

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 227ª Reunião Ordinária da CT-MH – 07/03/2022 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

Membros presentes	
Entidade	Representante
Ajinomoto	Léo Jaymee de Vilas Boas da Silva (S)
ASSEMAE	Paulo Roberto Szeligowski Tinel (T)
	Fernando Ribeiro Rossilho (S)
	Luís Filipe Rodrigues (S)
	Guilherme Gimenes (S)
	Sinézio Aparecido de Toledo (S)
Vladimir José Pastore (S)	
CENA/USP	Plínio Barbosa de Camargo (T)
CETESB	Lúcio Flávio Furtado Lima (T)
	Lilian Barrella Peres (S)
Cia. De Saneamento de Jundiaí	Agnes Janaína Tezotto Gutierrez (T)
CIESP - DR Bragança Paulista	Michele Consolmagno (T)
CIESP - DR Campinas	Jorge Antonio Mercanti (T)
	Renato Almeida Gonçalves (S)
Coca Cola Femsa	Juliana Diniz Garcia Sales (T)
Consórcio PCJ	Francisco Carlos Castro Lahóz (T)
	Flávio Forti Stenico (S)
	José Cezar Saad (S)
Consórcio Piraí	Roberto Mário Polga (T)
CPFL Renováveis	Beatriz Sepulveda Pires (S)
DAAE - Rio Claro	Miguel Madalena Milinski (S)
	Osmar da Silva Júnior (S)
DAE Jundiaí	Maria das Graças Martini (T)
	Karen Cristina Tasaka (S)
DAE Valinhos	Rodrigo Basso (T)
DAEE	Astor Dias de Andrade (T)
	Isis da Silva Franco (S)
	Rafael Antonio Alves Leite (S)
FIESP	Alexandre Luis Almeida Vilella (T)
Movimento Resgate o Cambuí	Maria Rodrigues Cabral (S)
	Teresa Cristina Moura Penteadó (S)
P.M. de Itatiba	Thaís Polezel Franco de Camargo (T)
	Marina Nicoletti Simplicio (S)
P.M. de Jaguariúna	Ricardo Ferreira Abdo (T)
P.M. de Limeira	Juvenal Soares de Araújo Neto (S)
P.M. de Louveira	Victor Marinheiro (S)
P.M. de Piracaia	Stela Dalva Sorgon (T)
	Alcista Maria dos Santos Hummel de Almeida (S)
P.M. de Santo Antonio de Posse	Ronaldo Monzani (T)
Química Amparo	Ian Cerdeira de Oliveira Souza (T)
	Adriano Yamamoto (S)

REPLAN	Priscila Miranda Figueira (T)
	Renato de Almeida Gonçalves (S)
RHODIA	Daniel Gouveia (T)
SAAE Atibaia	Thaís Martins (T)
SABESP	Alexandre dos Santos Bueno (T)
	José Antonio Carli (S)
SAE Louveira	Patrícia Regina Siqueira Ferreira (T)
	Vladimir José Pastore (T)
SANASA	Fernando Ribeiro Rossilho (S)
	Guilherme Gimenes (S)
	Luís Filipe Rodrigues (S)
	Paulo Roberto Szeligowski Tinel (S)
	Sinézio Aparecido de Toledo (S)
SANEBAVI	Juliana Graciani Carniato (T)
Santher Papel	Fabiana Sciamarelli (T)
	Mariana Zangerolamo (S)
SEMAE	Jardel Spironello Boni (T)
SESAMM	Sirlei Cristiana Brignoli (T)
Suzano Papel e Celulose	Jonas Vitti (T)

Membros ausentes	
Entidade	
ABCON	
BRK Ambiental Limeira	
CISBRA	
Clean Environment Brasil	
DAE Americana	
IGAM	
Mackenzie - Campinas	
P.M. de Campinas	
P.M. de Torrinha	
UNICAMP/FEAGRI	

Demais Presentes	
Entidade	Representantes
Agência das Bacias PCJ	Bruno Aranda
	Rebeca Silva
	Tiago Georgette
	Felipe Ferreira
ANA	Eduardo Léo
	Diogo Pedrozo
BRK Ambiental Limeira	Roberto Moraes
BRK Ambiental Rio Claro	Fabio Arcanjo
	André Luiz Moreira

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 227ª Reunião Ordinária da CT-MH – 07/03/2022 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

CETESB	Roberto Xavier de Oliveira
CIESP DR Campinas	Jairo Alves Júnior
CPFL Renováveis	Vitor Pereira
Consórcio PCJ	Gabriele Fernanda dos Reis
FCTH	Cristiane Andrioli
	Sandra Uemura
	João Rafael Bergamaschi Tercini
GAEMA PCJ	Alexandra Faccioli Martins
	Ivan Carneiro Castanheiro
Mackenzie - Campinas	João Carlos Gabriel
P.M. de Itirapina	Fernando Andreoli
SABESP	Adilson Nunes Fernandes
	Rafael Miranda
SIMEPAR	Marco 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 25/02/2022. **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 aos presentes e informou a existência de quórum qualificado para o início da reunião. Na sequência, passou a palavra para a equipe de apoio da Secretaria Executiva dos Comitês PCJ (SE/PCJ), onde o Sr. Tiago Georgette informou as orientações gerais, registro de presença e outras ações para participação durante a reunião. Na sequência, o Sr. Alexandre passou a palavra para os coordenadores-adjuntos, Srs. Paulo Tinel e Luís Filipe Rodrigues, representantes da Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (ASSEMAE) e da Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento (SANASA) que agradeceram aos presentes e desejaram boa reunião a todos.

3. Apresentação da Pauta da 227ª Ord. CT-MH:

O Sr. Alexandre, realizou a leitura da pauta sendo aprovada por todos:

- Abertura e informes;
- Leitura e apreciação da ata da reunião anterior;
- Situação dos mananciais, Sistema Cantareira, informações dos usuários e das condições hidrometeorológicas;
- Ocorrências registradas durante o mês de fevereiro/2022;
- Apresentação da Sala de Situação PCJ: chuvas/vazões em fevereiro/2022 e perspectivas para os próximos meses;
- Previsões meteorológicas - GT-Previsão do Tempo;
- Comitê Técnico de avaliação Sistema de Abastecimento da Macrometrópole Paulista: atualizações e encaminhamentos;
- GT-Qualidade: Apresentação do Plano Integrado de Monitoramento - PIM PCJ;
- Outros assuntos;
- Encerramento.

O Sr. Alexandre prosseguiu com os informes: **a)** informou que a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SIMA/SP), por meio de sua Coordenadoria de Planejamento Ambiental (CPLA) está organizando uma série de Reuniões Regionais do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado de São Paulo. As reuniões estão sendo realizadas de forma remota por bacias hidrográficas, sendo que no total acontecerão nove reuniões entre os dias 18/02 e 18/03. Complementarmente, informou que a reunião para as Bacias PCJ será realizada no dia 16 de março, entre 8h30 e 12h30 e convidou a todos para participação. A transmissão será por meio da plataforma do *Youtube*; **b)** O Sr. Alexandre

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 227ª Reunião Ordinária da CT-MH – 07/03/2022 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

informou que recebeu comunicação eletrônica encaminhada pelo Sr. Leandro Lopes Ferro, da DAE S/A. Jundiaí/SP, datado de 17/02/2022 informando que a partir daquela data, a DAE Jundiaí/SP retomou a reversão de água da Bacia do Rio Atibaia para o Rio Jundiaí-Mirim, com o uso de três bombas e vazão aproximada de 900 l/s (novecentos litros por segundo). Informou que o funcionamento das bombas é realizado fora do horário de pico, desligadas entre 18h e 21h, exceto aos sábados, domingos e feriados; **c)** o Sr. Tiago Georgette, da equipe de apoio da SE/PCJ, informou que entre a última reunião e essa, a SE/PCJ recebeu a solicitação de alteração dos representantes de três membros: i. da “BRK Ambiental Rio Claro”: solicitando a remoção da entidade com os representantes Luís Henrique Batista Ramos, André Luiz Moreira e Viviane de Lima Delgado; ii. da “BRK Ambiental Santa Gertrudes”: solicitando a remoção da entidade com os representantes Nilto Cândido Faustino, Fábio José Arcanjo, José Gilberto Ribeiro Coelho Júnior, Leandro Rossetto e Rafael Antonio Spanhol; iii. da “BRK Ambiental Sumaré”: solicitando a remoção da entidade com os representantes Vagner Pancini da Silva, Henrique Rodrigues Zanchetta, Mona Lisie Pavan Ribeiro e Nabila Vieira da Silveira Vasconcellos Lisboa. Como é alteração das indicações, o Sr. Alexandre informou que não cabe aprovação, sendo apenas para ciência dos demais membros; **d)** o Sr. Tiago também informou que os Comitês PCJ têm incentivado a realização de cursos pelos membros interessados da CT-MH e o envio do certificado para a Secretaria Executiva, podendo ser realizado os cursos disponíveis em plataformas gratuitas como da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) pelo link <<https://capacitacao.ead.unesp.br/>>, e dos cursos do Programa CapacitaSIGH disponível no link <<https://sigrh.sp.gov.br/capacita>>. Explicou que também há a possibilidade de realizar os cursos em

outras instituições, reforçando que os representantes que concluírem os cursos com temas relacionados a meio ambiente e recursos hídricos, realizados a partir de 2022, encaminhem os certificados para o e-mail da SE/PCJ, para que os Comitês PCJ possam demonstrar a capacitação de seus membros para obtenção de recursos do Programa PROCIMITÊS do Governo Federal.

4. Apreciação da Ata da 226ª Reunião Ordinária da CT-MH: O Sr. Alexandre abriu espaço para manifestações sobre o conteúdo da minuta de ata da 226ª Reunião Ordinária, realizada em 03/02/2022 e questionou sobre a necessidade de leitura, sendo dispensada pelos membros. O Sr. Alexandre questionou se havia manifestação de alteração e não havendo, colocou em votação, sendo aprovada por unanimidade. Assim, a ata será encaminhada para publicação no sítio eletrônico dos Comitês PCJ.

5. Situação dos mananciais, do Sistema Cantareira, informações dos usuários e das condições hidro meteorológicas, ocorrências no mês de fevereiro/2022:

- Apresentação da rede telemétrica às 7h30 do dia 07/03/2022:



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 227ª Reunião Ordinária da CT-MH – 07/03/2022 - 9h

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 nesta data estão sendo praticadas descargas de 8,5 m³/s (oito metros cúbicos e cinco décimos por segundo) do Sistema Cantareira, conforme último comunicado emitido pelo DAEE. Na sequência, o Sr. Alexandre apresentou as vazões identificadas no Rio Jaguari, Rio Camanducaia e Rio Atibaia, de montante a jusante. Em seguida, apresentou os volumes identificados na calha do Rio Piracicaba e Corumbataí. O coordenador prosseguiu com os dados das vazões do Rio Capivari, informando que após as chuvas do mês anterior e sem precipitações significativas nas últimas semanas voltou a registrar vazões mais baixas. O Sr. Alexandre passou a palavra para o Sr. Sinézio Aparecido de Toledo, representante da Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento (SANASA), que informou que a ETA existente no Rio Capivari estava em funcionamento, mas que teve que interromper suas operações desde o dia 04/03/2022, por conta da deterioração da qualidade da água bruta pela ocorrência de odor. O coordenador prosseguiu com os dados das vazões do Rio Jundiá.

Sistema Cantareira

O volume operacional útil do Sistema Equivalente, era de **43,1%** (quarenta e três por cento e um décimo) no dia 6 de março de 2022, seis pontos percentuais abaixo do volume de **49,3%** (quarenta e nove por cento e três décimos) no início de março/2021. Informou as atuais descargas 8,5 m³/s (oito metros cúbico e cinco décimos por segundo) do Sistema Cantareira para as Bacias PCJ desde o dia 30/01/2022, conforme Comunicado DAEE nº 10/2022, última edição vigente. Relatou que as

chuvas mais intensas no mês de janeiro e início de fevereiro foram importantes para o Sistema Cantareira, já que no dia 01/01/2022, o Sistema comportava um volume útil de 25% (vinte cinco por cento) tendo adicionado cerca de 18 p.p. (dezoito pontos percentuais) no período. Informou que neste volume, os usuários devem atentar-se a para a Faixa 2 - Atenção, quando se encontra entre 40% e 60% (quarenta e sessenta por cento) do volume acumulado.



O Sr. Alexandre prosseguiu demonstrando as vazões praticadas nesta data, assim como as informações das Bacias PCJ, e apresentou o valor armazenado no Sistema Integrado da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) nos anos de 2021 e 2020. Questionado sobre a transposição da bacia do Paraíba, informou que conforme portal de mananciais da SABESP, a transposição de água da Bacia do Rio Paraíba do Sul de Igaratá/SP para o Reservatório Atibainha encontra-se desligada desde o início do mês de janeiro/2022. Apresentou estudo realizado pelo Consórcio PCJ com simulações, onde foram apresentados cenários com a transposição com a vazão média de 5,13 m³/s (cinco metros cúbico e treze centésimos por segundo) desde 01/01/2022, onde volume do Sistema Cantareira

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

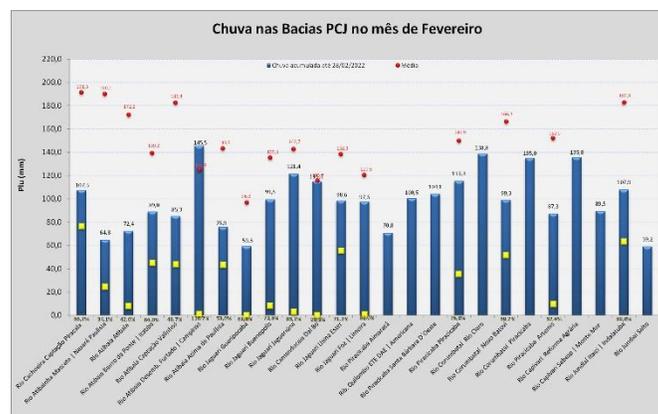
Ata da 227ª Reunião Ordinária da CT-MH – 07/03/2022 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

poderia, em 04/03/2022, ter 2,86 p.p. (dois pontos percentuais e oitenta e seis centésimos). Se fosse considerada a vazão de 7,5 m³/s (sete metros cúbico e cinco décimos por segundo), o acréscimo seria de 4,19 p.p. (quatro pontos percentuais e dezenove centésimos) superior, com as premissas das retiradas reais registradas no Sistema. O Sr. Adilson Nunes Fernandes, representante da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp), informou que após análises das equipes técnicas da empresa, optou-se pelo não uso da transferência do Rio Paraíba do Sul por conta da recomposição dos Sistemas Produtores com as chuvas do início do ano, mas que está em estudo a retomada da reversão a partir do mês de março/2022.

6. Apresentação da Sala de Situação PCJ: O Sr. Rafael Leite, representante do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), iniciou apresentando os dados da Sala de Situação PCJ (SSPCJ), com o boletim mensal, contendo dados de chuva, vazões, gráficos, entre outros. Informou que no mês de fevereiro/2022, nas 17 (dezesete) estações com dados registrados, mesmo com as precipitações, as chuvas foram acima da média apenas no ponto “Rio Atibaia Desemb. Furtado” em Campinas/SP na comparação com a série histórica. Apresentou o mapa de Anomalia de precipitação, elaborado pelo Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPTEC/INPE) para o mês de fevereiro/2022, onde apresentou para a região das Bacias PCJ anomalias abaixo da média, ao contrário do mês anterior. Informou que houve precipitações abaixo da média ao longo do mês e ressaltou que em fevereiro/2022, a normal climatológica (período de 1979-1995) não foi superada para as Bacias PCJ. Informou que em relação à pluviosidade houve a indicação de 17 (dezesete) dias sem chuvas e houve

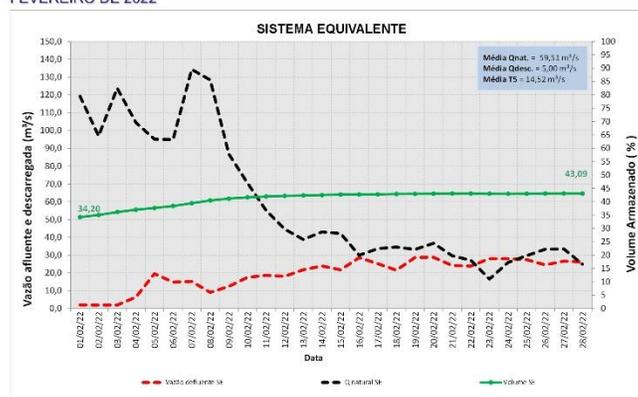
apenas 5 (cinco) dias com precipitações acumuladas acima de 5 mm (cinco milímetros).



- Sistema Cantareira

Conforme informou, nos quatro Reservatórios do Sistema Cantareira as chuvas registradas foram pouco distribuídas, que resultou em boa afluência no início do mês, resultado das chuvas do mês de janeiro/2022, mas que caiu gradativamente ao longo do mês de fevereiro/2022, conforme demonstrado no gráfico a seguir, com acréscimo de 8,89 p.p. (oito pontos percentuais e oitenta e nove centésimos) no mês. Informou que não houve afluência da transposição do Rio Paraíba do Sul no mês de fevereiro/2022.

FEVEREIRO DE 2022



Fonte dos dados: SABESP



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 227ª Reunião Ordinária da CT-MH – 07/03/2022 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

Na sequência, o Sr. Rafael apresentou que os postos fluviométricos da Rede Telemétrica tiveram as seguintes vazões médias no mês de fevereiro de 2022:

Vazões médias do mês de fevereiro medidas através da telemetria do DAEE/SP (7h e 18h)				
Postos de Medição	Vazão média fevereiro/2022 (m³/s)	Vazão média (m³/s)	Relação Qfev/Qmed (%)	Anos considerados na série histórica
Rio Atibainha em Nazaré Paulista	1,5	2,8	45,27 % Abaixo	36
Rio Atibaia em Atibaia / Atibaia	12,8	12,5	2,88 % Acima	19
Rio Atibaia no Bairro da Ponte / Itatiba	25,9	32,7	20,78 % Abaixo	36
Rio Atibaia Captação Valinhos / Valinhos	30,3	33,3	9,03 % Abaixo	23
Rio Atibaia Acima de Paulínia / Paulínia	39,9	47,4	15,94 % Abaixo	26
Rio Atibaia em Desembargador Furtado / Campinas	33,1	39,7	16,99 % Abaixo	44
Rio Jaguari em Guaripocaba / Bragança Paulista	3,7	12,7	71,13 % Abaixo	30
Rio Jaguari em Buenópolis / Morungaba	19,8	27,6	28,37 % Abaixo	32
Rio Jaguari em Jaguaré / Jaguaré	24,2	24,6	1,77 % Abaixo	16
Rio Camanducaia em Dal Boi / Jaguaré	32,2	25,8	24,74 % Acima	33
Rio Piracicaba em Piracicaba / Piracicaba	152,6	178,7	14,61 % Abaixo	38
Rio Piracicaba em Artemis / Piracicaba	211,0	228,2	7,53 % Abaixo	40
Rio Jundiá em Indaiatuba / Itaici	18,3	14,60	25,38 % Acima	30

- Em quase todos os postos de medição, as vazões foram abaixo da série histórica, mesmo com as precipitações no período, com exceção do posto Rio Jundiá em Itaici no município de Indaiatuba/SP. 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 comparativo da vazão média do mês de fevereiro/2022 frente à média da série histórica por décadas, o posto “Jaguari em Buenópolis” e “Atibaia/bairro da Ponte” continuaram abaixo das médias com exceção da década de 2010 a 2019 para o posto “Jaguari em Buenópolis”.

- Apresentou um gráfico comparando a vazão média mensal em 2021, com a média histórica de todo o período registrado e a média histórica na década de 2011 a 2020 para os três postos “Buenópolis”, “Captação Valinhos” e “Piracicaba”. O valor médio de 2021 é menor que os outros e a média da última década é bem menor que a média histórica de todo o período para os três postos.

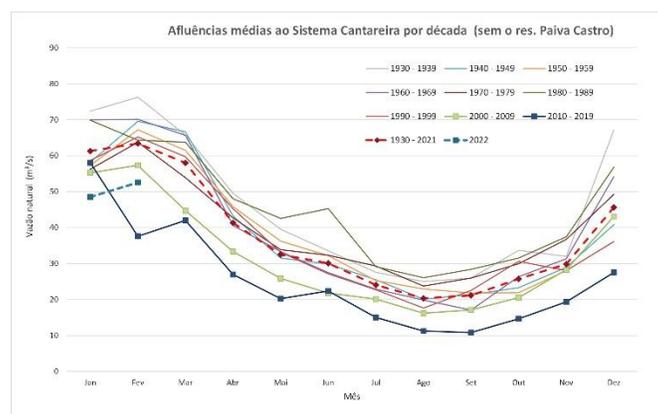
- Informou que no mês de fevereiro/2022 as vazões médias diárias em todos os postos de controle foram

atendidas, acima do limite estipulado, quanto das vazões médias de quinze dias.

- Apresentou um gráfico com o volume utilizado em hm³ (hectômetros cúbicos) para os meses de fevereiro dos anos de 2018 a 2021, onde demonstra uma queda dos volumes utilizados comparado aos meses anteriores em relação aos valores dos anos de 2020 a 2021 e 2022, sendo descarregado um volume 13% (treze por cento) abaixo do ano anterior. O Sr. Rafael ressaltou que essa queda foi a primeira entre os últimos meses.

- Apresentou três gráficos para as Barragens de Atibainha, Cachoeira e Jaguari/Jacaré de 1980 a 2021, sendo apresentados valores comparativos por décadas, série histórica e o ano de 2022, o que mostra como o ano de 2022 está com precipitação menor comparada a qualquer recorte temporal.

- Apresentou o gráfico de afluência ao Sistema Cantareira com os dados atualizados até o mês de fevereiro/2022, demonstrando o comparativo das vazões com a série histórica, onde destacou que os valores estão pouco abaixo da média histórica (1930-2021) e acima apenas da década de 2010 a 2019.



O Sr. Alexandre agradeceu a apresentação e os dados informados.



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 227ª Reunião Ordinária da CT-MH – 07/03/2022 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

7. Previsões Hidrometeorológicas 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, análise da situação das evoluções de frentes frias e a ausência de chuvas na região das Bacias PCJ por meio de Cartas de Pressão ao Nível do Mar da Marinha do Brasil (MB) e Cartas da Divisão de Previsão de Tempo e Clima (DIPTC) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Quanto à previsão do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPTEC/INPE) pelo modelo *Weather Research and Forecasting Model* (WRF), ao longo da primeira quinzena de fevereiro/2022, podendo acumular 35 mm (trinta e cinco milímetros) nos pontos acompanhados assim como a previsão de precipitação realizada pelo Sistema de Tecnologia e Monitoramento Ambiental do Paraná (SIMEPAR) que também utiliza o modelo WRF e que registra a possibilidade de algumas precipitações entre os dias 11 e 13 de março. Na sequência, o Sr. Jorge convidou o Sr. Marco Jusevicius, representante do SIMEPAR, para apresentar sobre uma nova forma de visualização das previsões de precipitações. O Sr. Marco explicou que a proposta é possibilitar uma análise mais integrada considerando várias fontes institucionais e de modelos de previsão que possibilita a análise “*ensemble*” mostrando as dispersões de dados que as diferentes instituições apresentam com a visualização estatística dessa dispersão para facilitar a tomada de decisão por parte dos gestores. Informou que esse gráfico estará disponível junto das demais previsões disponibilizadas pelo SIMEPAR para os Comitês PCJ. Quanto à previsão hidrológica com diferença abaixo de 20% (vinte por cento) com 3 (três) dias de antecedência, se manteve no mês de fevereiro/2022 por 13 (treze) dias no posto “Jaguari/Buenópolis” e

16 (dezesesseis) dias no posto “Atibaia/Atibaia”. Já a previsão com 7 (sete) dias de antecedência ficou dentro dos 20% (vinte por cento) por 13 (treze) dias no posto “Atibaia/Valinhos”. O Sr. Mercanti informou que a análise por mês apresenta uma queda no acerto no período chuvoso, principalmente para o posto “Atibaia/Valinhos”, mas a média do ano foi considerada satisfatória. Considerando os resultados probabilísticos das previsões realizadas segundo o Intervalo de Predição (IP), para os três postos de controle, foi informado que o número de dias menor que 75% (setenta e cinco por cento) foram de 16 (dezesesseis) dias para o posto “Jaguari/Buenópolis” com 3 (três) dias de antecedência, 16 (dezesesseis) dias para o posto “Atibaia/Atibaia” com 3 (três) dias de antecedência e 24 (vinte e quatro) dias para o posto “Atibaia/Valinhos” com 7 (sete) dias de antecedência, demonstrando um bom ajuste do modelo. Na sequência, apresentou o mapa de anomalia da temperatura na superfície dos Oceanos, com dados de 22/02/22 a 01/03/22, onde demonstra a diminuição das temperaturas na linha do Equador no Oceano Pacífico, com fluxo de queda em direção ao Sul da linha do Equador. Quanto ao sistema *El Niño/La Niña* no Oceano Pacífico que influencia as precipitações na América do Sul, o Sr. Mercanti informou que a influência é do sistema “*La Niña*”. Com base na previsão disponibilizada pela Universidade de *Columbia* dos Estados Unidos (*CPC/IRI Official Probabilistic ENSO Forecasts – Early-February 2022*), há uma maior probabilidade de ocorrência do fenômeno “*La Niña*” para os próximos meses até abril/2022, com transição para “Neutro”, havendo uma probabilidade de ocorrência do fenômeno “*El Niño*” a partir do final do ano de 2022. E as previsões trimestrais de chuvas do *International Research Institute for Climate and Society* (IRI) da Universidade de *Columbia* (EUA), compreendida entre os meses de março/2022 a maio/2022, realizadas em fevereiro/2022, apresenta



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 227ª Reunião Ordinária da CT-MH – 07/03/2022 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

ausência de previsão no início de 2022, com tendência a diminuição para a região do entorno das Bacias PCJ. Assim também na previsão Multi-modelo do CPTEC/INMET/FUNCEME, realizada em fevereiro/2022 para o período de março/2022 a maio/2022, a previsão de chuvas na região das Bacias PCJ é de abaixo da média para boa parte do estado de São Paulo. O Sr. Alexandre agradeceu a apresentação e sugeriu para o GT-Previsão discutir como apresentar as funcionalidades das previsões para os demais membros da CT-MH de forma a ampliar o uso e aproveitamento desse conjunto de informações na tomada decisão. O Sr. Mercanti concordou e disse que iriam verificar essa possibilidade para próxima reunião. O Sr. Alexandre agradeceu e deu prosseguimento na pauta.

8. Comitê Técnico de avaliação Sistema de Abastecimento da Macrometrópole Paulista: atualizações e encaminhamentos: O coordenador iniciou apresentando a Resolução SIMA nº 146, de 27 de dezembro de 2021 com a criação do Comitê Técnico criado por meio da publicação. Esse comitê tem como atribuição analisar e acompanhar as medidas implantadas e em implementação, do Plano Diretor de Aproveitamento de Recursos Hídricos para a Macrometrópole Paulista. Possui como membros efetivos representantes dos órgãos do governo do Estado de São Paulo e conta com representantes convidados das Bacias do Alto Tietê e PCJ. Pelo PCJ, são representantes convidados o Sr. André Navarro, secretário-executivo do CBH-PCJ e do PCJ FEDERAL como titular e o Sr. Alexandre Vilella, coordenador da CT-MH, como suplente. Conforme a resolução, o referido comitê tem a duração de 180 (cento e oitenta) dias para execução dos trabalhos podendo ser prorrogado, para a elaboração de relatório contemplando as ações estratégicas definidas pelos respectivos órgãos e entidades responsáveis. Até o momento,

foram realizadas reuniões por videoconferência. Relatou que o assunto foi demandado pela Secretaria Executiva dos Comitês PCJ para manifestação inicial da CT-MH, após as discussões ocorridas na reunião da Câmara Técnica de Planejamento dos Comitês PCJ ocorrida em 04/03/2022. Informou que os representantes do CBH-PCJ estão levando os argumentos que foram discutidos pelos membros do GT-Atibaia criado e que realizou reuniões em 2021, como as contribuições e isonomia de esforços entre os usuários do Alto Tietê e PCJ, o caráter temporário e excepcional para recuperação do Sistema Cantareira no período úmido, o registro de eventos adversos, como qualidade e vazão reduzida e a tramitação nos Comitês PCJ de estudos e outros documentos referente a encaminhamentos a serem propostos. Informou também que foi realizada uma reunião dos representantes PCJ com o a presidência dos Comitês PCJ no sentido de planejar a possível tramitação e ações a serem tomadas. Informou que a Secretaria Executiva dos Comitês PCJ recebeu, em 22/02/22, o ofício SUP/0206/2022 do DAEE, informando a preocupação do órgão gestor estadual com a situação de armazenamento atual do Sistema Cantareira, levantando questões sobre as descargas diárias para as Bacias PCJ para a manutenção da vazão mínima diária de 10 m³/s (dez metros cúbicos por segundo) no posto de controle em Valinhos/SP, conforme definido nas regras de outorga do Sistema Cantareira de 2017. O ofício continha a proposta de realizar um período de testes a serem executados até o dia 31/05/22, inicialmente para avaliação dos CBHs AT e PCJ, dos órgãos gestores ANA e DAEE e agentes interessados. O ofício convidava os presidentes dos CBHs para uma reunião de esclarecimento dos motivos da proposta e detalhamento com dados e informações técnicas necessárias. Na sequência, o Sr. Alexandre apresentou as regras atuais constante da outorga do Sistema Cantareira, vigente entre 2017 e 2027, por

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 227ª Reunião Ordinária da CT-MH – 07/03/2022 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

meio da Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 925/2017. Após isso, o Sr. Alexandre abriu para discussões e considerações dos membros. O Sr. Michele Consolmagnò, representante do Centro das Indústrias do Estado de São Paulo - Diretoria Regional de Bragança Paulista (CIESP-DR Bragança Paulista), questionou sobre a abrangência temporal do Comitê e a importância de iniciar a discussão sobre o processo de renovação da Outorga do Sistema Cantareira em 2027 e a implementação do Plano de Bacias PCJ 2020-2035. O Sr. Adilson Nunes, representante da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp), defendeu que a outorga é nova e inovadora, necessitando assim de sempre ser acompanhada e pensada, podendo haver melhorias nela ao longo do tempo, caso necessária. Complementarmente, informou que o Comitê Técnico tem como premissa a manutenção de água em todo o sistema e não apenas manter água para a Bacia do Alto Tietê. O Sr. Alexandre explicou que concorda que as regras podem ser avaliadas, bem como aperfeiçoamentos serem pactuados, com destaque as possibilidades durante o período úmido, mas garantindo a qualidade e disponibilidade para os demais usuários, assim como discutido pelos membros no GT-Atibaia e garantindo-se o espaço na CT para as posições favoráveis e contrárias. O Sr. Francisco Lahoz, representante do Consórcio PCJ, parabenizou pelos trabalhos realizados e reforçou a necessidade de ambas as regiões buscarem novas fontes de água para a região e reforçou a importância que as fontes disponíveis devem ser aproveitadas, reforçando que a água mais cara é aquela que não está disponível para os usuários. O Sr. Paulo Tinel, representante da SANASA e ASSEMAE, informou que a outorga foi fruto de longa discussão e que sua mudança extemporânea traz ruídos ao processo, além de ser complexa por envolver múltiplos atores. Assim, ressaltou que a proposta é que toda discussão de melhorias seja

bem-vinda, mas que melhorias sejam realizadas apenas no período úmido, já que o período seco traz muitas complexidades, sendo que, por exemplo em 2021, quando a vazão do Rio Atibaia caiu no trecho de Valinhos para em torno de 8 m³/s (oito metros cúbicos por segundo), gerou dificuldades de tratamento para os municípios, até impossibilitando o tratamento de água pelo município de Sumaré/SP. Reforçou a importância de se pensar no tratamento de esgoto em nível terciário na região e a busca de outras fontes de água para a Macrometrópole Paulista. O Sr. José Saad, representante do Consórcio PCJ, ressaltou que qualquer possível redução da vazão de água pode gerar problemas presentes para os usuários e deterioração da qualidade de vida da comunidade. O Sr. Adilson relatou que a discussão não era sobre a outorga, mas sobre o risco de descarregar água acima do necessário para manter as vazões mínimas nos postos de controle. O Sr. Alexandre ressaltou que há um espaço de diálogo democrático na CT-MH que considera todas as posições e que o consenso construído é levado para os demais espaços de diálogo. A Dra. Alexandra Faccioli, promotora do Ministério Público de São Paulo (GAEMA PCJ), reforçou os argumentos já trazidos nas manifestações anteriores e ressaltou a importância de se compatibilizar a disponibilidade com a qualidade da água, pensando nos demais usos, como é o caso do abastecimento público e a necessidade de preservação dos ecossistemas aquáticos, sobretudo numa realidade tão crítica e complexa como a das Bacias PCJ, tão vulnerável às mudanças climáticas. Lembrou que as discussões ficam focadas na manutenção dos 10 m³/s (dez metros cúbicos por segundo) no ponto de controle de Valinhos, mas as regras da outorga estabelecem vazões médias mínimas de até 12 m³/s (doze metros cúbicos por segundo) (faixas 1 e 2), o que nem sempre já tem se mostrado suficiente. Salientou que essa Câmara Técnica sempre decidiu sobre as



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 227ª Reunião Ordinária da CT-MH – 07/03/2022 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

vazões descarregadas com parcimônia e consciência, não havendo que se falar em desperdício. No tocante ao ofício enviado pelo DAEE, destacou que, a seu ver, há que se ter muita cautela na alteração das regras construídas na renovação da outorga de 2017, após um longo processo democrático de mais de quatro anos, o que somente seria possível em uma situação excepcional ou caso essas regras se revelem insuficientes ou inadequadas, o que não lhe parece ser o caso até o momento. Assim, deverão ser utilizados os diversos mecanismos atualmente previstos, antes de se cogitar da redução das vazões e dos limites para as Bacias PCJ, sempre respeitando a isonomia entre as bacias e a necessária tramitação junto aos Comitês, assim como a transparência das propostas e decisões à sociedade. Nesse sentido, sugeriu que os Comitês PCJ respondam ao ofício encaminhado pelo DAEE solicitando que sejam apresentadas as justificativas para tal pedido e disponibilizados os estudos técnicos elaborados até o momento pelo Comitê Técnico. Além disso, que eventuais testes sejam precedidos de discussão sobre as metodologias a serem utilizadas, com a participação dessa Câmara Técnica e de representantes dos Comitês envolvidos. O Sr. Roberto Polga, representante do Consórcio Pirai, complementou o tema discutindo a importância de gerenciar também a gestão de demanda e considerar neste processo a Resolução nº 129, de 29 de junho de 2011 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) que estabeleceu diretrizes gerais para a definição de vazões mínimas remanescentes. O Sr. Adilson destacou que há regras operativas para manutenção dos reservatórios destacando que, por exemplo, o Reservatório Atibainha deve manter a sua capacidade em 40% (quarenta por cento) por conta de redução de riscos em caso de afluência de cheias, que impossibilitou a reversão de água do Rio Paraíba do Sul no começo deste ano. O Dr. Ivan Castanheiro, promotor do Ministério Público de São Paulo (GAEMA PCJ),

destacou a importância da manutenção da qualidade dos corpos hídricos e reforçou que há sempre a menção de estudos em elaboração pelas instituições envolvidas, mas que não são disponibilizadas para os demais impossibilitando uma discussão mais qualificada em espaços decisórios como a CT-MH, reforçando a importância de que todos contribuam com as informações disponíveis e que não haja assimetria de conhecimento e que também possam ser envolvidos os conselhos das regiões metropolitanas na discussão. O Sr. Alexandre explicou que na 84ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Planejamento (CT-PL) dos Comitês PCJ, realizada em 04/03/22, foi solicitado que a CT-MH analisasse o ofício e contribuísse com mais informações para subsídio à resposta pela Diretoria dos Comitês PCJ. Após diversas falas e considerações, o debate foi encerrado e informou que será encaminhado resposta à SE/PCJ relatando as discussões e que houve proposta de encaminhamento quanto a disponibilização dos estudos, modelos, simulações e outras informações de interesse que embasem essa proposta de teste de descarga para que as instituições envolvidas possam analisar e manifestar-se. Colocou em aprovação a proposta sendo aprovada por unanimidade. Assim, esse subsídio será encaminhado à demanda da Diretoria dos Comitês PCJ.

9. GT-Qualidade: Apresentação do Plano Integrado de Monitoramento - PIM PCJ: O Sr. Alexandre passou a palavra para a Sra. Lilian Peres, representante da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cesteb) e coordenadora do GT-Qualidade para apresentar o assunto. A Sra. Lilian agradeceu a oportunidade e informou que haveria a apresentação da proposta de Plano Integrado de Monitoramento das Bacias PCJ (PIM-PCJ). Informou que ao longo dos trabalhos do GT, vários produtos foram gerados necessitando haver a celebração de um Acordo de Cooperação Técnica

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 227ª Reunião Ordinária da CT-MH – 07/03/2022 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

(ACT) envolvendo o DAEE, a Cetesb e a Agência PCJ. A Sra. Isis Franco, representante do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), fez a apresentação sobre o PIM-PCJ, apresentando um breve histórico de trabalho das instituições com foco no monitoramento da qualidade da água das Bacias PCJ. O Programa contará com identificação dos instrumentos legais pertinentes, as redes de monitoramento existente, o arranjo institucional das entidades envolvidas, Sistemas de Informação que integrarão as informações para disponibilização das partes interessadas. Quanto ao Plano de Ação, o PIM-PCJ contará com medidas iniciais e continuadas, como integração com o Sistema de Suporte a Decisão (SSD-PCJ), medidas organizacionais, implementação de procedimentos e protocolos, serviços contínuos e acompanhamento dos contratos dos prestadores de serviços, ampliação e manutenção da rede de monitoramento, avaliação periódica e anual do PIM-PCJ. Após a apresentação, o Sr. Alexandre agradeceu a explanação e abriu para dúvidas e considerações dos demais membros. O Sr. Eduardo Leo, coordenador de Sistemas de Informação da Agência PCJ, complementou atualizando sobre o processo de contratação de dois postos de monitoramento de qualidade para o Rio Atibaia e Jaguari, onde houve alguns desafios por conta da pandemia de Covid-19, mas que está sendo concluído e informou também que está em fase de conclusão o processo de integração com o Programa Infoáguas da Cetesb. A Dra. Alexandra Faccioli, promotora do Ministério Público de São Paulo (GAEMA PCJ), questionou se o PIM-PCJ já está concluído e se a apresentação nessa reunião visa à sua aprovação no âmbito dos Comitês PCJ, uma vez que, até o presente momento, tal Plano Integrado de Monitoramento (PIM-PCJ) não foi disponibilizado na íntegra para conhecimento e eventuais contribuições por essa Câmara Técnica e seus membros, sendo indicados apenas os respectivos itens. Lembrou que as

reuniões do Grupo de Trabalho ficaram paralisados nesse período de pandemia, sendo relevante a retomada de suas atividades, com regularidade, bem como a integral transparência dos documentos que foram e estão sendo produzidos, sobretudo considerando o apoio técnico e financeiro que vem sendo prestado pelos Comitês PCJ, por meio da Agência PCJ, tanto na aquisição de estações automáticas de monitoramento, como na contratação de serviços e de mão-de-obra de apoio. Enfatizou que, diante de tal situação, há que se fazer a distinção no procedimento de formalização e de aprovação do PIM-PCJ, enquanto instrumento de planejamento das Bacias PCJ, do Acordo de Cooperação Técnica (ACT) celebrado em dezembro de 2017, que se trata de documento firmado entre a CETESB, DAEE e Agência PCJ. O Dr. Ivan Castanheiro, promotor do Ministério Público de São Paulo (GAEMA PCJ), questionou se as ações de monitoramento que estão sendo realizadas por instituições que aderiram a Termos de Ajustamento de Condutas (TAC) serão integradas ao PIM-PCJ. A Sra. Isis informou que a plataforma está sendo adaptada para receber as informações de monitoramento de qualidade de terceiros e informou que já foi realizada a interligação de dados gerados pela BRK Ambiental Limeira e que está sendo discutido ações de melhorias para integração das informações com vistas a falhas temporais de geração de dados. O Sr. Eduardo Leo reforçou que é positiva a integração de novos postos de monitoramento, operado por terceiro, ao Sistema, ressaltando a importância de se esclarecer a governança sobre os custos de manutenção desses sistemas, já que é uma parte significativa das despesas e que os recursos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos não são suficientes. A Sra. Lilian Peres destacou que durante o período em que não houve reuniões do GT-Qualidade, as instituições mantiveram discussão para a elaboração do PIM-PCJ, no qual contempla-se a necessidade mínima de

Comitês PCJ

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



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 227ª Reunião Ordinária da CT-MH – 07/03/2022 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

11 (onze) estações em 9 (nove) corpos hídricos das Bacias PCJ, conforme definido pelos membros do GT-Qualidade, destacando que uma questão que vem sendo amadurecida é como alinhar os custos e fontes para a manutenção da rede de monitoramento. Está em processo de discussão também o desenho da estrutura que registrará e manterá os dados levantados possibilitando o acompanhamento com qualidade e confiabilidade pelas instituições das Bacias PCJ. A Sra. Isis ressaltou que o PIM-PCJ foi elaborado com base nas discussões do GT-Qualidade e que a primeira proposta foi redigida pelos membros, sendo encaminhado posteriormente para apreciação e aprovação. O Sr. Alexandre destacou que o PIM-PCJ será fruto de apresentação e manifestações também no GT- Qualidade, sendo encaminhado para apreciação posterior na CT-MH e tramitação aos demais estágios requeridos pelos Comitês PCJ até estar disponibilizado publicamente como de praxe. O Dr. Ivan destacou que os dados gerados por meio dos TACs são imprescindíveis, já que o desenho inicial daqueles acordos foi construído conjuntamente com as instituições responsáveis dos Comitês PCJ para que fosse possível sua plena integração na Sala de Situação. A Sra. Isis informou que os dados disponibilizados atualmente estão sendo inseridos em formato PDF no sítio eletrônico, e que está sendo discutida a forma de integração por meio dos *softwares* utilizados. A Dra. Alexandra destacou que é importante que o PIM-PCJ contemple esse processo de integração de outros usuários, na mesma base de dados junto à Sala de Situação, para melhor aproveitamento e compartilhamento das informações obtidas com o monitoramento automático. Diante dos esclarecimentos do Coordenador da CTMH e da proximidade da próxima reunião do GT-Qualidade, pediu, finalmente, que tal plano de monitoramento integrado (PIM-PCJ) seja disponibilizado com a maior brevidade possível, de forma a assegurar a

transparência necessária. O Sr. Alexandre agradeceu as contribuições de todos e convidou os interessados para participarem da 21ª Reunião do GT-Qualidade a ser realizada no dia 07/04/2022 às 9h.

10. Outros assuntos: O Sr. Alexandre questionou aos membros sobre a existência de outros assuntos. A Sra. Stela Dalva Sorgon, representante da Prefeitura de Piracaia/SP, informou que o município foi contemplado no Programa “Rios Limpos” do Governo do Estado de São Paulo para que o município fosse contemplado com a inclusão da calha do Rio Cachoeira dentre os trechos a ser desassoreados no município e que facilitarão o processo de operação do Sistema Cantareira. Assim, agradeceu o esforço dos membros da CT-MH e do Consórcio PCJ para o sucesso desse pleito. O Sr. Alexandre parabenizou aos envolvidos e destacou que outros municípios estão trabalhando para incluir mais trechos importantes nesse Programa que influenciarão positivamente o gerenciamento de recursos hídricos nas Bacias PCJ.

11. Encerramento: O Sr. Alexandre agradeceu a presença e participação de todos, dando por encerrada a 227ª Reunião da CT-MH. A próxima reunião está prevista para o dia 05/04/2022, por meio de videoconferência.

Alexandre Luís Almeida Vilella
Coordenador da CT-MH

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

Luís Filipe Rodrigues
Segundo Coordenador-adjunto da CT-MH