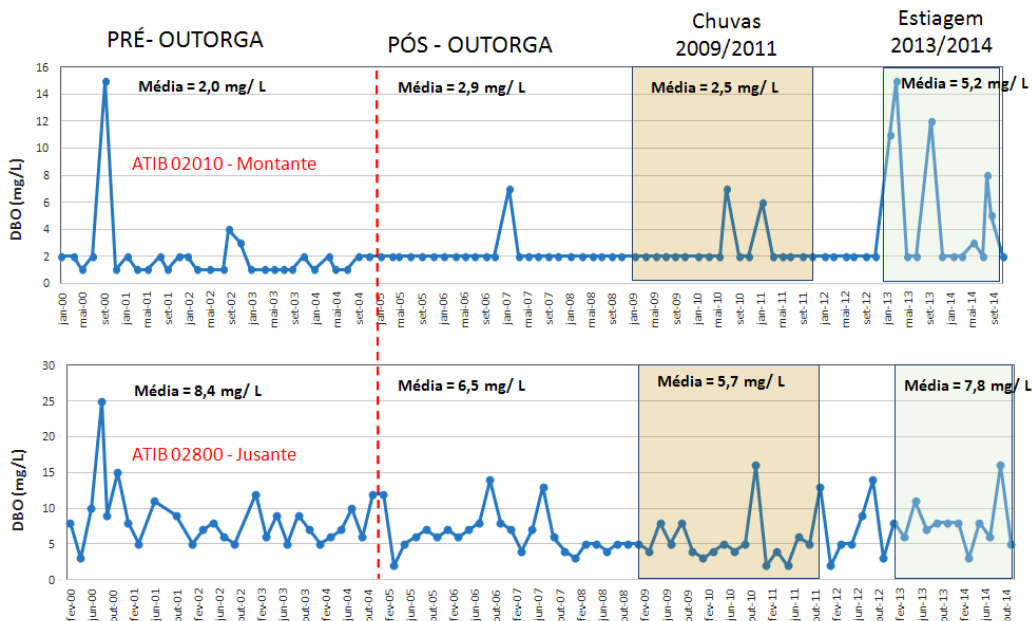


Gráfico 8



Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO): Os níveis de DBO do rio Atibaia, no ponto de montante, somente tiveram uma alteração significativa, para pior, no período de estiagem de 2013 e 2014. Nos demais períodos, a concentração média de DBO manteve-se com pequena alteração. No ponto de jusante, após melhoria neste parâmetro para o período pós-outrora, ocorreu uma piora importante no período de estiagem de 2013 a 2014.

Gráfico 9



Nitrogênio Amoniacal (NH₃): No ponto de montante, as concentrações médias de Nitrogênio Amoniacal, exceto para o período de estiagem, não tiveram alteração significativa. Ocorreu uma piora no período de estiagem de 2013 e 2014, quando a média da concentração de Nitrogênio Amoniacal foi de 0,34

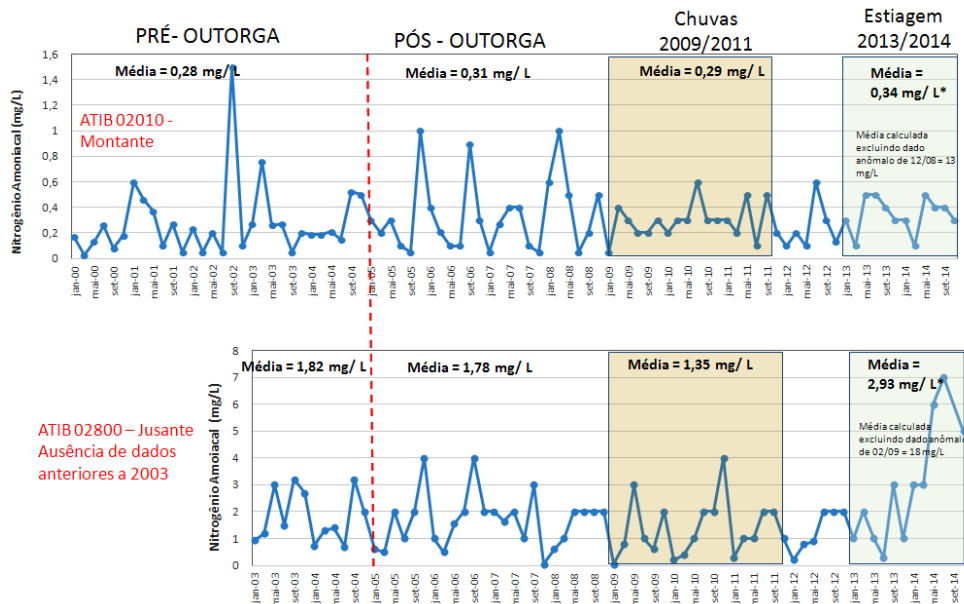
Comitês PCJ

Criados e instalados segundo a Lei Estadual (SP) nº 7.663/91 (CBH-PCJ), a Lei Federal nº 9.433/97 (PCJ FEDERAL) e a Lei Estadual (MG) nº 13.199/99 (CBH-PJ)



mg/l. No ponto de jusante, as concentrações médias nos períodos pré e pós outorga e no chuvoso tiveram alteração discreta e de melhoria. A situação inverteu-se no período de estiagem.

Gráfico 10



De forma geral, pode-se concluir que a qualidade dos corpos d'água estudados, para os parâmetros avaliados, teve uma piora significativa no período de baixa disponibilidade hídrica, no biênio 2013/2014, quando ocorreu um longo período de restrição hídrica, comparativamente aos demais períodos.

Os pontos de monitoramento da qualidade das águas superficiais localizados mais próximos dos reservatórios do Sistema Cantareira são aqueles mais influenciados pelo regime de descargas das barragens deste Sistema.

Tendo por base as contribuições recebidas das Câmaras Técnicas de Águas Subterrâneas (CT-AS), de Educação Ambiental (CT-EA), de Difusão e Integração de Pesquisas e Tecnologias (CT-ID), de Uso e Conservação de Água na Indústria (CT-Indústria), de Monitoramento Hidrológico (CT-MH), do Plano de Bacias (CT-PB), de Outorgas e Licenças (CT-OL), de Proteção e Conservação de Recursos Naturais (CT-RN), de Saneamento (CT-SA), de Saúde Ambiental (CT-SAM), de Uso e Conservação da Água no Meio Rural (CT-Rural), e manifestação da Prefeitura Municipal de Extrema, e:

CONSIDERANDO que a água integra um conteúdo mínimo do direito à dignidade da pessoa humana, albergado implicitamente no artigo 1º, inciso III, da Constituição da República Federativa do Brasil (CF/1988);

Comitês PCJ

Criados e instalados segundo a Lei Estadual (SP) nº 7.663/91 (CBH-PCJ), a Lei Federal nº 9.433/97 (PCJ FEDERAL) e a Lei Estadual (MG) nº 13.199/99 (CBH-PJ)



CONSIDERANDO que a Lei Federal nº 9.433/97 define que o regime de outorga de direito de uso de recursos hídricos tem como objetivo assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água (art. 11);

CONSIDERANDO que, *“a outorga não se limita ao ato da autoridade competente de emitir um documento que permita ao requerente fazer o uso legal dos recursos hídricos, é também de responsabilidade do poder público assegurar o uso racional e eficiente das águas, para os diversos usos a que se destinam, compatibilizando as demandas às disponibilidades hídricas nas respectivas bacias hidrográficas”*³;

CONSIDERANDO que a Lei Estadual Paulista nº 7.663/91 consigna em seu artigo 32 que a Política Estadual de Recursos Hídricos elenca, dentre seus princípios o inciso III: *“reconhecimento do recurso hídrico como um bem público, de valor econômico, cuja utilização deve ser cobrada, observados os aspectos de quantidade, qualidade e as peculiaridades das bacias hidrográficas”*;

CONSIDERANDO que o Sistema Cantareira é composto por seis reservatórios (Águas Claras, Paiva Castro, Atibainha, Cachoeira, Jacaré e Jaguari) e um complexo sistema de túneis, canais e estação de bombeamento;

CONSIDERANDO que a intervenção hidráulica que a SABESP realiza na bacia do Rio Piracicaba se localiza em corpos d'água de domínialidades diferentes (federal e estadual), cabendo aos órgãos gestores (ANA e DAEE) outorgar o direito de uso da água, quando não acarretar prejuízo qualiquantitativo à bacia hidrográfica, bem como aferir o cumprimento das condicionantes impostas;

CONSIDERANDO que o artigo 3º, inciso I, da Política Nacional de Recursos Hídricos define como uma de suas diretrizes a *“gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade”*, ou seja, a necessária disponibilidade de água com padrões de qualidade adequados aos respectivos usos deve ser assegurada à atual e às futuras gerações (art. 2º, inciso I, da Lei nº 9.433/97);

CONSIDERANDO a premente a necessidade de uma gestão integrada dos recursos hídricos com o meio ambiente, tal como previsto na legislação, em especial no art. 3º, inciso III e art. 31 da Lei 9.433/97 e art. 3º da Lei Estadual 7.663/91;

CONSIDERANDO que o Decreto Estadual Paulista nº 41.258, de 31 de outubro de 1996, que regulamentou o disposto na Lei nº 7.663, de 31 de dezembro de 1991, sobre a outorga de direito de uso dos recursos hídricos, dispõe em seu inciso IV do art. 6º (SEÇÃO II “Dos Efeitos das Outorgas”, SUBSEÇÃO I “Dos Direitos, Obrigações e Restrições”), que *“obriga-se o outorgado a manter a operação das estruturas*



hidráulicas de modo a garantir a continuidade do fluxo d'água mínimo, fixado no ato de outorga, a fim de que possam ser atendidos os usuários a jusante da obra ou serviço”;

CONSIDERANDO a Lei nº 9.034, de 27 de dezembro de 1994, que dispôs sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH, em conformidade com a Lei nº 7663, de 30 de dezembro de 1991, que instituiu normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos, em especial os artigos 13 e 14;

CONSIDERANDO que, no Manual de Outorgas da Agência Nacional de Águas consta claramente que *“para o gerenciamento dos recursos hídricos é importante, portanto, o conhecimento das vazões mínimas dos rios principais e seus afluentes, para aplicação do instrumento de outorga, pois a repartição dos recursos hídricos disponíveis (outorgáveis) entre os diversos requerentes deve ser feita com uma garantia de manutenção de fluxo residual nos cursos de água”;*

CONSIDERANDO que o art. 2º, inciso XXXVI, da Resolução CONAMA nº 357/05 conceitua a vazão de referência como sendo a *“vazão do corpo hídrico utilizada como base para o processo de gestão, tendo em vista o uso múltiplo das águas e a necessária articulação das instâncias do Sistema Nacional de Meio Ambiente-SISNAMA e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos- SINGREH”;*

CONSIDERANDO os estudos realizados pelo Laboratório de Apoio Multicritério à Decisão Orientada à Sustentabilidade Empresarial e Ambiental - LADSEA, coordenados pelo Prof. Dr. Antonio Carlos Zuffo, do Departamento de Recursos Hídricos – DRH da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, em razão de Convênio celebrado entre a o Consórcio Intermunicipal das Bacias PCJ, apresentados no Relatório Técnico II que concluem, quanto às vazões mínimas, que todas as séries históricas dos rios Piracicaba, Jaguari e Atibaia apresentam tendências negativas³ ;

CONSIDERANDO o estado de comprometimento da qualidade da água nos corpos hídricos das Bacias PCJ e que a vazão liberada para a Bacia do Piracicaba pelo Sistema Cantareira influencia diretamente na qualidade da água;

CONSIDERANDO a real necessidade de um aumento da disponibilidade hídrica nas Bacias PCJ, conforme projeções do Plano das Bacias PCJ 2010-2020;

CONSIDERANDO os resultados do Plano Diretor de Aproveitamento de Recursos Hídricos para a Macrometrópole Paulista, que destacam, em seu Sumário Executivo, que *“...a atual configuração de*

³ Relatório Técnico visando apoio ao Programa de Monitoramento das Águas com foco em Estudos Hidrológicos e melhorias na operação de Reservatórios, com destaque ao Sistema Cantareira, para estudar as regras operativas e as bases para a renovação da outorga da transposição para a Bacia do Alto Tietê – Relatório VII Revisado, LADSEA / CONSÓRCIO PCJ, 2004, p. 78.

Comitês PCJ

Criados e instalados segundo a Lei Estadual (SP) nº 7.663/91 (CBH-PCJ), a Lei Federal nº 9.433/97 (PCJ FEDERAL) e a Lei Estadual (MG) nº 13.199/99 (CBH-PJ)



estruturas hidráulicas na região da Macrometrópole não dispõe de capacidade para garantir as vazões necessárias ao atendimento, no médio e no longo prazos, do aumento da demanda projetada e para enfrentar uma situação hidrológica muito desfavorável”;

CONSIDERANDO que no âmbito das bacias PCJ, devido a histórica criticidade da relação demanda x oferta, conforme artigo 1º do Decreto Paulista nº 28.489, de 09/06/1988, no período de 2004 a 2014 já houve necessidade de efetivas liberações de até 12 m³/s em determinadas ocasiões, visando garantias mínimas de vazões e níveis às captações dos usuários a jusante dos reservatórios do Sistema Cantareira, demonstrando na prática as reais necessidades de aumento de vazões;

CONSIDERANDO que as vazões médias efetivamente utilizadas do Sistema Equivalente (2004-2012) pela SABESP são da ordem de 26,5 m³/s;

CONSIDERANDO que o Sistema Equivalente atual, composto de quatro Reservatórios Jaguari, Jacaré, Cachoeira, e Atibainha, regulariza, em situações normais 36 m³/s (conforme Nota Técnica de 24/01/2014 da Diretoria Metropolitana da SABESP), que deverá ser incorporado ao Sistema Equivalente o Reservatório de Paiva Castro, que regulariza cerca de 4,0 m³/s; que a reversão do Rio Jaguari, na bacia do Paraíba do Sul, para o Rio Atibainha será de 5,0 m³/s, há disponibilidade hídrica de atendimento dos pleitos da proposta dos Comitês PCJ;

CONSIDERANDO a ocorrência de eventos climáticos extremos, com registro de precipitações extraordinariamente elevadas nos anos de 2009 a 2011 e de severa estiagem nos anos de 2013 e 2014, e que são fortíssimos os indícios de que as mudanças climáticas em curso não são apenas pontuais, com consequências na reservação de água e em todo o planejamento da gestão dos recursos hídricos⁴ ;

CONSIDERANDO que no período de vigência da Portaria DAEE nº 1213/04 fizeram-se necessárias complementações às regras para operação em situações de cheia e estiagem;

CONSIDERANDO que, em decorrência da estiagem registrada nos anos de 2013 e 2014, foram estabelecidas regras operativas substitutas à Portaria DAEE nº 1213/04 e alterados os mecanismos de participação dos Comitês PCJ nas tomadas de decisão em temas afetos a operação do Sistema Cantareira;

⁴ **CARTA DE SÃO PAULO: Recursos hídricos no Sudeste: segurança, soluções, impactos e riscos**, elaborada pela ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS e da ACADEMIA DE CIÊNCIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO, por 15 cientistas brasileiros de várias áreas - engenharia, ecologia, biologia aquática, climatologia, hidrologia e mudanças climáticas - especializados em recursos hídricos, reuniram-se nos dias 20 e 21 de novembro de 2014, no Instituto de Botânica da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.abc.org.br/IMG/pdf/doc-5926.pdf>



CONSIDERANDO a necessidade de melhoria dos mecanismos de gestão descentralizada, integrada e participativa das águas do Sistema Cantareira pelos Comitês PCJ com os órgãos gestores (ANA/DAEE);

CONSIDERANDO a necessidade de garantia de acesso integral e público às informações hídricas relativas à gestão e operação do Sistema Cantareira;

E, **CONSIDERANDO-SE** também as premissas abaixo:

- a) Inclusão do ano de 2014 nos estudos a serem apresentados

Os dados hidrológicos até dezembro de 2014 deverão ser considerados em todos os estudos a serem apresentados pela SABESP quando da renovação da outorga do Sistema Cantareira.

- b) Inclusão dos reservatórios de Paiva Castro e Águas Claras no sistema equivalente

Nos dados diários disponibilizados pela ANA, que compreendem o período de 2004 a 2012, pode-se observar que o ribeirão Águas Claras tem uma vazão afluyente média de 0,506 m³/s e vazão defluente de 0,00 m³/s, sendo, portanto, a vazão afluyente aproveitada integralmente para o abastecimento da RMSP. O reservatório de Paiva Castro, por sua vez, apresenta vazão afluyente média de 5,347 m³/s e vazão defluente de 0,913 m³/s e, portanto, tem um balanço hídrico de 4,433 m³/s. Somados ambos os reservatórios, houve a disponibilidade de 4,939 m³/s não integralmente computada na outorga da Portaria DAEE nº 1213/04 (Tabela 3).

Tabela 3: Vazões médias nos reservatórios de Águas Claras e Paiva Castro (2004 a 2012)

Meses	Reservatório Águas Claras		Reservatório Paiva Castro	
	Qnat Águas Claras	Qjus Águas Claras	Qnat Paiva Castro	Qjus Paiva Castro
Janeiro	0,881	0,000	9,305	1,226
Fevereiro	0,689	0,000	7,285	0,778
Março	0,650	0,000	6,867	0,754
Abril	0,492	0,000	5,198	0,825
Maió	0,426	0,000	4,507	0,968
Junho	0,460	0,000	4,862	0,883
Julho	0,400	0,000	4,225	0,856
Agosto	0,335	0,000	3,544	0,893
Setembro	0,337	0,000	3,559	0,965
Outubro	0,392	0,000	4,140	0,958
Novembro	0,425	0,000	4,495	0,946
Dezembro	0,584	0,000	6,173	0,910
Total Geral	0,506	0,000	5,347	0,913

Dessa forma, faz-se necessária a inclusão desses dois reservatórios no sistema equivalente, bem como o aporte de água bruta proporcionado por estes reservatórios localizados na Bacia do Alto Tietê.



2. PROPOSTAS DOS COMITÊS PCJ PARA A RENOVAÇÃO DA OUTORGA DO SISTEMA CANTAREIRA

Propõe-se que a próxima outorga (renovação) do Sistema Cantareira, válida a partir de 2015, contemple os seguintes itens:

2.1. Garantia de abastecimento de 95%

Durante a operação de estiagem deverá ser assegurada uma garantia mínima de abastecimento de 95% do tempo para as Bacias PCJ. Diante da estiagem de 2014, faz-se necessário a revisão da capacidade de relutação do Sistema Cantareira, de forma a garantir o mínimo de segurança de 95% do abastecimento.

2.2. Prazo de validade da outorga

Prazo de validade da outorga de 10 (dez) anos, com revisão obrigatória (reti-ratificação) em 05 (cinco) anos para avaliação do cumprimento das condicionantes desta outorga, de execução de obras e demais ações realizadas que impactam na dinâmica hídrica das Bacias PCJ, ficando expressamente estabelecido o que deve ser verificado:

- a) efetiva conclusão, em 2018, das obras de construção e início de operação das barragens Pedreira e Duas Pontes e do sistema adutor de distribuição de água bruta para essas barragens e a implementação dos demais arranjos e ações conjuntas, constantes do Plano Diretor de Aproveitamento Hídrico da Macrometrópole Paulista, a fim de garantir a ampliação da oferta hídrica quali-quantitativa para as Bacias PCJ, adequada ao crescimento da demanda hídrica das bacias PCJ;
- b) efetivo cumprimento pela SABESP das metas e prazos do Plano das Bacias PCJ e do Plano de Bacias do Alto Tietê vigentes e suas respectivas revisões posteriores à emissão da outorga, em relação à redução de perdas no sistema de distribuição de água bruta e tratada, coleta, tratamento e eficiência do sistema de efluentes, nos municípios por ela operados.

JUSTIFICATIVAS:



- a) Ocorrência de eventos climáticos extremos, a previsão de obras e ações que implicarão em alteração da disponibilidade/demanda hídrica da RMSP² e Bacias PCJ, ensejando expressiva incerteza na composição de cenários futuros para a região;
- b) A implementação de importantes obras para infraestrutura hidráulica poderá alterar o patamar de segurança hídrica para as Bacias PCJ e do Alto Tietê, tais como:
 - Interligação entre as represas Jaguari (Bacia do Paraíba do Sul) e Atibainha (Bacias PCJ);
 - Sistema Produtor São Lourenço;
 - Construção de reservatórios nos rios Camanducaia e Jaguari (nas Bacias PCJ) e do Sistema Adutor Regional;
- c) Verificação da eficiência/suficiência das regras operativas da outorga;
- d) Verificação da demanda real da RMSP em relação ao Sistema Cantareira, em razão das obras e ações que estão em andamento e previstas para o período pela SABESP e Governo do Estado de São Paulo;
- e) A implementação dos demais arranjos e ações conjuntas, constantes do Plano Diretor de Aproveitamento Hídrico da Macrometrópole Paulista, a fim de garantir a ampliação da oferta hídrica quali-quantitativa, para as Bacias PCJ, adequada ao crescimento da demanda hídrica das Bacias PCJ;
- f) Os aspectos quantitativos e qualitativos dos recursos hídricos nas Bacias PCJ, com os necessários ajustes de vazão;
- g) A verificação de efetivo cumprimento pela SABESP das metas e prazos do Plano das Bacias PCJ e do Plano de Bacias do Alto Tietê em relação à redução de perdas e outras medidas.

2.3. Proposta de gestão e vazão progressiva

Quando o Volume Útil Operacional estiver entre 20% e 85%, a vazão para as Bacias PCJ deverá ser fixada na média anual de 10 m³/s, mantidas as garantias de atendimento, com a gestão sendo realizada pelos Comitês PCJ e Comitê Alto Tietê, através das Câmaras Técnicas de Monitoramento Hidrológico.

Quando o Volume útil Operacional estiver igual ou abaixo de 20% (desconsiderando o volume morto) ou acima de 85% a gestão será realizada pelos Órgãos Gestores (ANA/DAEE), com regras definidas previamente, com as vazões repartidas de forma proporcional à vazão outorgada para RMSP e PCJ, sendo consultados os Comitês de Bacias envolvidos, PCJ e AT.

² Vide CHES.



A partir de 2020, não ocorrendo a construção das barragens de Duas Pontes e Pedreira, bem como do sistema adutor de água bruta dessas barragens, a vazão total acima descrita será acrescida de 1,00 m³/s, anualmente, para atendimento do crescimento das demandas projetadas do consumo das Bacias PCJ, a montante e a jusante das barragens do Sistema Cantareira, conforme segue:

Tabela 4: Projeções de vazões - Bacias PCJ

Ano	Vazão Máxima Média Anual para as Bacias PCJ (m ³ /s)
2021	11,00
2022	12,00
2023	13,00
2024	14,00
2025	15,00

2.4. Estabelecimento de patamares orientadores para gestão do Sistema Cantareira

Propõe-se que seja estabelecido um modo de gestão onde a forma de operação do Sistema Cantareira ocorra de maneira escalonada, conforme tabela 5.

Tabela 5 - Regimes de operação

VOLUME ÚTIL	REGIME DE OPERAÇÃO
Até 20%	Operação estiagem (Plano de Contingência)
Entre 20% e 30%	Alerta para estiagem
Entre 30% e 75%	Regularização do Sistema
Entre 75% e 85%	Alerta para cheia
de 85%Acima	Operação cheia (Plano de Contingência)

OBS: Volume útil de 981,55 hm³, desconsiderando o volume morto.



FORMULAÇÃO DE REGRAS E GERENCIAMENTO DE VAZÕES:

Deverão ser formuladas, para cada um dos regimes de operação e mediante negociação envolvendo ANA, DAEE, Comitês PCJ e CBH-AT, os critérios abaixo:

- Regras e limites a serem obedecidos;
 - Vazões a serem praticadas e periodicidade;
 - Critérios diferenciados a serem observados pelos usuários⁵ em regime de “operação estiagem”.
 - Avaliação, revisão e aplicação das Curvas de Aversão a Risco, com atualização de parâmetros hidrológicos e aplicação diferenciada nos regimes de operação propostos de operação para estiagem e para cheia:
- a) Critérios a serem resguardados na “Operação Estiagem”
- Determinação de regras ou critérios técnicos, tais como curvas de aversão a risco, que assegurem a recomposição dos reservatórios;
 - Preservar a participação dos Comitês PCJ na gestão do Sistema Cantareira, nos moldes do adotado na gestão compartilhada;
 - Assegurar comunicação com os Comitês PCJ e os usuários;
 - Acionar defesas civis e demais organismos para aplicação das ações previstas nos planos de contingência e emergência, e observando o plano de ação emergencial estabelecido pela política nacional de segurança de barragens e normas aplicáveis;
 - Observar os critérios estabelecidos para vazões mínimas.
- b) Critérios a serem resguardados para “Operação Cheia”
- Assegurar que as regras não permitam descontar da vazão média anual de 10 m³/s a vazão vertida no caso de vertimento emergencial ou para abertura de volume de espera;
 - Preservar a participação dos Comitês PCJ na gestão do Sistema Cantareira, nos moldes do adotado na gestão compartilhada;
 - Assegurar comunicação com os Comitês PCJ e os usuários;
 - Acionar defesas civis e demais organismos para aplicação das ações previstas nos planos de contingência e emergência, e observando o plano de ação emergencial estabelecido pela política nacional de segurança de barragens e normas aplicáveis.

⁵ Exemplo: adoção de critérios semelhantes aos definidos na Resolução ANA/DAEE nº 50/2015



c) Critérios a serem resguardados para “Operações de Alerta”

- Assegurar comunicação com os Comitês PCJ e os usuários;
- Fortalecer ações de regularização e fiscalização de usuários na bacia;
- Fomentar mecanismos de uso racional de recursos hídricos.

2.5. Garantia de liberação de vazões mínimas a jusante dos barramentos

No exercício do controle quantitativo e qualitativo da outorga, deverão ser definidas regras e realizados os ajustes, de forma que seja preservada a vazão necessária à jusante do Sistema Cantareira descarregada para a Bacias do Piracicaba, com fundamento do artigo 15 da Lei nº 9.433/97 e do artigo 3º da Resolução ANA nº 833, de 05 de dezembro de 2011, a fim de não comprometer o regime, a quantidade ou a qualidade da água desta bacia doadora.

Assim, deverá ser mantida pelos órgãos outorgantes, a vazão defluente necessária à Bacia do Piracicaba, devendo para tanto: a) atender aos usos prioritários de interesse coletivo, uma vez que a Bacia do Piracicaba não dispõe de outras fontes significativas, alternativas às existentes; b) que seja suficiente para prevenir ou reverter eventual grave degradação ambiental, evitando-se novos danos aos ecossistemas e à vida aquática, decorrentes de redução das vazões para as Bacias PCJ e o colapso no ecossistema como um todo, com diversos impactos sobre a biota envolvida, nela inserido o homem (artigo 3º, inciso I e VII, da Lei nº 7663/91 e artigo 31 da Lei nº 9.433/97); c) que assegure a qualidade da água e a manutenção da saúde pública; d) que atenda a necessidade premente de água de forma a prevenir situações de calamidade nas Bacias PCJ, decorrentes das condições climáticas adversas que têm sido verificadas (art. 15 da Lei nº 9433/91).

Nos períodos críticos, que sejam adotadas regras operativas pelos órgãos outorgantes que garantam preferencialmente que as transferências para a RMSB de forma alguma afetem ou comprometam o descarregamento por gravidade de volumes d'água para a Bacia do Piracicaba por meio das estruturas hidráulicas existentes nos reservatórios do Sistema Cantareira. Em casos de impossibilidade do descarregamento por gravidade para o PCJ, deverão ser implantadas pela outorgada as estruturas hidráulicas necessárias para a manutenção das vazões para a jusante.

2.6. Planos de Contingência e Emergência para eventos climáticos extremos: cheias e estiagem

O planejamento para a gestão e enfrentamento de eventos extremos (períodos de secas e enchentes) e falhas no sistema deve ser permanente, abrangente e prever um conjunto de ações para cada estado hidrológico e as respectivas responsabilidades, a fim de reduzir os impactos.

A SABESP deverá, no prazo de 12 (doze) meses após a publicação da outorga, apresentar, aos órgãos outorgantes e aos Comitês PCJ, Planos de Contingência e Emergência revisados periodicamente a cada



mudança sazonal, para situações de cheias e estiagens, que contemplem, dentre outros aspectos, a execução, pela SABESP:

- a) da avaliação e execução de medição do tempo de trânsito nos rios Atibaia, Atibainha, Cachoeira, Jaguari e Piracicaba, até a cidade de Piracicaba;
- b) de instalação de sistemas de alerta à população, aos serviços de saneamento e às Defesas Civas dos municípios a jusante das barragens localizados às margens dos rios acima mencionados;
- c) suporte e apoio aos municípios sob influência das descargas do Sistema Cantareira na operacionalização de instrumentos para gerenciamento dos riscos à saúde humana associados aos sistemas de abastecimento de água e desenvolvimento de Planos de Segurança da Água.

2.7. Monitoramento

A SABESP deverá disponibilizar, de forma integral, contínua, imparcial e plena, todos os dados e informações relativos à gestão do Sistema Cantareira, inclusive das séries históricas dos postos de monitoramento qualiquantitativos operados pela SABESP, que se encontram a montante e jusante dos barramentos, em sistema online, de acesso público e irrestrito, com a interligação na Sala de Situação das Bacias PCJ e Agência das Bacias PCJ.

Tais informações são indispensáveis a fim de garantir a fiscalização e o monitoramento das condições operacionais do Sistema Cantareira.

Deverá ser exigida da SABESP a instalação, modernização, operação e manutenção de equipamentos de monitoramento dos níveis dos reservatórios e dos dispositivos hidráulicos de descarga de vazões para jusante das barragens e de transferência de vazões para a bacia do rio Juqueri (Túnel 5), bem como no EESI e no reservatório de Águas Claras. Os dados coletados deverão ser disponibilizados automaticamente e transmitidos on line à Sala de Situação das Bacias PCJ, instalada na sede do DAEE/BMT em Piracicaba e a Agência das Bacias PCJ, com a utilização da melhor tecnologia disponível, compatível com os sistemas oficiais.

As ações de monitoramento em questão deverão ser implantadas em até um ano da emissão da outorga.

Deverá ser efetuado pela Outorgada, o monitoramento dos cursos d'água que contribuem para os reservatórios a fim de controlar a ampliação/redução das vazões e o fluxo de sedimentos. Este trabalho mensura os resultados obtidos com as ações de recuperação e proteção do solo, além de estabelecer uma prioridade para essas ações, mediante a urgência na contenção de processos erosivos e de carreamento de sedimentos que aportam aos reservatórios.



3. CONDICIONANTES DA OUTORGA

3.1. Em até 6 meses após a emissão da outorga a Sabesp deverá apresentar para os Comitês PCJ um cronograma físico de suas ações que contemplem as obras necessárias para redução da dependência do Sistema Cantareira, para subsidiar o acompanhamento das exigências da outorga.

3.2. Em até 6 meses após a emissão da outorga a Sabesp deverá apresentar planos de redução das perdas nos sistemas de abastecimento de sua responsabilidade com dependência no Sistema Cantareira, e apresentar para estes municípios cronograma com metas anuais para serem cumpridas durante a vigência da outorga.

3.3. A SABESP deverá executar, no período de 05 anos a partir da emissão da outorga, em Piracaia-SP, as obras complementares de canalização do rio Cachoeira e desassoreamento do lago e recuperação do barramento do Parque Ecológico, com implantação de Parque Linear ao longo do trecho urbano da cidade, tendo em vista a necessidade de transferir com eficiência vazões do Sistema Cantareira para as Bacias PCJ, com ênfase para as descargas emergenciais em período de cheias.

4. RECOMENDAÇÕES

A seguir serão apresentados os programas, planos, ações como recomendações a serem executadas pela SABESP.

4.1. Apresentar, num prazo de 5 (cinco) anos, estudo hidrogeológico visando avaliar a viabilidade de aumento na utilização de águas subterrâneas para abastecimento público em áreas atendidas pelo Sistema Cantareira. Tal estudo deverá considerar a interação água subterrânea/água superficial.

4.2. Apresentar aos órgãos outorgantes no período de 12 (doze meses), após a publicação da outorga, Planos de Recomposição da Disponibilidade Hídrica nas Bacias PCJ, os quais deverão ser executados durante o período de vigência da outorga, com as seguintes características e condições:

- a) Obrigatoriedade dos planos serem aprovados pelos Comitês PCJ;
- b) Os planos devem possuir metas anuais, até 31 de dezembro de cada ano, e relatório final, por programa, subprograma ou ação, com os respectivos indicadores para verificação do cumprimento da implantação das ações propostas, para fins de acompanhamento pelos Comitês PCJ e fiscalização pelos órgãos outorgantes;

Comitês PCJ

Criados e instalados segundo a Lei Estadual (SP) nº 7.663/91 (CBH-PCJ), a Lei Federal nº 9.433/97 (PCJ FEDERAL) e a Lei Estadual (MG) nº 13.199/99 (CBH-PJ)



- c) Em cada plano deve constar a descrição, as justificativas e os cronogramas de implantação de cada programa, subprograma e ações propostas, para, dentre outras finalidades, permitir o acompanhamento pelos Comitês PCJ e a fiscalização pelos órgãos outorgantes;
- d) Cada plano, após sua aprovação conforme acima previsto, deverá ser formalizado por meio de termo de compromisso com os órgãos outorgantes;
- e) Apresentação, pela SABESP, aos órgãos outorgantes e aos Comitês PCJ, até 31 de março de cada ano, de relatórios anuais sobre o cumprimento das metas e dos cronogramas de cada plano em questão, a fim de subsidiar a fiscalização dos órgãos outorgantes, para os fins dos incisos I e IV, do art. 15, da Lei Federal nº 9433/97;
- f) Os planos em questão poderão ser elaborados por temas ou assuntos afins e devem contemplar, dentre outras, ações nas seguintes linhas de atuação:
- Controle de perdas em sistemas de distribuição de água, atendendo as metas do Plano de Bacias;
 - Recuperação de nascentes e de vegetação ciliar e de encostas, em APPs, nas Bacias PCJ, podendo incluir ações de “pagamento por serviços ambientais”;
 - Implantação e operação de sistemas de tratamento de esgotos urbanos, e tratamento de lodos de ETAs, compatíveis com o enquadramento dos corpos d’água e diretrizes estabelecidas no Plano das Bacias PCJ;
 - Reuso de efluentes líquidos urbanos;
 - Aproveitamento de água de chuva;
 - Implantação das estações de tratamento de lodo em suas unidades produtoras de água, com o objetivo de recuperação de volumes utilizados no processo de tratamento;
 - Aumento da disponibilidade hídrica por meio de reservatórios de regularização de vazões, a jusante das barragens do Sistema Cantareira;
 - Contribuições financeiras a programas e ações, conduzidos pela Agência das Bacias PCJ, contemplados no Plano das Bacias PCJ;
 - Educação Ambiental voltada aos recursos hídricos, em consonância com a Política de Educação Ambiental dos Comitês PCJ, apresentando o Programa de Educação Ambiental detalhado, de acordo com as Diretrizes estabelecidas pela Deliberação PCJ nº 204/2014, de 08/08/2014 e a Política de Educação Ambiental dos Comitês PCJ (Deliberação CT-EA PCJ nº 001/04, de 09/09/2004), a ser aprovado pela Câmara Técnica de Educação Ambiental (CT-EA) dos Comitês PCJ;
 - Restauração florestal e conservação de solos para recarga dos aquíferos: Execução integral do Plano Diretor de Reflorestamento das Bacias PCJ, priorizando a reposição florestal das APP's e das áreas consideradas prioritárias. O objetivo desta ação é garantir a produção de água a montante do Sistema e



proteção do recurso hídrico em quantidade e qualidade, através da redução do escoamento superficial, redução dos processos erosivos, ampliação da infiltração para a recarga do aquífero e, conseqüentemente, redução dos processos de assoreamento, através de ações conservacionistas de terraceamento, caixas de contenção, adequação de estradas rurais e reflorestamento de áreas prioritárias e de áreas de preservação permanente de cursos de água, nascentes, áreas úmidas e dolinas (lagoas secas);

- Implantação de projetos de recuperação, preservação e conservação das áreas rurais das bacias hidrográficas que desaguam e alimentam o Sistema Cantareira, priorizando a diminuição do alto escoamento das águas pluviais, o uso e ocupação correta do solo rural e o saneamento rural;
- Estudo para a regulamentação da operação das Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) existentes nas Bacias PCJ, em função das variações de vazão ocorridas durante a operação das mesmas. Esta regulamentação, deverá prever inclusive a interrupção das PCHs no período de estiagem e a instalação de postos de medição de vazão imediatamente à montante e à jusante de cada uma, com transmissão telemétrica para a Sala de Situação dos Comitês PCJ, de forma a garantir a vazão remanescente conforme Resolução nº129 de 29/06/2011, do CNRH.

4.3. Objetivando permitir o acompanhamento da execução das recomendações, a SABESP deverá submeter relatórios anuais no tocante ao cumprimento dos termos da outorga, a serem entregues até o último dia útil do mês de julho de cada ano, à apreciação e validação dos órgãos outorgantes e dos Comitês PCJ, com ampla divulgação nos sites oficiais desses órgãos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O DAEE deferiu prazo à SABESP até 30 de julho de 2015 para a complementação da documentação que instruiu o pedido de renovação da outorga do Sistema Cantareira, por meio da apresentação dos estudos que deram embasamento às vazões requeridas nos formulários apresentados em 30 de abril de 2015, prazo determinado pela Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 910/2014.

Tais estudos são imprescindíveis para a análise e ratificação da proposta feita pelos Comitês PCJ.

Como não houve alteração pelos órgãos gestores do cronograma estabelecido, restou prejudicada a manifestação dos Comitês PCJ em relação às vazões requeridas pela SABESP, à capacidade de regularização do Sistema Cantareira, às regras operativas pretendidas pela outorgada e outros aspectos da outorga, diante da ausência das informações, dos dados e dos documentos técnicos necessários à análise do pedido formulado pela SABESP.

É importante consignar tal contexto e formular pedido expresso para que, após a apresentação de todos os estudos necessários e das propostas pela Outorgada, bem como da apresentação da proposta-guia pelos órgãos gestores, seja assegurado prazo suficiente para manifestação dos Comitês PCJ, no exercício da gestão

Comitês PCJ

Criados e instalados segundo a Lei Estadual (SP) nº 7.663/91 (CBH-PCJ), a Lei Federal nº 9.433/97 (PCJ FEDERAL) e a Lei Estadual (MG) nº 13.199/99 (CBH-PJ)



descentralizada e participativa, uma vez que, como é notório, revela-se inviável o prazo inicialmente fixado no cronograma até 14/08/2015.

Solicita-se ainda, que seja assegurado, no processo de discussão sobre a renovação da outorga, o prévio, amplo e integral acesso às informações, dados e documentos técnicos, em tempo hábil a permitir a participação de todos os atores e interessados.

Ademais, quando da apresentação da proposta-guia, solicitamos, de imediato, que sejam designadas audiências públicas, a fim de possibilitar o amplo direito de informação e de participação da sociedade civil no decorrer de todo o processo de renovação do Sistema Cantareira.

Publicada no DOE em 14/08/2015.