

# 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)



## CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 220ª Reunião Ordinária da CT-MH - 04/08/2021 - 09h00

Reunião por Videoconferência – Google Meet

<b>Membros presentes</b>	
<b>Entidade</b>	<b>Representante</b>
Ajinomoto	Léo Jaymee de Vilas Boas da Silva (S) Paulo Sérgio Pastore (S)
ASSEMAE	Paulo Roberto Szeligowski Tinel (T)
	Edilaine de Freitas Lima (S)
	Fernando Ribeiro Rossilho (S)
	Guilherme Gimenes (S)
	Luís Filipe Rodrigues (S)
	Luis Artime Rozalen Garcia (S)
	Vladimir José Pastore (S)
BRK Ambiental Limeira	Fábio José Arcanjo (S)
BRK Ambiental Rio Claro	Luís Henrique Batista Ramos (T) André Luiz Moreira
BRK Ambiental Santa Gertrudes	Fábio José Arcanjo (S)
BRK Ambiental Sumaré	Mona Lisie Pavan Ribeiro (S)
CENA/USP	Plínio Barbosa de Camargo (T)
	Lucas de Camargo de Reis (S)
CETESB	Lúcio Flávio Furtado Lima (T)
Cia. De Saneamento de Jundiaí	Agnes Janaína Tezotto Gutierrez (T)
CIESP - DR Bragança Paulista	Michele Consolmagno (T)
CIESP - DR Campinas	Jorge Antonio Mercanti (T)
Clean Environment Brasil	Cristiano Augusto Leonardo (S)
	Neimar de Almeida Sá Pedro (S)
Coca Cola Femsa	Juliana Diniz Garcia Sales (T)
	Renata Cibele Zargolin Benatto (S)
Consórcio PCJ	José Cezar Saad (S)
DAAE - Rio Claro	Denilson Massafiero Junior (T)
	Miguel Madalena Milinski (S)
	Osmar da Silva Júnior (S)
DAE Americana	Leandro Gustavo Peccin (T)
DAE Jundiaí	Maria das Graças Martini (T)
	Karen Cristina Tasaka
DAE Valinhos	Rodrigo Basso (T)
DAEE	Astor Dias de Andrade (T)
	Isis da Silva Franco (S)
	Rafael Antonio Alves Leite (S)
	Roseli Sabino Bertuol (S)
FIESP	Alexandre Luis Almeida Vilella (T)
Mackenzie - Campinas	Jorge Luiz Paixão Filho (T)

Movimento Resgate o Cambuí	Vicente Andreu Guillo (T)
	Maria Rodrigues Cabral
	Teresa Cristina Moura Penteado
P.M. de Itatiba	Thaís Polezel Franco de Camargo (T)
	Marina Nicoletti Semplicio (S)
P.M. de Jaguariúna	Ricardo Ferreira Abdo (T)
P.M. de Limeira	Juvenal Soares de Araújo Neto (S)
P.M. de Louveira	Marília Martins R de Barros Neto (S)
P.M. de Piracaia	Stela Dalva Sorgon (T)
P.M. de Santo Antonio de Posse	Ronaldo Monzani (T) Rafael Henrique Benguevenga (S)
Química Amparo	Ian Cerdeira de Oliveira Souza (T)
	Adriano Yamamoto (S)
REPLAN	Priscila Miranda Figueira (T)
RHODIA	Daniel Gouveia (T)
SAAE Atibaia	Thaís Martins (T)
SABESP	José Antonio Carli (S)
	Marcos Geraldo Gomes (S)
SAE Louveira	Patrícia Regina Siqueira Ferreira (T)
	Luiz Henrique Dutra Gema (S)
SANASA	Paulo Roberto Szeligowski Tinel (T)
	Edilaine de Freitas Lima (S)
	Fernando Ribeiro Rossilho (S)
	Guilherme Gimenes (S)
	Luís Filipe Rodrigues (S)
	Luis Artime Rozalen Garcia (S)
Vladimir José Pastore (S)	
SANEBAVI	Juliana Graciani Carniato (T)
SEMAE	Ivan Canalle (T)
Suzano Papel e Celulose	Jonas Vitti (T)
UNICAMP/FEAGRI	José Teixeira Filho (T)

<b>Membros ausentes</b>	
<b>Entidade</b>	
CISBRA	
CPFL Renováveis	
IGAM	
P.M. de Campinas	
P.M. de Torrinha	
Santher Papel	
SESAMM	

<b>Demais Presentes</b>	
<b>Entidade</b>	<b>Representantes</b>

# 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)



## CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 220ª Reunião Ordinária da CT-MH - 04/08/2021 - 09h00

Reunião por Videoconferência – Google Meet

Agência das Bacias PCJ	Rebeca Silva
	Tiago Georgette
	Danilo Costa
	Diogo Pedrozo
	Elaine Franco de Campos
	Everton Campos Quiraria
	Karla Romão
	Mariane Rodrigues Amuy
Livia Modolo	
CETESB	Beatriz Durazzo Ruiz
DAEE (CT-OL)	Cecília Barros
	Claudia Hornhardt Siqueira Fonseca
FCTH/USP	Sandra Uemura
Mackenzie - Campinas	João Carlos Gabriel
P.M. de Sto Antonio da Posse	Victor Padilha
SANASA	Diego Oliveira Pinto
SIMEPAR	Arlan Scortegagna Almeida
	Marco Antonio Rodrigues Jusevicius

(T) - Titular (S) - Suplente (R) - Representante

**1. Pauta:** A pauta e a convocação da reunião foram enviadas aos presentes por meio de mensagem eletrônica, em 28/07/21. **2. Abertura da reunião:** A abertura da reunião foi realizada pelo Sr. Alexandre Luís Almeida Vilella, coordenador da Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico (CT-MH) e representante da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), que agradeceu a presença de todos, parabenizou aos novos membros que passaram a participar desta CT, agradeceu a todos os membros que foram reconduzidos e informou aos presentes a existência de quórum qualificado para o início da reunião. Aproveitou para agradecer ao apoio oferecido pelo Sr. Luís Filipe Rodrigues, representante da Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (ASSEMAE) e da Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento S/A (SANASA), no apoio de secretaria no mandato 2019-2021 e informou que o pedido formal para aprovação do segundo coordenador-adjunto para o

mandato 2021-2023 foi encaminhado para a coordenação da Câmara Técnica de Planejamento (CT-PL) para apreciação. Na sequência, passou a palavra para a equipe de apoio da Secretaria Executiva dos Comitês PCJ, onde o Sr. Tiago Georgette informou as orientações gerais para participação, registro de presença e outras ações para participação durante a reunião, e na sequência, passou a palavra para o coordenador-adjunto, Sr. Paulo Tinel representante da ASSEMAE/SANASA que agradeceu a presença de todos, e desejou uma boa reunião aos presentes.

**3. Apresentação da Pauta da 220ª Ord. CT-MH:** O Coordenador Alexandre, realizou a leitura da pauta.

- Abertura da 220ª Reunião da CT-MH e informes;
- Informes e destaques do GT-Estiagem 2021;
- Leitura e apreciação da ata das reuniões anteriores;
- Situação dos mananciais, Sistema Cantareira, informações dos usuários e das condições hidrometeorológicas;
- Ocorrências registradas no mês de julho/2021;
- Apresentação da Sala de Situação PCJ: chuvas/vazões em julho/2021 e perspectivas para os próximos meses;
- Previsão meteorológica – GT Previsão do Tempo;
- Deliberação sobre as vazões a serem descarregadas do Sistema Cantareira às Bacias PCJ em atendimento as resoluções conjuntas ANA/DAEE 925 e 926/2017;
- Outros Assuntos: - Recomposição dos membros dos GTs;
- Encerramento.

# 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)



## CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 220ª Reunião Ordinária da CT-MH - 04/08/2021 - 09h00

Reunião por Videoconferência – Google Meet

Dentro do item de pauta “outros assuntos”, o Sr. Alexandre apresentou e colocou em votação a inclusão do assunto “aprovação de novos membros” que foi aprovada por unanimidade. O Coordenador prosseguiu com os informes: **a)** convidou os membros para participarem da Reunião do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH) a ser realizado no dia 5 de agosto, às 9h30, com acesso público por meio de *link* no canal do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (SigRH) na plataforma *Youtube*. Destacou que o tema exclusivo da reunião será a criticidade hídrica que o estado de São Paulo está vivenciando, e reconheceu esta ação de transparência importante frente às ações realizadas na crise hídrica anterior. **b)** Um segundo informe foi sobre o lançamento e disponibilização da primeira edição do Boletim Informativo do Movimento PCJ pelo uso eficiente da água, fruto do trabalho do GT-Estiagem da CT-PL, e que contém relatos de dificuldades quali/quantitativos em captações e reforçou o convite aos municípios para responderem formulário de diagnóstico e planejamento anteriormente encaminhado para as empresas de saneamento que operam no território das Bacias PCJ. O Sr. Everton Quiararia, assessor de comunicação da Agência das Bacias PCJ, aproveitou a oportunidade e informou que em breve outras ações do GT-Estiagem serão lançadas e reforçou o convite aos demais membros para encaminharem informações sobre a situação que estão vivendo no contexto da estiagem e que um *hotsite* sobre o tema será disponibilizado em breve. **c)** O terceiro informe foi a divulgação de uma imagem que foi encaminhada para a coordenação que retrata os efeitos da seca nos anos 1953-1954 no salto do Rio Piracicaba em Piracicaba/SP.

#### **4. Apreciação das Atas da 218ª e 219ª Reunião da CT-MH:** O Sr. Alexandre abriu espaço para

manifestações sobre o conteúdo das minutas de ata da 218ª Reunião Ordinária, realizada em 05/07/21 e da 219ª Reunião Ordinária, realizada em 16/07/21. Não havendo manifestações, submeteu a minuta de ata da 218ª Reunião Ordinária sendo aprovada por unanimidade. Em seguida, informou que houve uma solicitação, por e-mail, de revisão de presença na minuta de ata da 219ª Reunião Ordinária, sendo apreciada e aprovada por unanimidade com as devidas correções. Ambas as atas aprovadas serão publicadas no *site* dos Comitês PCJ. O Sr. Alexandre aproveitou para relembrar a todos os membros que com a aprovação do novo Regimento Geral das Câmaras Técnicas, aprovado por meio da Deliberação dos Comitês PCJ nº 362/21, de 30/03/2021, o controle de frequência de participação volta a ser realizado e que, conforme disposto no §1º do art. 27, os membros que apresentarem mais que 3 (três) faltas consecutivas ou 5 (cinco) alternadas, serão excluídos da Câmara Técnica podendo retornar como membro apenas no próximo mandato.

#### **5. Situação dos mananciais, do Sistema Cantareira, informações dos usuários e das condições hidro meteorológicas, ocorrências no mês de julho/2021:**

-Apresentação da rede telemétrica às 07h30 do dia 04/08/21:

# 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)



## CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO Ata da 220ª Reunião Ordinária da CT-MH - 04/08/2021 - 09h00 Reunião por Videoconferência – Google Meet



O Coordenador prosseguiu com a situação dos postos telemétricos, assim como suas ocorrências no período. Iniciou apresentando o diagrama unifilar da rede telemétrica, informando os dados de vazão nos postos de controle dos Rios Jaguari, Cachoeira e Atibainha, prosseguiu com as informações das Bacias PCJ e ressaltou que estão sendo praticadas descargas acima de 10 m<sup>3</sup>/s para se resultar nas metas mínimas nos postos de controle. Apresentou as vazões identificadas no Rio Jaguari, de montante a jusante. O Coordenador passou a palavra ao representante da P.M. de Jaguariúna/SP, Sr. Ricardo Ferreira Abdo, que informou sobre as preocupações com as baixas vazões registradas até a melhoria causada por precipitações no período. O Sr. Fábio Arcanjo, representante da BRK Ambiental Limeira, relatou que a vazão do Rio Jaguari está baixa, mas que devido as últimas precipitações não possuía observações quanto à qualidade, apenas no indicador Amônia que está com índices mais. Apresentando os volumes de vazão do Rio Atibaia, o coordenador apresentou os volumes identificados de montante a jusante, e informou que a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) recebeu autorização do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) para realização de

inspeções na Barragem de Atibainha, fechando totalmente a descarga naquela barragem no dia 04/08 pelo período de até 04 horas. A coordenação da CT-MH foi consultada e indicou condicionantes a serem cumpridas de modo a prevenir qualquer impacto a jusante. Informou que para garantir o mínimo de vazão no Posto de Controle “Valinhos”, o sistema está operando no limite de descarga das Bacias PCJ e reforçou o trabalho realizado por todos para preservação do maior volume possível reservado no Sistema Cantareira. A Sra. Stela Dalva Sorgon, representante da Prefeitura Municipal de Piracaia/SP, informou que no trecho que passa dentro do Parque Ecológico de Piracaia/SP, tem sido observado que com vazão de 5,5 m<sup>3</sup>/s (cinco metros cúbicos e cinco décimos por segundo) o nível do Rio Cachoeira está causando extravasamento na pista de caminhada no Parque Ecológico Municipal, possivelmente por causa do assoreamento desse trecho do rio. Na sequência, apresentando os volumes identificados na calha do Rio Piracicaba e Corumbataí, o Sr. Alexandre informou sobre os baixos volumes ao longo do mês, mas que apresentaram significativa melhora depois da ocorrência de precipitação no final de julho. O Sr. Ivan Canalle, representante do Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba (SEMAE), informou sobre a melhoria dos volumes pós chuva, que gerou um alívio, mas que os volumes têm decaído consistentemente após as chuvas e informou que não houve ocorrências quanto à qualidade neste período. O coordenador prosseguiu com os dados das vazões dos Rios Jundiá e Capivari, informando as condições da qualidade do Rio Capivari que neste período de estiagem, a SANASA tem enfrentado condições inadequadas dificultando seu trabalho de tratamento de água. Não havendo mais manifestações, o Sr. Alexandre continuou apresentando a cronologia do tempo de trânsito de uma operação de abertura no Rio Cachoeira e

# 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)



## CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

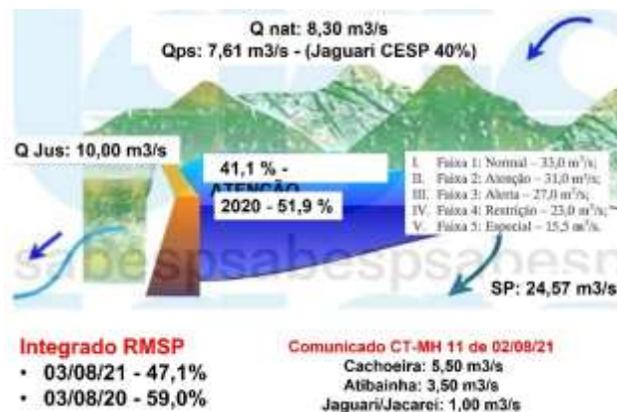
Ata da 220ª Reunião Ordinária da CT-MH - 04/08/2021 - 09h00

Reunião por Videoconferência – Google Meet

detalhando a mesma, onde ilustrou que em média leva-se 30 horas depois da abertura para o posto Piracaia Centro, que está somente a 6 km do pé da barragem, reagir as manobras. Destacou que o tempo de trânsito das águas pelo Atibainha é o dobro daquelas pelo Cachoeira e que o tempo médio para a início da reação no posto em Valinhos (100 km do pé da barragem) é de aproximadamente 7 a 9 dias, sendo que o pico da subida em torno de 10 a 12 dias. Lembrou ainda que, os comunicados devem ser emitidos no dia anterior das manobras, portanto, deve-se se somar o tempo de trânsito com o tempo necessário para emissão do comunicado, autorização pelo DAEE e manobras até as 08 do dia seguinte. Por fim, após considerações dos membros, o coordenador destacou que a gestão é “uma decisão tomada hoje, mas que será para uma fotografia que será tirada daqui 10 dias”. O Sr. Alexandre informou e aproveitou para reconhecer as evoluções da comunicação da Gestão Compartilhada entre os Comitês PCJ, órgãos gestores e a SABESP. Quanto às ocorrências relatadas pelos usuários da bacia, informou o recebimento de mensagem encaminhada pela BRK Ambiental Limeira no dia 15 de julho que informou queda substancial do Oxigênio Dissolvido (OD) naquela madrugada chegando a encontrar índice de 1,10 mg/l, sem verificação de mortandade de peixes e informando que relatou a ocorrência à CETESB. O Sr. Alexandre aproveitou para relatar que a CETESB informou que a ETE de Cosmópolis/SP entrou em funcionamento em período de testes, o que contribuirá com a melhoria do Rio Jaguari melhorando as condições de captação dos usuários BRK Ambiental e empresa Ajinomoto que estão à jusante no rio. O Sr. Ricardo Abdo, representante da Prefeitura Municipal de Jaguariúna, informou que não houve qualquer ocorrência de problemas nos parâmetros OD e amônia no período.

### Sistema Cantareira

O volume operacional do Sistema Equivalente, que era de **41,1%** (quarenta e um por cento e um décimo) no início de agosto/2021, abaixo do volume de **51,9%** (cinquenta e um por cento e nove décimos) no início de agosto/2020, desconsiderando-se o volume da “Reserva Técnica” (índice 3) e informou as atuais descargas 10,0 m<sup>3</sup>/s (dez metros cúbicos por segundo) do Sistema Cantareira para as Bacias PCJ no dia 04/08/2021, conforme Comunicado CT-MH nº 11/2021, último comunicado.



O Sr. Alexandre prosseguiu demonstrando as vazões praticadas nesta data, assim como as informações das Bacias PCJ, ressaltou qual era o volume do Sistema Cantareira na mesma data no ano de 2020, fazendo um comparativo com o volume atual, informou o valor armazenado no Sistema Integrado da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) no ano de 2020, prosseguiu com uma reflexão sobre a atual situação dos reservatórios, e dos desafios para este período seco. Na sequência, apresentou a situação da Bacia do Rio Paraíba do Sul, região de origem da reversão de água do reservatório Jaguari. Informou que durante última reunião do CRH/SP foi informado que havia tratativas em andamento quanto a reduções nas



## CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 220ª Reunião Ordinária da CT-MH - 04/08/2021 - 09h00

Reunião por Videoconferência – Google Meet

transposições, uma vez que, haveria uma meta de manutenção de 190 m<sup>3</sup>/s de vazão no trecho do rio próximo à Estação Elevatória de Santa Cecília que reverte água para o Rio Guandu, que possibilita o abastecimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Informou que para manter essa vazão, o sistema equivalente dos reservatórios do Rio Paraíba do Sul, formado pelos reservatórios de Paraibuna, Santa Branca, Jaguari e Funil. O sistema apresenta volume de 38,2% (trinta e oito por cento e dois décimos). Com esse indicador, o Sr. Alexandre chamou a atenção dos membros para acompanharem essa situação, com vistas ao aumento do risco hídrico para período 2021/2022 devido ao término da utilização do volume outorgado da reversão do PS para o Atibainha, evidentemente, acelerando a deplecionamento do Sistema Cantareira.

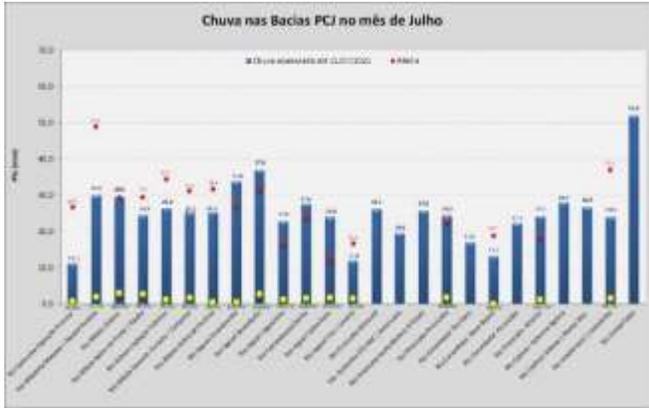
O Sr. José Cezar Saad, representante do Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (Consórcio PCJ), informou sua preocupação com essa situação, principalmente com a previsão de estiagem para a região. Informou que os institutos de pesquisa e monitoramento climático alertam para períodos de estiagem mais secos até o ano de 2025. O Sr. Vicente Guillo, representante da Associação Movimento Resgate o Cambuí, informou que as alterações da Regra Operativa do Paraíba do Sul não devem alterar o volume de transposição para o Sistema Cantareira, mas que há a necessidade de se acompanhar com cuidado, principalmente na decisão das Bacias PCJ solicitarem alteração da regra operativa da transposição. Sugeriu que o mais prudente seria a negociação de um acréscimo de volume extraordinário da transposição e decretação de um Estado de Alerta nas Bacias PCJ. Por fim, reforçou a atenção com o processo de participação dos representantes das Bacias PCJ para negociar qualquer alteração, para que a população das Bacias

PCJ não sejam prejudicadas e que, caso necessário, sejam discutidas regras excepcionais e temporárias, sem alteração das regras atuais vigente. Já, o Sr. Paulo Tinel, coordenador-adjunto da CT-MH reforçou o cuidado que os representantes das Bacias PCJ deverão ter no processo. O Sr. José Saad (Consórcio PCJ) informou que com o fim da transposição do Rio Paraíba do Sul, o Sistema Cantareira chegaria ao final de 2021 com volume equivalente próximo a 20% (vinte por cento), o que comprometeria o sistema se não houver chuvas suficientes no próximo verão. O Sr. Alexandre lembrou que as Bacias PCJ já são declaradas como crítica e modelo para fins de gerenciamento de recursos hídricos desde a publicação do Decreto nº 24.489 de 9 de junho de 1988, portanto, a criticidade já estarei declarada desde 1988.

**6. Apresentação da Sala de Situação PCJ:** A Sra. Isis da Silva Franco, representante do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE/SSPCJ), iniciou apresentando os dados da Sala de Situação, com o boletim mensal, contendo dados de chuva, vazões, gráficos, entre outros. Informou que no mês de julho/2021, em 17 (dezessete) estações com dados registrados, as chuvas foram abaixo da média em 53% (cinquenta e três por cento) dos pontos em comparação com a série histórica, demonstrando a variabilidade da distribuição dos dois dias de chuvas no território das Bacias PCJ, acontecendo mais ocorrência de precipitação na região das cabeceiras das bacias. Ressaltou que em julho/2021, 9 (nove) estações nas Bacias PCJ a normal climatológica não foi superada (período de 1961-1990).



**CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO**  
 Ata da 220ª Reunião Ordinária da CT-MH - 04/08/2021 - 09h00  
 Reunião por Videoconferência – Google Meet



A Sra. Isis ressaltou que houve pequenos registros de chuvas, havendo apenas 2 (dois) dias de ocorrências com mais de 10 mm (dez milímetros) de precipitações.

**- Sistema Cantareira**

Conforme informou, nos três Reservatórios do Sistema Cantareira as chuvas registradas foram abaixo da média histórica, que resultou em uma queda no volume armazenado do Sistema Equivalente, devido à defluência ter sido maior que a afluência, conforme demonstrado no gráfico a seguir.



Os postos fluviométricos da Rede Telemétrica apresentaram as seguintes vazões médias no mês de julho de 2021:

Postos de Medição	Vazão média junho 2021 (m³/s)	Vazão média (m³/s)	Relação Q <sub>6</sub> /Q <sub>med</sub> (%)	Anos considerados na série histórica
Rio Atibaia em Nazaré Paulista	4,1	1,9	116,88 % Abaixo	25
Rio Atibaia em Atibaia / Atibaia	10,4	8,9	88,38 % Abaixo	18
Rio Atibaia em Itaipu da Ponte / Itaipu	10,7	10,8	100,98 % Abaixo	38
Rio Atibaia Captação Volantes / Volantes	10,8	10,8	100,19 % Abaixo	38
Rio Atibaia Açude do Fozinho / Fozinho	8,9	10,2	45,73 % Abaixo	28
Rio Atibaia em Descoberto Fozinho / Campinas	8,9	10,8	51,18 % Abaixo	31
Rio Jaguari em Capãozinho / Roropoca Paulista	1,7	8,3	67,22 % Abaixo	38
Rio Jaguari em Capãozinho / Marzagão	2,0	11,2	74,4 % Abaixo	31
Rio Jaguari em Jaguari/ Jaguari	3,4	8,1	58,17 % Abaixo	14
Rio Cantareira em Dal Rei / Jaguari	2,0	8,6	76,26 % Abaixo	31
Rio Piracicaba em Piracicaba / Piracicaba	21,1	80,9	69,55 % Abaixo	38
Rio Piracicaba em Amambá / Piracicaba	24,8	70,3	67,32 % Abaixo	38
Rio Anapolis em Itatubera / Itatubera	3,1	7,18	56,36 % Abaixo	27

- Em quase todos os postos de medição, as vazões foram abaixo da série histórica, com exceção dos postos Rio Atibainha em Nazaré Paulista/SP e Rio Atibaia em Atibaia/SP, influenciados pelas descargas do Sistema Cantareira e destacou que cada posto de controle tem uma quantidade de anos considerados na série histórica e que o regime hidrológico foi alterado nos últimos anos.

- Informou que no mês de julho as vazões médias diárias em todos os postos de controle foram atendidas, mas levemente acima do limite estipulado e havendo folga apenas no final do mês por conta das precipitações.

- Apresentou um gráfico com o volume utilizado em hm<sup>3</sup> (hectômetros cúbicos) para os meses de janeiro a julho para os anos de 2018 a 2021, onde demonstra a maior utilização nos meses do ano de 2021.

- Apresentou um gráfico com a previsão do volume a ser utilizado em hm<sup>3</sup> até o final do período seco em novembro de 2021, considerando a descarga de 10 m<sup>3</sup>/s (dez metros cúbicos por segundo), podendo todo volume ser usado até o final de outubro de 2021, se não houver precipitações significativas.

- Apresentou três gráficos para as Barragens de Atibainha, Cachoeira e Jaguari/Jacareí de 1980 a 2021, sendo apresentados valores comparativos por décadas, série histórica e o ano de 2021, o que mostra como o ano de 2021 está com precipitação menor comparada a qualquer recorte temporal de média histórica, com algumas exceções pontuais.



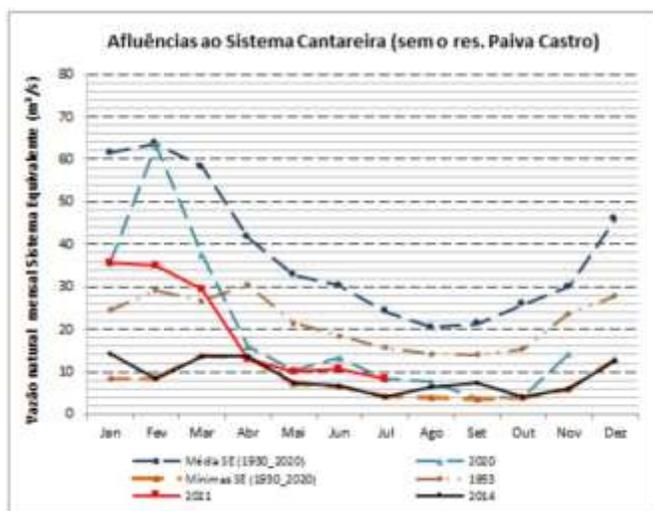
## CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 220ª Reunião Ordinária da CT-MH - 04/08/2021 - 09h00

Reunião por Videoconferência – Google Meet

- Apresentou um gráfico com as aflúências médias ao Sistema Cantareira por década e do ano de 2021, onde ficou demonstrado que nas últimas duas décadas a vazão de aflúência foram as mais baixas e que a de 2021 está abaixo de todos os valores registrados.

- Apresentou o gráfico de aflúência ao Sistema Cantareira com os dados atualizados até mês de julho/2021, demonstrando o comparativo das vazões com a série histórica, onde destacou que os valores estão pouco acima dos registrados em 2014, no período de maio a julho.



O Sr. Alexandre agradeceu a apresentação e os dados apresentados, ressaltou o gráfico da aflúência média ao Sistema Cantareira por década, onde reforçou a queda da aflúência nas duas últimas décadas demonstrando a necessidade de se adaptar à nova situação climatológica que as Bacias PCJ tem enfrentado.

### 7. Previsão do Tempo e GT – Previsão do Tempo:

O Sr. Jorge Mercanti, representante do Centro das Indústrias do Estado de São Paulo – Diretoria Regional de Campinas (CIESP-DR Campinas), iniciou apresentando os mapas com o registro das

chuvas ocorridas e prosseguiu dizendo que não existe previsão de chuvas para os próximos dias segundo o Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPTEC/INPE), assim como a previsão de precipitação realizada pelo Sistema de Tecnologia e Monitoramento Ambiental do Paraná (SIMEPAR) não registra possibilidade de chuva pelos próximos 10 (dez) dias, continuou mostrando a tabela com a Previsão Hidrológica, para as Bacias PCJ no mês de agosto/21. Com base nos mapas e tabelas sem previsão de chuvas, o Sr. Mercanti apresentou os gráficos de previsão de vazão para os postos de controle, mostrando a possibilidade de haver vazões abaixo dos limites da regra operativa para o posto de Buenópolis e questionou os técnicos da SIMEPAR. Para os postos de Atibaia e Valinhos, esse risco na previsão não se apresentou. Quanto à previsão hidrológica com diferença abaixo de 20% (vinte por cento) com 3 (três) dias de antecedência se manteve apenas por 6 (seis) dias no ponto de Buenópolis e 30 (trinta) dias no ponto de Atibaia. Já a previsão com 7 (sete) dias de antecedência ficou dentro dos 20% (vinte por cento) por 28 (vinte e oito) dias no ponto de Valinhos. Quando considerada a análise dos resultados probabilísticos das previsões realizadas segundo os intervalos de predição (IP) delimitados pelos quintis acima de 50% (cinquenta por cento) da distribuição probabilísticas, os valores encontrados estiveram satisfatórios para os 3 (três) pontos de controle na maior parte do tempo. Quanto à influência do sistema *El Niño/La Niña* no Oceano Pacífico que influencia as precipitações na América do Sul, o Sr. Mercanti informou que a influência pode ser considerada neutra, não proporcionando grandes predições para a previsão de precipitações, corroborado pelos mais recentes estudos da Universidade de Columbia (EUA). Já na previsão do CPTEC/INMET a previsão de chuvas na região das



## CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 220ª Reunião Ordinária da CT-MH - 04/08/2021 - 09h00

Reunião por Videoconferência – Google Meet

Bacias PCJ é abaixo da média para o ano de 2021. Os Srs. Arlan Scortegagna e Marco Jusevicius, representantes do SIMEPAR, solicitaram a palavra e informaram que o sistema de análise de Buenópolis estão sendo analisados no limite da capacidade de metodologia por conta dos baixos registros de chuvas realizadas, o que gera dificuldade de análise do sistema e reforçaram que o sistema terá dificuldades em apresentar previsões por conta das baixas previsões de chuvas esperadas para o ano de 2021. O Sr. Mercanti informou e convidou aos demais membros para as reuniões do GT-Previsão do Tempo que acontece às quintas-feiras antecedentes à reunião da CT-MH às 14h, sendo que os interessados podem entrar em contato para receber o *link* e participarem da reunião.

### **8. Apresentação sobre Sistema de Monitoramento da Qualidade das Águas nas Bacias PCJ realizadas pela CETESB:**

O Sr. Alexandre deu prosseguimento na pauta e convidou os técnicos da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) para realizar a sua apresentação. A Sra. Beatriz Durazzo Ruiz, técnica da CETESB, realizou a apresentação “Boletins de monitoramento da qualidade da água dos corpos hídricos pertencente às Bacias PCJ – 2020 e 1º trimestre 2021”. A Sra. Beatriz iniciou apresentando a fundamentação legal deste trabalho que atende à Lei Estadual nº 13.542/2009 e a Resolução CONAMA nº 357/2005. Apresentou que a rede possui aproximadamente 500 (quinhentos) pontos de monitoramento, mas que no ano de 2020, por conta da pandemia e do distanciamento social realizado pelos colaboradores da CETESB, o monitoramento aconteceu em 230 (duzentos e trinta) pontos onde ocorreu mais de 3 (três) campanhas anuais e 17 (dezesete) pontos de monitoramento automático. Explicou também que o monitoramento abrange variáveis de análises dos

grupos físico, químico, hidrobiológico, microbiológico, ecotoxicológico, testes de mutagenicidade e bioanalíticos. Explicou que dos 91 (noventa e um pontos) pontos existentes nas Bacias PCJ, 35 (trinta e cinco) foram monitorados satisfatoriamente. Os resultados são apresentados por meio de índices que facilitam o processo de entendimento dos cidadãos. Quanto ao índice de Qualidade de Água (IQA), a Sra. Beatriz informou que no Rio Atibaia o IQA foi considerado “bom” em todos os pontos com exceção ao trecho da captação de Sumaré/SP que foi considerado como “regular”. Já para o Rio Jaguari, os pontos monitorados foram considerados “bom”, sendo que o trecho antes do reservatório Jaguari foi considerado “ótimo”. Para o Rio Piracicaba, apresenta qualidade “boa” em Americana/SP e “ruim” em Limeira/SP ficando como “regular” nos demais pontos analisados. No Rio Camanducaia, apenas um ponto foi analisado em 2020 no município de Amparo/SP apresentando a qualidade “boa”. O Rio Jundiá foi analisado em apenas 2 (dois) pontos em 2020, apresentando qualidade “boa” nas cabeceiras em Campo Limpo Paulista/SP e “regular” em Indaiatuba/SP. As principais desconformidades nos pontos monitorados nas Bacias PCJ foram encontrados nos parâmetros DBO<sub>(5,20)</sub>, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal, Oxigênio Dissolvido e pH. A Sra. Beatriz informou que a coleta passou a acontecer com frequência trimestral a partir de 2020, com 6 (seis) parâmetros analisados: Oxigênio Dissolvido (OD), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) ou Carbono Orgânico Total (COT), Nitrogênio Amoniacal (NA), Fósforo Total (FT) e presença de *Escherichia coli* (*E. coli*), em 7 (sete) pontos nas Bacias PCJ, sendo eles o Rio Jaguari (em Bragança Paulista/SP e Limeira/SP), Rio Camanducaia (em Monte Alegre do Sul/SP e Amparo/SP), no Rio Atibaia (em Atibaia/SP e Sumaré/SP) e no Rio Piracicaba (em Piracicaba/SP). Informou que a



## CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 220ª Reunião Ordinária da CT-MH - 04/08/2021 - 09h00

Reunião por Videoconferência – Google Meet

frequência de coleta passou de bimestral para trimestral, fruto de estudo que demonstrou não haver diferença estatística nessa proposta. No levantamento do 1º trimestre de 2021, houve valores desconforme nos parâmetros *E. coli* no Rio Atibaia, Camanducaia e Piracicaba; no OD no Rio Atibaia e Piracicaba; FT no Rio Atibaia, Camanducaia e Piracicaba.

**9. Deliberação sobre as vazões a serem descarregadas do Sistema Cantareira para as bacias PCJ:** O Sr. Alexandre deu prosseguimento às deliberações das vazões. Informou que existe a ausência de previsão de chuvas significativas para o curto período de tempo futuro e continuou ouvindo as diversas manifestações dos membros quanto às propostas sobre as vazões a serem liberadas, sendo deliberado pela manutenção das vazões existentes praticadas nos postos de controle.

- 1) Reservatório Cachoeira: 5,5 m<sup>3</sup>/s
- 2) Reservatório Atibainha: 3,5 m<sup>3</sup>/s
- 3) Reservatório Jaguari/Jacareí: 1,0 m<sup>3</sup>/s

O Sr. Alexandre reforçou o trabalho diário de controle sobre as descargas para preservar o máximo de água nos reservatórios e ao mesmo tempo atender as demandas PCJ. Destacou ainda os encaminhamentos ocorridos em 2020 e as preocupações para 2021 quanto ao esgotamento do volume autorizado as bacias PCJ até novembro de 2021, uma vez que, tem sido necessário descargas superiores a 10 m<sup>3</sup>/s para se manter as mínimas e, num cenário pessimista de precipitações, pode haver novamente a necessidade de solicitação de volume adicional no mês de novembro para cumprimento das regras operativas.

### 10. Outros assuntos:

**- Recomposição dos GTs da CT-MH:** O Sr. Alexandre informou que ficou decidido na 219ª Reunião Ordinária, renovação para o mandato 2021-2023, realizada em 16 de julho, que os representantes interessados em compor os Grupos de Trabalho (GTs) da CT-MH deveriam manifestar seu interesse por meio de *e-mail* e que a formação seria fechada nesta reunião. Assim, ficou decidida a formação dos GTs do seguinte modo: **a) GT-Rede Telemétrica (GT-Rede):** GT permanente, sob a coordenação do Sr. Alexandre Luis Almeida Vilella (FIESP) e com a composição dos representantes Paulo Roberto Szeligowski Tinel, Luís Filipe Rodrigues e Fernando Ribeiro Rossilho da ASSEMAE/SANASA; Alberto Degrecci Neto, Lilian Barrella Peres, Lúcio Flávio Furtado Lima e Luis Altivo Carvalho Alvim (convidado) da CETESB; Michele Consolmagno do CIESP-DR Bragança Paulista; Flávio Forti Stenico e José Cezar Saad do Consórcio PCJ; Isis da Silva Franco, Astor Dias de Andrade e Rafael Antonio Alves Leite do DAEE; Alexandre Luis Almeida Vilella da FIESP; Jorge Luiz da Paixão Filho e João Carlos Gabriel (convidado) da Faculdade Mackenzie - Campinas; José Antonio Carli e Marcos Geraldo Gomes da SABESP; **b) GT-Qualidade:** GT permanente sob coordenação da Sra. Lilian Barrella Peres (CETESB) com a composição dos representantes: Edilaine de Freitas Lima, Paulo Roberto Szeligowski Tinel, Luís Filipe Rodrigues e Fernando Ribeiro Rossilho da ASSEMAE/SANASA; Erick Krambeck e Fábio José Arcanjo da BRK Ambiental Limeira; Lilian Barrella Peres, Luis Altivo Carvalho Alvim (convidado), Fabio Netto Moreno, Roberto Xavier de Oliveira, Beatriz Durazzo Ruiz (convidada), Lúcio Flávio Furtado Lima e Alberto Degrecci Neto da CETESB; Agnes Janaína Tezotto Gutierrez da Cia. de Saneamento de Jundiaí; Michele Consolmagno do CIESP-DR Bragança Paulista;

# 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)



## CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 220ª Reunião Ordinária da CT-MH - 04/08/2021 - 09h00

Reunião por Videoconferência – Google Meet

Neimar de Almeida Sá Pedro da Clean Environment Brasil; Flávio Forti Stenico e José Cezar Saad do Consórcio PCJ; Miguel Madalena Milinski do DAAE Rio Claro; José Antonio Ferreira, Karen Cristina Tasaka e Maria das Graças Martini do DAE Jundiaí; Isis da Silva Franco, Astor Dias de Andrade e Rafael Antonio Alves Leite do DAEE; Alexandre Luis Almeida Vilella da FIESP; Jorge Luiz da Paixão Filho e João Carlos Gabriel (convidado) da Faculdade Mackenzie-Campinas; Marcos Geraldo Gomes da SABESP; André Buratin e Sirlei Cristiana Brignoli da SEAMM; **c) GT-Previsão do Tempo:** GT permanente sob coordenação do Sr. Jorge Antonio Mercanti (CIESP-DR Campinas), com a composição dos representantes: Luís Filipe Rodrigues da ASSEMAE/SANASA; Jorge Antonio Mercanti do CIESP-DR Campinas; José Cezar Saad e Flávio Forti Stenico do Consórcio PCJ; Isis da Silva Franco, Rafael Antonio Alves Leite e Astor Dias de Andrade do DAEE; Marco Antonio Rodrigues Jusevicius, Reinaldo Olmar Kneib, Arlan Scortegagna e José Eduardo Gonçalves da SIMEPAR, como convidados. Como decidido na 219 Reunião Ordinária (16/07), o GT-Plano de Trabalho não foi instalado e a proposta de Plano de Trabalho para os anos 2022-2023 será elaborada pela coordenação da CT-MH e será apresentado oportunamente dentro do cronograma estabelecido pelos Comitês PCJ.

**- Inclusão de novos membros na CT-MH:** O Sr. Alexandre informou sobre o recebimento de ofício ABC-035/2021 de 29 de julho de 2021 solicitando a inclusão da Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (ABCON) na CT-MH, tendo como seus representantes os Srs. Antonio Celso da Costa Paiva e Jose Eustáquio de Paiva. Como a solicitação foi posterior ao período de renovação, o Sr. Coordenador informou da necessidade de

apreciação dos demais membros sendo aprovada por unanimidade.

**11. Encerramento:** Foi passada a palavra aos presentes e o Sr. José Cezar Saad, representante do Consórcio PCJ, informou que no dia 13 de agosto sua entidade realizará uma ação chamada “Plantão Técnico sobre a Estiagem”, que será aberto a todos interessados que desejarem esclarecer dúvidas sobre a situação de estiagem que as Bacias PCJ têm enfrentado. Após este informe, não havendo mais manifestação, o Sr. Alexandre, agradeceu a presença de todos e deu por encerrada a reunião.

Alexandre Luís Almeida Vilella  
Coordenador da CT

Paulo Roberto S. Tinel  
Coordenador-adjunto da CT-MH