

## Anexo à Deliberação CBH-AT nº 01, de 05 de fevereiro de 2014

## Renovação da outorga do Sistema Cantareira – 2ª. Manifestação do “GT Outorga Cantareira” sobre a Proposta Guia do DAEE-ANA

Redação original da Minuta de Resolução Conjunta de Outorga:		
Redação original (dos artigos objeto de proposição)	Proposta, ou redação alternativa proposta	Justificativa:
Art. 1º Fica outorgado à COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO - SABESP, CNPJ 43.776.517/0001-80, o uso das vazões máximas médias mensais do SISTEMA CANTAREIRA, para fins de abastecimento público, utilizando e interferindo em recursos hídricos, conforme os artigos 2º e 3º desta Resolução.	Art. 1º Fica outorgado à COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO - SABESP, CNPJ 43.776.517/0001-80, o uso das águas do SISTEMA CANTAREIRA, para fins de abastecimento público, utilizando e interferindo em recursos hídricos, conforme os artigos 2º e 3º desta Resolução.	A outorga se refere ao uso das águas. E cada vazão citada no artigo 3 tem uma particularidade mencionada no seu devido lugar. Propõe-se alterar “...o uso das vazões máximas médias mensais do SISTEMA CANTAREIRA, para fins de...” para “...o uso das águas do SISTEMA CANTAREIRA, para fins de...”
Art. 3º A SABESP fica autorizada a utilizar as seguintes vazões máximas médias mensais: I - Vazão de transposição do reservatório de Paiva Castro, no rio Juqueri, para o reservatório de Águas Claras, no ribeirão Santa Inês, por meio da EESI - Estação Elevatória de Santa Inês: 33 m³/s; II - Vazão de transposição da bacia do rio Piracicaba para a bacia do Alto Tietê, do reservatório do rio Atibainha para o canal do rio Juqueri, através do Túnel 5: 31 m³/s; III – Captação no reservatório de Águas Claras, no ribeirão Santa Inês, destinada à E.T.A. do Guarau: 33 m³/s;	Art. 3º A SABESP fica autorizada a utilizar as seguintes vazões: I - Vazão de transposição do reservatório de Paiva Castro, no rio Juqueri, para o reservatório de Águas Claras, no ribeirão Santa Inês, por meio da EESI - Estação Elevatória de Santa Inês: vazão máxima média mensal de 33 m³/s; II – Captação no reservatório de Águas Claras, no ribeirão Santa Inês, destinada à E.T.A. do Guarau: vazão média anual de 33 m³/s;	Caso prevaleça a inclusão do Paiva Castro no Sistema equivalente, deve-se considerar que o controle das vazões passou a ser a EESI. O limite de 31 m³/s contraria a simulação que norteou a proposta guia da ANA-DAEE, quando se incorporou o Paiva Castro no Sistema Equivalente. Por isso, deve-se excluir o item II. Quanto ao item III deve-se ressaltar que a captação no res. Águas Claras não pode ter o limite de 33 m³/s como <u>máxima média mensal</u> devido a sazonalidade de demanda. Nenhum serviço de abastecimento de água opera continuamente com vazões constantes e necessita atender a sazonalidade. Não fosse o reservatório de Águas Claras, projetado com a função de câmara de compensação, onde se fará a compensação para as flutuações diárias e mensais? Por isso, aqui deverá ser <u>média anual</u> de 33 m³/s.

<p>Art. 4º As vazões defluentes dos aproveitamentos Jaguari-Jacareí, Cachoeira e Atibainha serão definidas pelos Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá - Comitês PCJ, por despacho da Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico CT-MH, observadas as regras estabelecidas na Resolução Conjunta ANA/DAEE nº XXX/2014, de XX de XX de 2014.</p>	<p>Art. 4º As vazões defluentes dos aproveitamentos Jaguari-Jacareí, Cachoeira e Atibainha serão definidas pela ANA e DAEE, através de comunicado conjunto segundo regras estabelecidas no Art. 2º §1º da Resolução Conjunta ANA/DAEE nº XXX/2014, de XX de XX de 2014.</p>	<p>Propõe-se que sejam preservadas as competências dos órgãos gestores e não transferir essa atribuição para um ente que não possui personalidade jurídica. E a Resolução conjunta sobre regras operativas já contém os procedimentos para o estabelecimento destas “vazões defluentes” -- que não é simplesmente um “despacho da CT-MH”. Propõe-se alterar a redação para: “...serão definidas <i>pela ANA e DAEE, através de Comunicado conjunto segundo regras estabelecidas no Art. 2º §1º da</i> Resolução Conjunta ANA/DAEE nº XXX/2014, de XX de XX de 2014.”</p>
--	---	--

Redação original (dos artigos objeto de proposição)	Proposta, ou redação alternativa proposta	Justificativa:
<p>Art. 5º A Resolução Conjunta ANA/DAEE nº XXX/2014 estabelece as regras operacionais dos aproveitamentos do Sistema Cantareira, definindo:</p> <p>I – Curvas de Aversão ao Risco, e cenário crítico associado, para a autorização mensal da retirada de vazões dos reservatórios;</p> <p>II – Regras de partição de vazões para as bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá e Alto Tietê;</p> <p>III – Metodologia de reserva virtual de volumes nos reservatórios, para uso oportuno pela SABESP e pelos Comitês PCJ – Banco de Águas;</p> <p>IV – Vazões de restrição, máximas e mínimas;</p> <p>V – Regras, critérios e restrições para operação em períodos de cheia.</p>	<p>III – Metodologia de reserva virtual de volumes nos reservatórios, para uso oportuno pela SABESP e pelos usuários das Bacias PCJ – Banco de Águas;</p>	<p>No item III o “Comitê PCJ” não é um usuário da água. Propõe-se alterá-lo por “<i>usuários das Bacias PCJ</i>”</p>
<p>Art. 6º As regras de operação apresentadas na Resolução Conjunta ANA/DAEE nº XXXX/2014 poderão ser desconsideradas em situações emergenciais.</p> <p>§1º - Serão consideradas situações emergenciais aquelas em que fique caracterizado risco iminente para a saúde da população, o meio ambiente e as estruturas hidráulicas que compõem o Sistema Cantareira devido a acidentes ou cheias.</p> <p>§2º - As operações do Sistema Cantareira, durante períodos de emergência, serão realizadas pela SABESP com o acompanhamento dos Comitês PCJ e Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê – CBH-AT, devendo a SABESP, após os eventos, comunicar os fatos ao DAEE e à ANA imediatamente.</p>	<p>§1º - Serão consideradas situações emergenciais aquelas em que fique caracterizado risco iminente para a saúde da população, o meio ambiente e as estruturas hidráulicas que compõem o Sistema Cantareira devido a acidentes ou eventos hidrológicos extremos;</p>	<p>No §1º deve-se mencionar não só os eventos de cheias mas também, de secas. Propõe-se alterar “...ou cheias” por “<i>ou eventos hidrológicos extremos</i>”;</p>

Redação original (dos artigos objeto de proposição)	Proposta, ou redação alternativa proposta	Justificativa:
<p>Art. 8º A SABESP deverá apresentar, para aprovação da ANA e do DAEE, no prazo de até 6 (seis) meses, ouvidos os Comitês PCJ, um plano de ampliação e modernização da rede de postos de monitoramento de chuva, vazão, sedimentos e qualidade da água nas bacias de contribuição, a montante dos aproveitamentos do Sistema Cantareira.</p> <p>Parágrafo único – A instalação, manutenção e operação da rede de postos de monitoramento referida no caput serão de responsabilidade da SABESP, que deverá disponibilizar as informações e dados coletados, em tempo real, para as salas de situação da ANA, DAEE e dos Comitês PCJ.</p>	<p>Art. 8º A SABESP deverá apresentar, para aprovação da ANA e do DAEE, no prazo de até 6 (seis) meses de cada ano, um relatório de situação dos planos, projetos e realizações referentes a ampliação e modernização da rede de postos de monitoramento de chuva, vazão, sedimentos e qualidade da água nas bacias de contribuição, inclusive a montante dos aproveitamentos do Sistema Cantareira.</p> <p>§1º – A instalação, manutenção e operação da rede de postos de monitoramento referida no caput serão de responsabilidade da SABESP, que deverá disponibilizar as informações e dados coletados, em tempo real, para as salas de situação da ANA, DAEE e dos Comitês PCJ e Alto Tietê.</p> <p>§2º - A consulta aos Comitês PCJ e Alto Tietê, quando pertinentes, serão de responsabilidade do DAEE e da ANA.</p>	<p>Os artigos 8, 9, 10 e 11 referem-se a planos e projetos que já estavam mencionadas nas condicionantes da outorga de 2004 ficando-se a impressão que elas não foram cumpridas. Por isso, o que se pode cobrar, na nova outorga, é um relato periódico de evolução de sua implementação. Propõe-se a alteração, nesses 4 artigos, para: “...apresentar anualmente um relatório de situação dos planos, projetos e realizações referentes a....”</p> <p>Por outro lado, a SABESP, como outorgada, deve-se reportar diretamente aos órgãos gestores. Havendo necessidade de ouvir os dois Comitês, e a critério do órgão gestor, essa consulta deverá ser de responsabilidade da ANA e do DAEE.</p> <p>Propõe-se também a <i>inclusão do CBH-AT</i> logo após referência ao CBH-PCJ:</p>
<p>Art. 9º A SABESP deverá apresentar, para aprovação da ANA e do DAEE, no prazo de até 6 (seis) meses, <u>ouvidos os Comitês PCJ</u>, um plano para melhorar e modernizar seus equipamentos de controle de níveis dos reservatórios e de controle de descarga pelas estruturas hidráulicas dos aproveitamentos do Sistema Cantareira e providenciar para que os dados coletados sejam encaminhados, em tempo real, para as salas de situação da ANA, DAEE e <u>dos Comitês PCJ</u>.</p>	<p>Art. 9º A SABESP deverá apresentar, para aprovação da ANA e do DAEE, no prazo de até 6 (seis) meses de cada ano, um relatório de situação dos planos, projetos e realizações referentes à melhoria e modernização de seus equipamentos de controle de níveis dos reservatórios e de controle de descarga pelas estruturas hidráulicas dos aproveitamentos do Sistema Cantareira e providências para que os dados coletados sejam encaminhados, em tempo real, para as salas de situação da ANA, DAEE e dos Comitês PCJ e Alto Tietê.</p> <p>§1º - A consulta aos Comitês PCJ e Alto Tietê, quando pertinentes, serão de responsabilidade do DAEE e da ANA.</p>	<p>Idem acima, com a proposição de alteração deste artigo para “...apresentar anualmente um relatório de situação dos planos, projetos e realizações referentes a....”</p> <p>Da mesma forma, <i>incluir o CBH-AT</i> logo após referência ao CBH-PCJ:  “...em tempo real, para as salas de situação da ANA, DAEE e dos Comitês PCJ <u>e Alto Tietê</u>.”</p>

Redação original (dos artigos objeto de proposição)	Proposta, ou redação alternativa proposta	Justificativa:
<p>Art. 10 A SABESP deverá apresentar, para aprovação da ANA e do DAEE, no prazo de até 6 (seis) meses, um projeto para controle de perdas, uso racional da água, combate ao desperdício e incentivo ao reuso de água nos municípios operados pela SABESP na Região Metropolitana de São Paulo e nas <u>Bacias PCJ</u>, em conformidade com as metas estabelecidas nos Planos de Bacia dos <u>Comitês PCJ</u> e CBH-AT.</p>	<p>Art. 10 A SABESP deverá apresentar, para aprovação da ANA e do DAEE, no prazo de até 6 (seis) meses de cada ano, um relatório de situação dos planos, projetos e realizações referentes ao controle de perdas, uso racional da água, combate ao desperdício e incentivo ao reuso de água nos municípios operados pela SABESP na Região Metropolitana de São Paulo, em conformidade com as metas estabelecidas no Plano de Bacia do CBH-AT.</p>	<p>O objeto da outorga é os 33 m<sup>3</sup>/s para abastecimento da RMSP. Portanto, as exigências deste artigo devem ser aplicadas aos municípios operados pela SABESP na Região Metropolitana de São Paulo. Os municípios das Bacias PCJ, operados ou não pela SABESP deverão possuir, nas respectivas outorgas, essas mesmas condicionantes. Propõe-se alterar a redação eliminando a referência às Bacias PCJ. Além disso, os órgãos gestores deveriam revisar todas as outorgas dos municípios das bacias PCJ, operados ou não pela Sabesp, para incluir essas mesmas exigências nas respectivas outorgas.</p>
<p>Art. 11 A SABESP deverá apresentar, para aprovação da ANA e do DAEE, no prazo de até 6 (seis) meses, um plano relativo aos sistemas de coleta e tratamento de esgotos dos municípios operados pela SABESP <u>nas Bacias PCJ</u> e no rio Juqueri, em conformidade com as metas estabelecidas nos Planos de Bacia dos <u>Comitês PCJ</u> e CBH-AT e nos correspondentes Planos Municipais de Saneamento Básico, quando existentes.</p>	<p>Art. 11 A SABESP deverá apresentar, para aprovação da ANA e do DAEE, no prazo de até 6 (seis) meses de cada ano, um relatório de situação dos planos, projetos e realizações referentes aos sistemas de coleta e tratamento de esgotos dos municípios operados pela SABESP no rio Juqueri, em conformidade com as metas estabelecidas no Plano de Bacia do CBH-AT e nos correspondentes Planos Municipais de Saneamento Básico, quando existentes.</p>	<p>Idem acima. Propõe-se alterar a redação eliminando a referência às Bacias PCJ.</p>
<p>Art. 13 Os usos e interferências nos recursos hídricos, relacionados no artigo 2º, deverão estar de acordo com a legislação estadual e federal, referentes à proteção ambiental e à poluição das águas, atendendo às exigências dos órgãos responsáveis, nos aspectos de sua competência.</p>	<p>Eliminar o art. 13</p>	<p>As obrigações legais serão cumpridas, independentemente da outorga. Propõe-se eliminar este artigo.</p>

Redação original (dos artigos objeto de proposição)	Proposta, ou redação alternativa proposta	Justificativa:
<p>Art. 15 Fica a outorgada obrigada a:</p> <p>I - operar as obras, segundo as condições determinadas na Resolução Conjunta ANA-DAEE nº XXX de XX de XXXX de 2014;</p> <p>II - manter as obras e serviços em perfeitas condições de estabilidade e segurança, respondendo pelos danos a que der causa, em relação ao meio ambiente e a terceiros;</p> <p>III - responder civilmente, por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente, por prejuízos de qualquer natureza a terceiros, em razão da manutenção, <u>operação ou funcionamento</u> das obras, bem como do uso inadequado que vier a fazer da presente outorga;</p> <p>IV - responder por todos os encargos relativos à execução de serviços ou obras e a implantação de equipamentos ou mecanismos, necessários a manter as condições acima, bem como nos casos de alteração, modificação ou adaptação dos sistemas que, a critério da ANA e do DAEE, venham a ser exigidos, em função do interesse público ou social.</p>	<p>III - responder civilmente, por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente, por prejuízos de qualquer natureza a terceiros, em razão da manutenção inadequada das estruturas e dos seus equipamentos de forma que prejudiquem a operação dos reservatórios, bem como do uso inadequado que vier a fazer da presente outorga;</p>	<p>III – Afirma este item que a outorgada responde “civilmente, por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente, por prejuízos de qualquer natureza a terceiros, em razão da manutenção, <u>operação ou funcionamento</u> das obras,...” mas a <u>operação e funcionamento</u> não dependem da Sabesp pois ela é “obrigada a operar as obras, segundo as condições determinadas no art. 15, I e art. 17 da Resolução Conjunta ANA-DAEE nº XXX de XX de XXXX de 2014”. Ela não pode ser responsabilizada por operação ou funcionamento decorrente de regra imposta pelo órgão gestor. São, portanto, colocações conflitantes. Propõe-se melhorar a redação conforme proposta ao lado.</p>
<p>Art. 18 Esta Resolução tem validade de 10 (dez) anos, a contar da data de sua publicação.</p>	<p>Art. 18 Esta Resolução tem validade de 30 (trinta) anos, a contar da data de sua publicação.</p>	<p>O CBH-AT já se posicionou anteriormente com relação ao prazo de outorga, que deve ser de 30 anos, e não foi atendida. Não tem sentido um prazo tão curto quando o artigo 19 já estabelece a possibilidade da outorga ser revogada, sem indenização, simplesmente quando “estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos tornarem necessárias adequações dos sistemas outorgados” ou na hipótese de “infringência das disposições relativas à legislação pertinente”. Além disso, conforme já destacado no documento anterior do CBH-AT, o prazo de 30 anos se justifica fundamentalmente por dois motivos: (i) pela necessidade de planejamento e gestão de medidas estruturais e não estruturais em cenário estável, com efetivação de ações no médio e longo prazo; (ii) pelo necessário tempo de amortização de investimentos, em particular os arranjos previstos no Plano Diretor de Aproveitamento de Recursos Hídricos para a Macrometrópole Paulista, a começar pelas próprias barragens e sistema adutor no PCJ, integrantes daquele.</p>

Artigos da Resolução Conjunta sobre as Condições de Operação dos Reservatórios		
Redação original (dos artigos objeto de proposição)	Proposta, ou redação alternativa proposta	Justificativa:
<p>Art. 2º A vazão de retirada do Sistema Cantareira, denominada Q, é a soma das seguintes parcelas: vazão captada no rio Juqueri, através da Elevatória de Santa Inês, denominada Q<sub>1</sub>; soma das vazões defluentes dos reservatórios de Jaguari-Jacareí, Cachoeira e Atibainha para a Bacia do Rio Piracicaba, denominada Q<sub>2</sub>, excluindo-se os vertimentos; e a vazão defluente do reservatório de Paiva Castro, denominada Q<sub>3</sub>.</p> <p>§1º Na última semana de cada mês, a ANA e o DAEE emitirão comunicado conjunto informando os limites superiores para Q<sub>1</sub> e Q<sub>2</sub> para o mês subsequente, à Sabesp e aos Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá - Comitês PCJ, respectivamente.</p> <p>§2º A definição dos limites superiores é realizada na forma estabelecida no ANEXO I. A metodologia consiste em definir os valores de Q<sub>1</sub> e Q<sub>2</sub> a partir de duas parcelas: o saldo de volume não utilizado em períodos anteriores, denominado Z, a qual é composta pelo saldo Z<sub>1</sub> da Sabesp e Z<sub>2</sub> dos Comitês PCJ; e a vazão limite de retirada, denominada X, que é repartida em X<sub>1</sub> para a Sabesp e X<sub>2</sub> para os Comitês PCJ.</p> <p>§3º Respeitados os limites superiores indicados, a Sabesp e os Comitês PCJ definem os valores de Q<sub>1</sub> e Q<sub>2</sub>, respectivamente, para o mês subsequente.</p> <p>§4º Será adotado o valor X<sub>1</sub> para a Sabesp, caso esta não informe tempestivamente o valor de Q<sub>1</sub> e será adotado o valor de X<sub>2</sub> para os Comitês PCJ, caso o mesmo não informe tempestivamente o valor de Q<sub>2</sub>.</p> <p>§5º No período de secas, será mantida uma vazão mínima de 0,50 m<sup>3</sup>/s no rio Juqueri (Q<sub>3</sub>). No período de controle de cheias, essa vazão será definida em função do Estado de Operação do Sistema Cantareira para Controle de Cheias.</p> <p>§6º A Sabesp acionará as estruturas hidráulicas do Sistema Cantareira em absoluta consonância com o estabelecido.</p>	<p>O art. 2º e os parágrafos §1º a §4º dependerão de estudos de simulação do Labsid/EPUSP em conjunto com os órgãos gestores.</p> <p>No caso de retorno à regra da outorga de 2004, com o controle de vazão no túnel 5 e o Paiva Castro excluído do sistema equivalente, o art. 2º e os parágrafos §1º a §4º deverão ter redações adaptadas a essa situação.</p> <p>Caso contrário, a redação do art. 2º e os parágrafos §1º a §4º deverá ser mantida.</p> <p>O §5º propõe-se alterar para:                  §5º No período de secas, será mantida uma vazão mínima de 0,50 m<sup>3</sup>/s no rio Juqueri (Q<sub>3</sub>). No período chuvoso ou de controle de cheias, essa vazão será definida em função do Estado de Operação do Sistema Cantareira para Controle de Cheias podendo ser reduzida em função das disponibilidades hídricas de jusante e visando evitar as descargas desnecessárias.</p> <p>Eliminar o §6º do art. 2º.</p>	<p>Há dúvidas técnicas sobre a conveniência de se agrupar os 4 reservatórios num único sistema. Com esse agrupamento o controle de vazão passou a ser a Elevatória de Santa Inês e com isso, a SABESP passa a ter dificuldades de formar o seu Banco de águas. Em algumas simulações efetuadas pelo Labsid/EPUSP, o Banco de Águas da SABESP permanece zerado por vários anos. Por outro lado, se não fosse o saldo enorme do Banco da SABESP no início de 2013, o Sistema Cantareira estaria hoje (final de jan/2014) com volume armazenado muito mais crítico, sem água para RMSP e para o PCJ, o que evidencia a importância do banco de águas para as duas regiões.</p> <p>Propõe-se que o Labsid/EPUSP prossiga com as simulações visando a busca de uma proposta equilibrada para as duas regiões, de volumes de banco de águas, de garantias de suprimento hídrico e riscos associados, inclusive prorrogando a data de edição de outorga, se for o caso (propõe-se inserir um artigo a esse respeito, na deliberação do CBH-AT).</p> <p>Por outro lado, nenhum sistema é projetado para garantia de 100%; portanto, algum risco deve estar associado e, evidentemente, planos respectivos de contingência. Devem ser buscadas algumas propostas que distribuam igualmente os riscos e as garantias.</p> <p>No §6º é óbvio que as obrigações legais devem ser cumpridas, independentemente da outorga. Propõe-se eliminar este parágrafo.</p>

Redação original (dos artigos objeto de proposição)	Proposta, ou redação alternativa proposta	Justificativa:
<p>Art. 3º O saldo de volume não utilizado de cada usuário (<math>Z_1</math> e <math>Z_2</math>) representa a soma dos volumes não utilizados em período anteriores a que o respectivo usuário tem direito, mas reservou para posterior compensação. O saldo total de volume (<math>Z=Z_1+Z_2</math>) constitui uma reserva virtual de volumes nos reservatórios ou “banco de águas” do Sistema Cantareira.</p> <p>§1º O saldo inicial do banco de águas, no momento da renovação da outorga, será de 30hm<sup>3</sup> para a Sabesp e de 30hm<sup>3</sup> para o PCJ.</p> <p>§2º O saldo no banco de água da Sabesp é limitado a 120hm<sup>3</sup> e o do PCJ a 60hm<sup>3</sup>.</p> <p>§3º Ao final do período de controle de cheias, quando da ocorrência de vertimentos ou de descargas para jusante dos reservatórios de Jaguari-Jacareí, Cachoeira e Atibainha objetivando alocação de volumes de espera no Sistema Cantareira, os valores dos volumes economizados de referência ou saldo no banco de águas serão fixados em 40hm<sup>3</sup>, para o PCJ, e em 40hm<sup>3</sup>, para a Sabesp.</p>	<p>Aguardar subsídios de novas simulações do Labsid/EPUSP</p>	<p>Idem acima.</p> <p>O comportamento do Banco de águas deve ser mais bem estudado.</p> <p>Assim, todo o art. 3º deverá ter a redação ajustada em função de simulações que ainda não estão conclusivas.</p>

Redação original (dos artigos objeto de proposição)	Proposta, ou redação alternativa proposta	Justificativa:															
<p>Art. 4º A vazão limite de retirada X é obtida em função do Estado do Sistema Cantareira, segundo a tabela do ANEXO II desta Resolução.</p> <p>§1º O Estado do Sistema Cantareira representa a soma dos volumes úteis operacionais existentes nos reservatórios de Jaguari-Jacareí, Cachoeira, Atibainha e Paiva Castro, descontado o saldo total do banco de águas, na forma estabelecida no ANEXO I e considerando a operação no período de controle de cheias.</p> <p>§2º A tabela do ANEXO II foi calculada com o emprego de “Curvas de Aversão a Risco”, para o período crítico de 1953/54, considerando uma reserva estratégica de 5% em qualquer época deste período.</p> <p>§3º A vazão limite de retirada será fracionada em duas parcelas, denominadas X<sub>1</sub> e X<sub>2</sub>, correspondentes, respectivamente, à Sabesp e aos Comitês PCJ, de tal forma que X=X<sub>1</sub>+X<sub>2</sub>+Q<sub>3</sub> e obedecerá a seguinte ordem de prioridade:</p> <table border="1" data-bbox="128 938 663 1029"> <thead> <tr> <th>Usuário</th> <th>Vazão limite de retirada (m³/s)</th> <th>Prioridade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Região Metropolitana primária</td> <td>26,4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Bacia do Piracicaba primária</td> <td>3,0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Região Metropolitana secundária</td> <td>6,6</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Bacia do Piracicaba secundária</td> <td>4,0</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Parágrafo único. No caso de não ser possível atender a soma dos valores com a mesma prioridade, o rateio será proporcional à participação de cada um no total referente à mesma prioridade.</p>	Usuário	Vazão limite de retirada (m³/s)	Prioridade	Região Metropolitana primária	26,4	1	Bacia do Piracicaba primária	3,0	1	Região Metropolitana secundária	6,6	2	Bacia do Piracicaba secundária	4,0	2	<p>Alterar para:</p> <p>§2º A tabela do ANEXO II foi calculada com o emprego de “Curvas de Aversão a Risco”, para o período crítico de 1954/55, considerando uma reserva estratégica de 5% em qualquer época deste período.</p> <p>No §3º deve-se alterar, na tabela, a vazão primária da RMSP para 27,9 m³/s e a secundária para 5,1 m³/s.</p> <p>Não obstante, deve-se aguardar subsídios de novas simulações do Labsid/EPUSP para a verificação final de alterações necessárias neste artigo 4º.</p>	<p>As observações abaixo são válidas para o caso presente em que o Paiva Castro foi incorporado ao Sistema equivalente:</p> <p>No §2º deve-se alterar o período crítico para 1954/55, visando manter a coerência com as simulações que nortearam a proposta guia da ANA.</p> <p>§3º - Alterar a vazão primária da Região Metropolitana para 27,9 m³/s (que resulta em 84,5% de 33 m³/s) e buscar a máxima garantia para essa vazão, por ser esta, atualmente, o limite da Sabesp para um rodízio “administrável” sendo que valores inferiores resultariam em conseqüências imprevisíveis para o atendimento (pág. 8 da NT Sabesp)</p> <p>Não obstante a referência acima ao período crítico 1954-55 utilizada nas simulações que nortearam a proposta guia, o CBH-AT entende que a atual estiagem (2012 a jan-14) parece ser semelhante ou até mais crítico que o de 1953-54, devendo merecer também uma análise comparativa nas próximas simulações.</p>
Usuário	Vazão limite de retirada (m³/s)	Prioridade															
Região Metropolitana primária	26,4	1															
Bacia do Piracicaba primária	3,0	1															
Região Metropolitana secundária	6,6	2															
Bacia do Piracicaba secundária	4,0	2															



Redação original (dos artigos objeto de proposição)	Proposta, ou redação alternativa proposta	Justificativa:
<p>Art. 5º Na operação dos reservatórios do Sistema Cantareira, no período de controle de cheias, definido em função do regime hidrológico da bacia do rio Piracicaba e da bacia do Alto Tietê como sendo de dezembro a abril, a Sabesp deverá observar a necessidade de realização de estudos para alocação de volumes de espera, objetivando amortecer ondas de cheias afluentes para controlar descargas para jusante, de forma a minimizar possíveis inundações e impactos indesejáveis.</p> <p>§1º Os volumes de espera, que se pretende manter nos reservatórios, serão definidos pelo DAEE, ouvidos a ANA e os Comitês PCJ, a partir dos estudos técnicos realizados pela Sabesp ao final de cada mês, considerando-se o nível de água dos reservatórios, as estimativas de suas descargas para jusante, as previsões climáticas fornecidas pelos institutos de meteorologia e a probabilidade de afluência de vazões.</p> <p>§2º A definição mensal dos volumes de espera planejados para o Sistema Cantareira deverá resultar nos níveis máximos operacionais para cada reservatório do Sistema.</p> <p>§3º A alocação de volume de espera no Sistema Cantareira, para o período de controle de cheias, deverá ser realizada, prioritariamente, nos reservatórios de Cachoeira, Atibainha e Paiva Castro, respeitando as cotas máximas operacionais recomendadas conjuntamente pelo DAEE e pela ANA apresentadas no ANEXO III desta Resolução.</p>	<p>§1º Os volumes de espera, que se pretende manter nos reservatórios, serão definidos pelo DAEE, ouvidos a ANA e os Comitês PCJ e Alto Tietê, a partir dos estudos técnicos realizados pela Sabesp ao final de cada mês, considerando-se o nível de água dos reservatórios, as estimativas de suas descargas para jusante, as previsões climáticas fornecidas pelos institutos de meteorologia e a probabilidade de afluência de vazões.</p> <p>§4º - A consulta aos Comitês PCJ e Alto Tietê, quando pertinentes, serão de responsabilidade do DAEE e da ANA.</p>	<p>Proposta de <i>inclusão do CBH-AT</i>, no §1º logo após referência aos Comitês PCJ.</p> <p>Por outro lado, à semelhança do art. 8º da minuta de resolução conjunta de outorga, a SABESP, como outorgada, deve-se reportar diretamente aos órgãos gestores. Havendo necessidade de ouvir os dois Comitês, e a critério do órgão gestor, essa consulta deverá ser de responsabilidade da ANA e do DAEE, motivo da inclusão do parágrafo 4º.</p>

Redação original (dos artigos objeto de proposição)	Proposta, ou redação alternativa proposta	Justificativa:
<p>Art. 6º No período de controle de cheias, a operação dos reservatórios do Sistema Cantareira será realizada em conformidade com o Estado de Operação do Sistema Cantareira para Controle de Cheias, estabelecido em função dos níveis de água dos seus reservatórios como: Situação de Operação Normal, Situação de Operação em Atenção e Situação de Operação Emergencial.</p> <p>§1º No período de controle de cheias, a Sabesp deverá emitir, diariamente, a Declaração de Situação de Operação do Sistema Cantareira para Controle de Cheias, em que será informado o estado em que o Sistema Cantareira está operando para o DAEE, a ANA, e os Comitês PCJ, e a sua tendência para os próximos dias.</p>	<p>§1º No período de controle de cheias, a Sabesp deverá emitir, diariamente, a Declaração de Situação de Operação do Sistema Cantareira para Controle de Cheias, em que será informado o estado em que o Sistema Cantareira está operando para o DAEE, a ANA, e os Comitês PCJ e Alto Tietê, e a sua tendência para os próximos dias.</p>	<p>Proposta de <i>inclusão</i>, no parágrafo primeiro, do CBH-AT logo após referência ao CBH-PCJ:</p>

Redação original (dos artigos objeto de proposição)	Proposta, ou redação alternativa proposta	Justificativa:
<p><b>ANEXO I - Metodologia de cálculo dos limites superiores de vazão</b></p>	<p>Corrigir na fórmula  <math>E_t = \max[0; (V_t - Z_t)/981,55 \cdot 10^4]</math>                      o valor de 981,55 por 898,24</p>	<p>A soma de volume útil dos reservatórios Jaguari-Jacareí, Atibainha, Cachoeira e Paiva Castro é de 980,74 Hm<sup>3</sup> diferente dos 981,55 utilizados na fórmula <math>E_t = \max[0; (V_t - Z_t)/981,55 \cdot 10^4]</math> que aparentemente inclui também o Águas Claras. Ao contrário, aqui deveria ser descontado o volume de espera destinado para controle de cheias, que é de 82,5 hm<sup>3</sup> incluindo já os 2,7 hm<sup>3</sup> do Paiva Castro e 49 hm<sup>3</sup> do Jaguari-Jacareí. O valor correto, portanto, seria 980,74 - 82,5 = 898,24 Hm<sup>3</sup></p>
<p><b>ANEXO II - Tabela - Vazão Limite Retirada Média Mensal (X) - Atualizar</b>                      A Tabela - Vazão Limite Retirada Média Mensal foi calculada com o emprego de “Curvas de Aversão a Risco”, para o período crítico de 1953/54, considerando uma reserva estratégica de 5% em qualquer época deste período.</p>	<p>Alterar o período crítico para 1954/55</p>	<p>Alterar o período crítico para 1954/55, visando manter a coerência com as simulações que nortearam a proposta guia da ANA.</p>