



**COMITÊS PCJ**

Rua Alfredo Guedes, 1949  
Edifício Racz Center | Sala | 604

19 3437.2100  
13416.901 | Piracicaba - SP | Brasil  
se.pcj@agenciapcj.org.br

www.comitepcj.sp.gov.br

Piracicaba, 04 de maio de 2018.

**Ofício Comitês PCJ n.º 138/2018**

**Assunto: Cumprimento das condicionantes estabelecidas nos artigos 6º e 12 da Resolução Conjunta ANA/DAEE n.º 926/17.**

Senhora Diretora-Presidente,

Por meio do Ofício Conjunto ANA/DAEE n.º 3/2017/AA-ANA/DAEE e seus anexos, datado de 06/12/17, e protocolado nesta Secretaria Executiva dos Comitês PCJ em 18/12/17 foi solicitado aos Comitês PCJ manifestação visando subsidiar a avaliação dos órgãos gestores quanto aos artigos 6º e 12 da Resolução Conjunta ANA/DAEE n.º 926/2017.

Em atenção ao solicitado, encaminhamos cópia da Deliberação dos Comitês PCJ n.º 291/18, de 27/04/2018, que “*Aprova Parecer Técnico da CT-MH sobre o cumprimento das condicionantes estabelecidas nos artigos 6º e 12 da Resolução Conjunta ANA/DAEE n.º 926/17*”, e seu anexo, com as considerações e contribuições solicitadas.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos complementares julgados necessários e informamos que ofício de igual teor foi encaminhado para o superintendente do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE).

Aproveitamos a oportunidade para renovar nossos protestos de elevada estima e distinta consideração.

Atenciosamente,

**Luiz Roberto Moretti**  
**Secretário-Executivo dos Comitês PCJ**

Ilma. Senhora  
**Dra. Christianne Dias**  
Diretora-Presidente da Agência Nacional de Águas - ANA  
BRASILIA/DF

# 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)



## Deliberação dos Comitês PCJ nº 291/18, de 27/04/2018

*Aprova Parecer Técnico da CT-MH sobre o cumprimento das condicionantes estabelecidas nos artigos 6º e 12 da Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 926/17.*

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 21ª Reunião Ordinária, no âmbito de suas respectivas competências:

**Considerando** os termos da Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 926/2017, de 29 de maio de 2017, que dispõe sobre a outorga à Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP do uso das vazões máximas médias mensais do Sistema Cantareira;

**Considerando** que na Resolução Conjunta referida, nos seus artigos 6º e 12, determina à SABESP a entrega de planos aos órgãos gestores, no prazo de 6 (seis) meses, para avaliação, após ouvidas as manifestações dos Comitês PCJ e do CBH-AT;

**Considerando** o ofício conjunto ANA/DAEE nº 3/2017/AA-ANA/DAEE e seus anexos, datado de 06/12/17 e protocolado junto a Secretaria Executiva dos Comitês PCJ em 18/12/17 foi solicitado a este colegiado a manifestação de forma a subsidiar a avaliação dos órgãos gestores quanto aos artigos 6º e 12 da Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 926/2017;

**Considerando** que a Secretaria Executiva dos Comitês PCJ encaminhou o assunto para apreciação à Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico (CT-MH) que, em sua 177ª Reunião Ordinária realizada em 04/01/2018, deliberou a constituição de um grupo de trabalho denominado GT-Condicionantes para análise dos documentos encaminhados pelos órgãos gestores e pela SABESP;

**Considerando** que no dia 23/01/2018 foi realizada a primeira reunião do GT-Condicionantes no município de Campinas/SP para discussão sobre o assunto e contou com a presença de representantes da ASSEMAE, FIESP, CETESB, CIESP Bragança Paulista, Consórcio PCJ, DAEE e SABESP;

**Considerando** que o GT-Condicionantes elaborou uma minuta de parecer e que a Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico se reuniu nos dias 06/03/18 e 04/04/18, em suas 179ª Reunião Ordinária e da 180ª Reunião Ordinária da CT-MH, respectivamente, para colhimento de contribuições e apreciação pelos membros, cujo resultado da análise segue no presente parecer anexo;

**Considerando** que, no dia 04 de abril de 2018, a coordenação da CT-MH encaminhou à Secretaria Executiva dos Comitês PCJ o parecer técnico de modo atender a fornecer subsídios aos órgãos gestores na avaliação das condicionantes dos artigos 6º e 12 da Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 926/2017;

**Considerando** que a Câmara Técnica de Planejamento (CT-PL), reunida em Americana/SP, no dia 06/04/18, apreciou e aprovou o Parecer Técnico da CT-MH nº 001/2018, “Artigos 6º e 12 no âmbito da Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 926/2017”, de 04/04/2018;

### Deliberam:

**Art. 1º** - Fica referendado o Parecer Técnico da CT-MH, “Artigos 6º e 12 no âmbito da Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 926/2017”, constante do Anexo desta Deliberação, apreciado e aprovado pela Câmara Técnica de Planejamento (CT-PL).

# 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)



**Art. 2º** - A Secretaria Executiva dos Comitês PCJ deverá enviar à Agência Nacional de Águas (ANA) e ao Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), cópia da presente deliberação, com seu anexo, para conhecimento e providências cabíveis dos respectivos órgãos.

**Art. 3º** - Esta Deliberação entra em vigor após sua aprovação pelos Comitês PCJ.

**JEFFERSON BENEDITO RENNÓ**

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

**BARJAS NEGRI**

Presidente  
do CBH-PCJ e do PCJ FEDERAL

**LUIZ ROBERTO MORETTI**

Secretário-executivo  
dos Comitês PCJ



## **Anexo - Deliberação dos Comitês PCJ nº 291/18, de 27/04/2018**

### **PARECER TÉCNICO DA CT-MH Nº 001/18**

#### **ARTIGOS 6º E 12 NO ÂMBITO DA RESOLUÇÃO CONJUNTA ANA/DAEE Nº 926/2017**

1. Por meio do ofício conjunto ANA/DAEE nº 3/2017/AA-ANA/DAEE e seus anexos, datado de 06/12/17 e protocolado junto a Secretaria Executiva dos Comitês PCJ em 18/12/17 foi solicitado ao colegiado a manifestação de forma a subsidiar a avaliação dos órgãos gestores quanto aos artigos 6.º e 12.º no âmbito da resolução conjunta ANA/DAEE 926/2017.

2. O artigo 6.º da referida resolução determina que “A SABESP deverá apresentar, no prazo de até 6 (seis) meses, para aprovação da ANA e do DAEE, ouvidos os Comitês PCJ e CBH-AT, plano de ampliação e modernização da rede de postos de monitoramento de chuva e vazão nas bacias de contribuição do Sistema Cantareira, em conformidade com o Plano Diretor da Bacia do PJ1 e o Plano de Bacias PCJ.

§1.º A instalação, manutenção, operação e segurança 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 acesso público, para as salas de situação do DAEE e dos Comitês PCJ e CBH-AT, bem como inseri-los no Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos, gerido pela ANA.”

§2.º A SABESP terá o prazo de 12 (doze) meses, após aprovação da ANA e do DAEE para implementação do plano referido no caput deste artigo, prorrogável mediante justificativa aprovada por ANA e DAEE”.

3. O artigo 12.º da referida resolução determina que “A SABESP deverá apresentar, no prazo de até 6 (seis) meses, para aprovação da ANA e do DAEE, ouvidos os Comitês PCJ e CBH-AT, plano de adaptação das infraestruturas dos reservatórios para a eventual operação com níveis abaixo do mínimo operacional, que contemple as ações a serem implementadas e os prazos correspondentes”.

4. A Secretaria Executiva dos Comitês PCJ encaminhou o assunto para a Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico que, em sua 177ª Reunião Ordinária realizada em 04/01/2018, deliberou a constituição de um grupo de trabalho denominado GT-Condicionantes, qual será responsável pela análise e emissão de minuta de parecer técnico dos documentos encaminhados pelos órgãos gestores e pela SABESP a ser tramitado de acordo com os ritos previstos nos regimentos internos e estatutos dos Comitês PCJ.



5. No dia 23/01/2018 foi realizada a primeira reunião do GT-Condicionantes no município de Campinas/SP e contou com a presença de representantes dos seguintes membros: Agência PCJ, ASSEMAE, FIESP, CETESB, CIESP Bragança Paulista, Consórcio PCJ, DAEE e SABESP.

6. Reunido em tal data o GT-Condicionantes apreciou os materiais disponibilizados e a apresentação presencial realizada pela SABESP, assim como realizou esclarecimento de dúvidas e encaminhamentos quanto as contribuições do GT para os relatórios apresentados e elaborou minuta de parecer.

7. A minuta de parecer foi tema de pauta das reuniões ordinárias da CT-MH de números 179.<sup>a</sup> e 180.<sup>a</sup>, que após discussão, contribuições e apreciação pelos membros elaborou o presente parecer técnico a ser tramitado no âmbito dos Comitês PCJ de modo atender à solicitação do colegiado e fornecer subsídios aos órgãos gestores na avaliação das condicionantes.

## **8. Considerações e contribuições acerca do artigo 6.º da resolução Conjunta ANA/DAEE Nº 926/2017**

Em relação a condicionante prevista no artigo 6.º da resolução Conjunta ANA/DAEE 926/2017, este parecer indica atendimento parcial das obrigações e a necessidade das seguintes complementações e sugestões:

### **a) Necessidade de implantação e operação de estação fluviométrica/pluviométrica na entrada de afluência do reservatório Jacaré**

Dentre os reservatórios que compõe o Sistema Cantareira, o reservatório Jacaré é o único que não possui estação fluviométrica de afluência ao reservatório e, que tem papel importante na avaliação do balanço dos reservatórios Jaguari/Jacaré. Embora a Bacia Hidrográfica do Rio Jacaré possua uma extensão considerável, com mais de 20.000 ha, não há nenhum equipamento que registre seu comportamento hidrológico, sobretudo em situações de estiagem. Com topografia acidentada, a região mostra-se como uma área ambientalmente muito frágil. Tem-se verificado, entretanto, um processo de parcelamento do solo nessa bacia. Avalia-se, desta forma, que é necessária a instalação de estação para monitoramento do Rio Jacaré, em região próxima de sua afluência com o respectivo reservatório.

### **b) Revisão periódica do Plano de Monitoramento das Redes de Chuva e Vazão**

Considerando o prazo de vigência das resoluções ANA/DAEE até 2027, a dinâmica dos cursos d'água, assim como a necessidade da reavaliação periódica da rede de monitoramento, sua densidade de postos e funcionamento de cada posto, indica-se o estabelecimento de apresentação e avaliação periódica do plano de monitoramento ao longo da vigência da outorga estabelecida, em consonância com os planos de bacias das regiões hidrográficas envolvidas.



## **c) Atualização e unificação dos dados de monitoramento existentes em tempo real para acesso público**

A SABESP apresentou relatório contendo 28 estações pluviométricas e fluviométricas nas regiões PCJ e AT sendo:

- 16 estações sob sua operação:
  - 09 estações no Alto Tietê, predominantemente na bacia do Paiva Castro.
  - 07 estações nas bacias PCJ, sendo que 3 disponibilizam dados de vazão.
- 12 estações sob operação da ANA/PCJ/DAEE.

As experiências das estiagens severas e período com chuvas intensas vivenciadas desde a outorga de 2004 demonstraram a premente necessidade de acesso público, irrestrito, em tempo real e de forma unificada de todos os dados existentes para avaliação e tomada de decisões pelos órgãos gestores, usuários dos diversos segmentos e sociedade em geral.

No momento atual, a avaliação é de que as informações estão divididas em diferentes fontes e sistemas: SAISP, Rede Telemétrica PCJ, Rede Telemétrica AT, Portal ANA, HidroWEB, Site SABESP, dentre outros. Fato que dificulta a integração dos dados e a avaliação sistêmica da situação em tempo real dos 28 atuais postos de monitoramento referidos.

Neste item, há entendimento de que os dados dos 28 postos devem ser unificados e agrupados em tela única com sugestão de nomenclatura “Monitoramento das Áreas de Contribuição do Sistema Cantareira” a ser disponibilizada em tempo real (intervalos de atualização a cada 10 minutos) pelos órgãos gestores e SABESP e divulgados através das Salas de Situação. Tal iniciativa não busca substituir ou ter redundância dos sistemas já existentes e, sim permitir acesso único, transparente e facilitado aos interessados das informações já existentes e/ou futuras.

Observa-se que atualmente têm sido utilizadas rotinas para atualização automática de suas condições hídricas das Bacias PCJ. A iniciativa visa promover a integração de diferentes fontes de informação, dar máxima agilidade às rotinas utilizadas pela Sala de Situação PCJ e subsidiar a segurança nas tomadas de decisão.

Indica-se revisão de todos os postos de monitoramento no sentido da garantia do cumprimento do artigo 6.º quanto a disponibilização dos dados em tempo real. Consta no sistema HidroWEB, por exemplo, três estações fluviométricas da ANA (prefixo 62655800, 62663800 e 62584600) com dados disponíveis até agosto de 2017.





Ainda se faz necessário, contudo, o acesso a dados em tempo real sobre situação e operação do Sistema Cantareira, dada a sua destacada relevância sobre as condições hídricas das Bacias PCJ. A manifestação também contempla, portanto, o acesso a todos os seus dados brutos em tempo real.

Demanda-se, desta forma a utilização de tecnologia do tipo web service ou de solução semelhante que disponibilize efetivamente os dados em tempo real para aplicações utilizadas na gestão das Bacias PCJ, assim como a disponibilização das séries históricas de todos os postos e não somente em intervalos de 72 horas.

#### **d) Cálculo da densidade de postos (páginas 56 e 57)**

De modo a permitir a avaliação da densidade e distribuição geográfica dos postos, sugere-se reapresentar os dados de densidade, considerando:

- Somente os 7 postos existentes e operados pela SABESP na área geográfica das bacias PCJ.
- Os 7 postos operados pela SABESP e os 12 operados pela ANA/PCJ/DAEE com divisão por sub-bacias hidrográficas correlacionando as áreas de cada sub-bacia (Jaguari/Jacareí/Cachoeira/Atibainha/Paiva Castro) com o número de estações atuais para dados: 1) pluviométricos; 2) fluviométricos.

#### **e) Responsabilidades quanto a rede de postos, densidade e distribuição geográfica**

Considerando que o relatório apresentado pela outorgada aponta a não necessidade de instalação de novos postos, em virtude da existência do monitoramento por outras redes, além da SABESP, como: ANA, DAEE e PCJ.

Considerando o prazo de vigência da outorga (10 anos), o histórico e prática da operação de redes de monitoramento indicam a necessidade incessante da realização de vistorias, aprimoramento da curva-chave, manutenções e, principalmente, disponibilidade financeira perene ao longo do tempo de modo a garantir a constância e consistência dos dados gerados.

Sugere-se o estabelecimento de instrumento jurídico hábil de cooperação (convênios, termos de cooperação, parcerias, contratos) entre a SABESP e demais proprietários/operadores dos postos de modo a garantir a operação ao longo do tempo e ações na hipótese de falha, ausência, defeito, supressão ou qualquer outro problema que comprometa o pleno funcionamento do monitoramento e disponibilização das informações.



## 9. Considerações e contribuições acerca do artigo 12.º da resolução Conjunta ANA/DAEE Nº 926/2017

### a) Necessidade de complementação das informações e evidências técnicas acerca da possível utilização futura da reserva técnica em níveis críticos para as bacias PCJ

Conforme relatório técnico apresentado (página 26) é citado que “Todas as operações relacionadas à captação da reserva técnica não afetam as descargas à jusante dos reservatórios do Cantareira para a bacia do PCJ, haja vista que as estruturas de descargas estão em cotas inferiores aos pontos de captação”.

De acordo com as manifestações anteriores e durante o processo de renovação da outorga do Sistema Cantareira finalizado em 2017, os Comitês PCJ tem buscado segurança técnica e decisória, principalmente, quando dos momentos de criticidade severa e níveis baixos de reservação.

Neste item indica-se a apresentação e complementação com dados de projeto e demais informações técnicas quanto:

- aos níveis de segurança para descargas as bacias PCJ;
- as cotas mínimas das estruturas de descargas para as bacias PCJ em cada reservatório (Jaguari, Jacareí, Cachoeira e Atibainha) e a relação com as possíveis cotas de utilização da reserva técnica;
- a possibilidade ou não de utilização dos volumes com cotas abaixo das estruturas de descargas.

CT-MH/PCJ, 04 de abril de 2018.

Alexandre Luis Almeida Vilella

Coordenador da Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico

Paulo Roberto Szeligowski Tinel

Coordenador-adjunto da Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico