

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 212ª Reunião Ordinária da CT-MH - 14/01/2021 - 09h00min

Via Videoconferência

Membros presentes	
Entidade	Representante
Ajinomoto	Paulo Sérgio Pastore (S)
ASSEMAE	Paulo Roberto S. Tinel (T)
	Luís Filipe Rodrigues (S)
	Sinézio Aparecido de Toledo (S)
Ass. Mov. Resgate o Cambuí	Tereza Cristina Moura Penteado (S)
	Maria Rodrigues Cabral (S)
BRK Ambiental Limeira	Erick Krambeck (T)
BRK Ambiental Rio Claro	Luís Henrique Batista Ramos (T)
	Rafaela Amanda Morasco (S)
CETESB	Lúcio F. F. Lima (T)
CIA de Saneamento de Jundiá	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 César Saad (S)
CPFL Renováveis	Beatriz Sepulveda Pires (T)
DAAE Rio Claro	Miguel Madalena Milinski (S)
DAE Americana	Leandro Gustavo Peccin (T)
DAE Jundiá	Karen Cristina Tasaka (S)
DAE Valinhos	Rodrigo Basso (T)
DAAE	Astor Dias de Andrade (T)
	Isis da Silva Franco (S)
FIESP	Alexandre Luís Almeida Vilella (T)
P.M. de Campinas	Guilherme Theodoro N. P. de Lima (T)
P.M. de Itatiba	Thaís Polezel franco de Camargo (T)
P.M. de Jaguariuna	Ricardo Ferreira Abdo (T)
P.M. de Louveira	Victor Marinheiro (T)
P.M. de Piracaia	Alcista M. dos S. H. de Almeida (S)
REPLAN	Priscila Miranda Figueira (T)
SAAE Atibaia	Thaís Martins (T)
SABESP	Rafael Miranda (S)
SANASA	Paulo Roberto S. Tinel (S)
	Luís Filipe Rodrigues (S)
	Sinézio Aparecido de Toledo (S)
SANEBAVI	Luiz Ricardo de Oliveira (T)
SANTHER	Mariana Zangerolamo (S)
SEMAE	Ivan Canalle (S)
SOLVAY / RHODIA	Mauricio Luiz Janssen (T)
SESANN	Sirlei Cristina Brignoli (T)
SUZANO S/A	Ana Luíza Giacón de Miranda (T)
Membros Ausentes Entidades com Justificativa	

Membros Ausentes - Entidades	
BRK Ambiental Santa Gertrudes	
BRK Ambiental Sumaré	
Hexis Científica	
IGAM	
Mackenzie Campinas	
P.M. de Limeira	
P.M. de Sto. Antonio de Posse	
Demais presentes	
Entidade	Representante
MPSP – GAEMA PCJ	Alexandra Faccioli Martins
GAEMA PCJ	Michel Metran
DAEE / SSPCJ	Rafael Antonio Alves Leite
SE PCJ	Bruno Aranda
	Rebeca Cristine Ferreira da Silva
	Thiago Georgette
	Marcos Cazzonato
Agência PCJ	Mariane Rodrigues
	Diogo Pedroso
	Eduardo Léo
	Mayara Sakamoto
P.M. de Piracaia	Stela Dalva Sorgon
Morador de Vinhedo	Vinícius Macedo
Química Amparo – Ypê	Ian Cerdeira de Oliveira Souza

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

1. **Pauta:** A convocação para a 212ª Reunião da CT-MH foi enviada aos membros em 07/01/2021 por meio de mensagem eletrônica.

2. **Abertura da 212ª Reunião Ordinária e Informes:** A abertura da 212ª Reunião via videoconferência, foi realizada pelo Sr. Alexandre Vilella Coordenador da CT-MH e representante da FIESP, que tendo o quórum necessário para a sua realização, iniciou agradecendo à participação de todos e desejou uma boa primeira reunião em 2021, continuou passando as orientações gerais para participação, registro de presença e outras ações para participação durante a reunião, e passou a palavra para o Coordenador Adjunto Paulo Tinel representante da ASSEMAE/SANASA que agradeceu a presença de todos e desejou um bom ano de 2021 o Coordenador seguiu com os assuntos da pauta desta reunião.

3. Apresentação da Pauta CT-MH:

O Coordenador Alexandre, realizou a leitura da pauta.

25

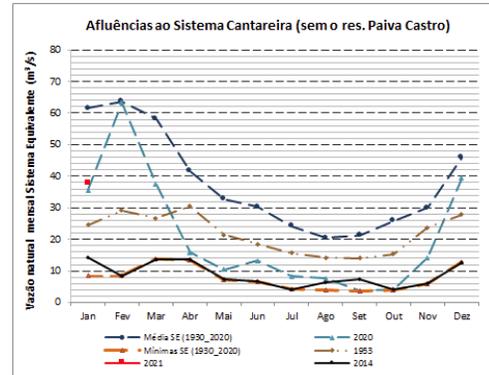
Comitês PCJ

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 212ª Reunião Ordinária da CT-MH - 14/01/2021 - 09h00min Via Videoconferência

Vazões médias do mês de dezembro, medidas através da telemetria do DAEE/SP (7h e 18h)				
Postos de Medição	Vazão média dezembro/2020 (m³/s)	Vazão média (m³/s)	Relação Qdez/Qtot (%)	Anos considerados na série histórica
Rio Atibainha em Nazaré Paulista	2,7	2,8	4,15 % Abaixo	38
Rio Atibaia em Atibaia / Atibaia	11,5	9,5	21,57 % Acima	16
Rio Atibaia no Bairro da Ponte / Itatiba	17,6	26,2	32,65 % Abaixo	43
Rio Atibaia Captação Valinhos / Valinhos	20,6	25,3	18,54 % Abaixo	20
Rio Atibaia Acima de Paulínia / Paulínia	25,8	38,8	33,58 % Abaixo	37
Rio Atibaia em Desembargador Furtado / Campinas	19,8	34,1	42,01 % Abaixo	42
Rio Jaguari em Guaripocaba / Bragança Paulista	2,7	7,5	64,16 % Abaixo	29
Rio Jaguari em Buenópolis / Morungaba	12,1	15,7	22,78 % Abaixo	31
Rio Jaguari em Jaguariúna / Jaguariúna	13,0	17,1	23,52 % Abaixo	12
Rio Camanducaia em Dal Boi Jaguariúna	15,4	17,8	13,82 % Abaixo	28
Rio Piracicaba em Piracicaba / Piracicaba	92,5	126,6	26,94 % Abaixo	36
Rio Piracicaba em Artemis / Piracicaba	110,0	149,2	26,27 % Abaixo	37
Rio Jundiá em Indaiatuba / Itatiba	8,8	13,12	32,59 % Abaixo	29



- 165 - Somente em um dos postos de medição, as vazões foram acima da série histórica 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.
- 170 - Apresentou os gráficos novos atendendo a solicitação da CT que demonstra um comparativo da vazão média do mês de dezembro/2020, versus a média da série histórica, versus a média por década. Foram utilizados os postos a seguir relacionados: Rio Jaguari em Buenópolis e Usina Ester, Rio Atibaia em Bairro da Ponte e acima de Paulínia e Rio Piracicaba em Piracicaba com as conclusões para todos eles em comparação com o valor registrado no mês de dezembro/2020 e reforçou que houve uma queda no registro de chuvas nas últimas décadas.
- 180 - Informou que no mês de dezembro/2020 as vazões médias diárias e as vazões médias móveis de 15 dias consecutivos em todos os postos de controle foram atendidas.
- 185 - Apresentou um gráfico com o volume utilizado em hm³ mês a mês para os meses de janeiro a dezembro para os anos de 2017 a 2020, onde fica evidente a maior utilização no mês de dezembro de 2020, devido ao reflexo dos meses anteriores.
- 190 - Apresentou um novo gráfico com a diferença entre a vazão média mensal afluente calculada por balanço de massa e a medida por telemetria (m³/s), onde ressaltou que no ano de 2014 o cálculo do volume pelo balanço era superior à telemetria o que se inverteu nos anos de 2019 e 2020.
- 195 - Apresentou o gráfico de afluência ao Sistema Cantareira com os dados atualizados até o início de janeiro/2021, demonstrando o comparativo das vazões com a série histórica, onde destacou que neste ano ficamos muito próximo da mínima histórica registrada no ano de 2014, mas que com as chuvas em dezembro houve uma recuperação significativa, fechando o ano bem acima do registrado em 2014.
- 200

- 205 - Finalizou apresentando um gráfico com as informações do balanço diário do volume (volume afluente – volume defluente), com o percentual do volume armazenado no Sistema Cantareira, dentro do período de um ano. O Coordenador agradeceu a apresentação, e ressaltou que a cada apresentação a SSPCJ vem trazendo dados novos para os membros, e passou a palavra para o Sr. Rafael Miranda representante da SABESP, que esclareceu uma informação do item anterior, informando que houve problemas de queda de energia na transposição do Paraíba do Sul e por este motivo nesta data específica não estão com o bombeamento no seu limite, mas que tem normalmente utilizado os 8,10 m³/s na transposição. O Sr. José César, parabenizou a Engª Ísis pela apresentação.
- 220 O Coordenador aproveitou para chamar o Sr. Eduardo Léo, representante da Agência das bacias PCJ para informar que após tratativas foi elaborado um termo de cooperação com o CEMADEM, que é o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais e que é um órgão Federal e fica em São José dos Campos/SP, que possui muitas estações de monitoramento, inclusive nas Bacias PCJ, para compartilhamento de dados, boletins e informações, o Coordenador parabenizou toda equipe da Agência PCJ pelo encaminhamento e ressaltou os possíveis avanços ao somar mais esta fonte de informações no cotidiano da gestão, inclusive que nos postos do CEMADEM existe o monitoramento por câmeras e que estas mostram imagens e fotos das calhas dos rios, com atualização a cada 10 minutos, foi colocado o endereço eletrônico no site para aqueles que tenham interesse em conhecer e que vão solicitar uma apresentação do CEMADEM para os membros da CT-MH.
- 230
- 235

240

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 212ª Reunião Ordinária da CT-MH - 14/01/2021 - 09h00min

Via Videoconferência

7. Previsão do Tempo

245 O Sr. Sr. Jorge Mercanti representante do CIESP
Campinas, iniciou com os meteogramas, onde segundo
informações do INPE/CPTEC mostraram que há previsão
de chuvas para os próximos dias, prosseguiu com a
previsão de precipitação realizada pelo SIMEPAR onde
250 registra possibilidade de chuva para todos os dias até o dia
20/01, continuou mostrando a tabela com a Previsão
Hidrológica, para as Bacias PCJ no mês de dezembro/20,
onde demonstra a quantidade de dias em que a diferença
entre a vazão observada, para a vazão prevista ficou
255 abaixo de 20%, isto para 3 e 7 dias de antecedência,
reforçou que neste mês a previsão foi bem ruim para todos
os postos de controle, acertando em poucos dias, informou
que o SIMEPAR adquiriu um novo software de
modelagem e que as previsões devem melhorar nos
260 próximos meses, prosseguiu com a previsão climática, que
demonstra uma condição de La Ninha moderada perdendo
força para retorno do El Niño lá para os meses de
agosto/setembro, continuou dizendo que a previsão para
os próximos meses é de chuvas abaixo da média
265 esperados em, janeiro, fevereiro e março.

8. Outros Assuntos;

270 - **Apreciação de minuta de parecer GT- Aperfeiçoamentos 2021;**

O Coordenador fazendo um breve histórico sobre a
primeira minuta de parecer do GT-Aprimoramento 2021
para discussão nesta CT. Informou que o GT se reuniu em
275 15/12/2020 e que foi uma reunião muito construtiva e que
resultaram em dois encaminhamentos, sendo o primeiro
que a SABESP fizesse uma apresentação na CT sobre a
questão da afluência dos sistemas telemétricos
(afluência/descargas) e um segundo que foi o início da
280 elaboração de um parecer que trata-se das questões
relacionadas ao ano de 2021, cumprindo o papel da CT-
MH de monitorar e traduzir isto para os cenários, ao
colegiado, aproveitou para agradecer as contribuições dos
membros do GT-Previsão, SABESP, Consórcio PCJ, P.
285 M. de Campinas, dentre outros, onde o parecer apresenta
uma contextualização do uso da água na região, dos
desafios momentâneos, em virtude das baixas chuvas
2020 e as perspectivas para 2021 e o Coordenador
prosseguiu fazendo uma leitura do conteúdo do parecer,
290 para todos os municípios das Bacias PCJ, não só os
abastecidos diretamente pelo Sistema Cantareira, e
concluiu com as propostas sugeridas no parecer aos
Comitês PCJ, enfatizou que é uma primeira minuta e que
conforme os cenários vão acontecendo, o parecer também

295 deve se atualiar, o Coordenador passou a palavra para o
Coordenador Adjunto Paulo Tinel que fez uma fala
sintetizada compartilhando as seus entendimentos não
achando oportuno qualquer encaminhamento neste
momento até que se tenha mais clareza das previsões. O
300 Coordenador completou fazendo uma explanação sobre os
espaços de discussão e Salas implantadas em outras bacias
hidrográficas, e passou a palavra para o Sr. Jorge Mercanti
Coordenador do GT-Previsão que explicou o trabalho
realizado, agradeceu a colaboração do José César e da Ísis
305 e solicitou ao Sr. José César que explicasse as tabelas de
cenários de consumo, utilização do volume e a afluências
e o mesmo explicou a metodologia das tabelas e suas
conclusões e resultados, para todos os cenários para os
próximos meses, e o Sr. Jorge Mercanti completou as
310 informações com ênfase na unidade, ressaltando que o
considera adequado é aguardar o final do verão para
concluir as previsões para os próximos meses, e sugeriu
aguardar até março para dar um parecer final, pois terão
um cenário muito mais propício para elaborar um boletim,
315 que foi ratificado pelo José César, o Coordenador
completou afirmando o trabalho de levantamento das
informações e cenários é diário e que o parecer deve
continuar sendo atualizado a medida que as informações
também são atualizados, o trabalho só se intensifica
320 buscando um resultado com mais assertividade. O Sr.
Michele solicitou a palavra para considerações onde
reforçou a necessidade de se observar a vazão afluente
que está diminuindo ao longo do tempo e que não se deve
deixar o problema para última hora e buscar se antecipar.
325 Na sequência, a Dra. Alexandra Faccioli Martins
representante do GAEMA PCJ/MP-SP solicitou a palavra
para fazer as suas considerações afirmando que, deliberar
sobre a sala de crise com base na previsão climatológica de
2021 é uma visão um pouco restrita. Enfatizou que a
330 finalidade de uma sala de crise é a de promover medidas
de aumento da segurança hídrica, da capacidade de
resposta e da resiliência do sistema. Seu grande mérito é
possibilitar, de forma antecipada, o planejamento e uma
governança para auxiliar na tomada de decisões e
335 respostas rápidas relacionadas às medidas de contingência
e emergência, inclusive racionamentos, que porventura
venham a acontecer. Se essas discussões não acontecerem,
os gestores e os Comitês serão sempre movidos pelas
demandas. Completou falando sobre as discussões do MP
340 com os municípios e Agências Reguladoras de
Saneamento, no sentido de fomentar essas medidas
antecipadas de planejamento, enaltecendo a antecipação
dessa discussão por essa Câmara Técnica. Pontuou que os
fundamentos para a criação de uma sala de crise já
345 constam da própria revisão do Plano de Bacias PCJ, recém
aprovada, que traz preocupantes informações sobre

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 212ª Reunião Ordinária da CT-MH - 14/01/2021 - 09h00min

Via Videoconferência

350 balanço hídrico entre disponibilidade e demanda pelo uso
da água superficial até 2035, destacando que há sub-
bacias que já vivenciam um estresse hídrico, com
355 demandas maiores que a disponibilidade, como é o caso
da sub-bacia do Rio Piracicaba (172,8%) e do Rio
Capivari (144,4%). Sugeriu que essa fundamentação seja
acrescentada no parecer técnico do GT- Aprimoramento
2021 e acrescentou a necessidade de discussão sobre as
premissas que deveriam ser consideradas em situações de
360 crise, dizendo que, apesar da excelência do planejamento
pelos Comitês PCJ e do acompanhamento pela Sala de
Situação, ainda temos poucos instrumentos e mecanismos
de articulação para respostas rápidas diante de medidas
emergenciais. O Coordenador aproveitou para mais
algumas considerações e esclarecimentos, as contribuições
apresentadas, onde afirmou que algumas diversas questões
contidas do Plano de Bacias aprovado não estão explícitas
365 neste parecer pois o Plano já foi aprovado e é uma
realidade pública, porém, este parecer é uma primeira
minuta e justamente para tais aperfeiçoamento está sendo
apresentado. Destacou que a minuta de parecer tentou
trazer uma fotografia do momento em dezembro de 2020,
no que é de competência da CT-MH, incitando os atores
370 envolvidos. O Coordenador Adjunto solicitou a palavra
para suas considerações sobre os elementos que devem ser
levados em considerações, tais como as barragens e o
sistema adutor regional, e que estas obras devem entrar na
discussão, e ressaltou a importância da participação da
375 ANA nas reuniões da CT-MH. O Coordenador aproveitou
para lembrar que a gestão da demanda tem um papel
fundamental neste processo e que é importante manter as
discussões dentro dos assuntos de competência da CT-
MH. O Sr. Jorge Mercanti opinou que concorda com as
380 colocações apresentadas e que no seu ponto de vista é
mais para planejamento a médio e longo prazo, e o
Coordenador colocou as contribuições postadas no chat
pela Dra. Alexandra. O Sr. Erick Krambeck representante
da BRK Limeira solicitou a palavra para afirmar que
385 pactua com a criação de um espaço de discussão e
tomadas de decisões em caso de situação de crises, mas
que o mais importante seria ter um plano de contingência
para as bacias PCJ. A Dra. Alexandra completou que a
sala de crise tem justamente esse papel de ser um
390 ambiente de coordenação e articulação entre atores
governamentais e não governamentais que podem ser
impactados pelos efeitos de crises hídricas ou que têm
alguma atuação sobre elas, de forma que, isso facilitará a
construção desses planos de contingência e a melhoria do
enfrentamento dessas situações. Além dos órgãos e
395 entidades que já participam dos Comitês, outros atores
também poderiam ser convidados, a depender da situação,
como Comitês de outras Bacias, Agências Reguladoras,

empresas do setor elétrico etc. As premissas, o
400 funcionamento e a construção desse planejamento para as
situações de crise vai ao encontro das ações previstas no
Plano de Bacias, o que, vale repetir, vai além da atual
situação climatológica. Finalizou dizendo que, de fato,
isso seria inovador, diferente, mas que é importante que
405 essa discussão seja realizada o quanto antes diante das
evidências da insegurança hídrica da região, que se
agravarão cada vez mais nos próximos anos, agravada
pelas mudanças climáticas. O Coordenador Adjunto
colocou que as agências reguladoras também poderiam ser
410 convidadas para participar das reuniões da CT-MH. O
Coordenador completou o que o Sr. Erick colocou, seria o
plano de contingência para os municípios das Bacias PCJ
em momentos de crise. Após diversas manifestações, o
coordenador propôs o encaminhamento do assunto no
415 sentido de realizar as atualizações diárias das informações
situacionais e cenários inseridos no parecer com os novos
dados existentes, para continuidade da discussão nas
reuniões ordinárias ou extraordinárias (caso necessário) da
CT-MH. O encaminhamento foi aprovado por
420 unanimidade

- Apresentação pela SABESP “Afluência no Sistema Cantareira, Sistemas Telemétricos e Desafios”;

425 O Sr. Rafael Miranda iniciou a sua apresentação sobre o
assunto “Balanço Hídrico do Sistema Cantareira e Novos
Postos Telemétricos”, prosseguiu explicando a
metodologia de cálculo do balanço hídrico, esclareceu que
com as chuvas a prioridade é acumular mais água no
430 reservatório Jaguari/Jacareí, apresentou as equações das
Barragens Jaguari/Jacareí, Cachoeira e Atibainha,
prosseguiu com as considerações, mostrou os novos
postos telemétricos a jusante do Jaguari, a jusante do
Jacareí, Cachoeira e Atibainha, com fotos e localização na
435 Barragem, apresentou as justificativas técnicas da
inviabilidade da instalação do posto a montante no Rio
Jacareí, e concluiu com os próximos passos a serem
realizados pela SABESP no sentido de aperfeiçoar e
ampliar a precisão dos dados dos postos e aflúências.
440 O Coordenador agradeceu a apresentação transmitiu a
pergunta feita pelo chat questionando se as curvas cotas
volume estavam atualizadas, e o mesmo informou que a
última atualização foi feita em 2013.
445 O Sr. Michel Metran do GAEMA PCJ solicitou a palavra
para informar que as equações estão no relatório da nova
outorga e aproveitou para questionar se os postos de
monitoramento a jusante, se as vazões apresentadas são
das equações das curvas ou das estações telemétricas? O
Sr. Rafael informou que as duas são utilizadas em
450 paralelo.

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 212ª Reunião Ordinária da CT-MH - 14/01/2021 - 09h00min

Via Videoconferência

O Sr. José César destacou as expressivas diferenças de dados de afluência entre o balanço de massa e as informações dos postos telemétricos a montante dos reservatórios.

455

O Coordenador Adjunto informou que houve um problema de queda de energia na conexão do coordenador e superados todos os itens da pauta finalizou a reunião agradecendo a participação de todos e informou que a próxima reunião da CT-MH de número 213º está prevista para o dia 03/02/21 através de videoconferência a partir das 9:00 h.

460

9. Encerramento: Nada mais havendo a tratar na 212ª Reunião Ordinária da CT-MH, o Coordenador agradeceu a presença de todos e foi dada por encerrada a reunião.

465

Alexandre Luís Almeida Vilella
Coordenador da CT-MH

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

470

Luís Filipe Rodrigues
Secretário da CT-MH