

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 237ª Reunião Ordinária da CT-MH – 12/01/2023 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

Membros presentes	
Entidade	Representante
Ajinomoto	Léo Jaymee de Vilas Boas da Silva (S)
	Helber Henrique de Oliveira Lorenzete (S)
ASSEMAE	Paulo Roberto Szeligowski Tinel (T)
	Guilherme Gimenes (S)
	Luís Filipe Rodrigues (S)
	Luis Artime Rozalen Garcia (S)
	Sinézio Aparecido de Toledo (S)
	Vladimir José Pastore (S)
Rodrigo Cesar de Moraes Monteiro (S)	
BRK Ambiental Limeira	Ycaro da Rocha Macedo (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)
Clean Environment Brasil	Cristiano Augusto Leonardo (S)
	Mateus Boro Machado (S)
Coca Cola Femsa	Juliana Diniz Garcia Sales (T)
	Gabriel Spina Leme do Prado (S)
	Renato Jose Moreira Junior (S)
Consórcio PCJ	José Cezar Saad (S)
CPFL Renováveis	Beatriz Sepulveda Pires (S)
DAAE - Rio Claro	Paulo Afonso Prado Junior (S)
	Miguel Madalena Milinski (S)
DAE Americana	Leandro Gustavo Peccin (T)
DAE Jundiaí	Maria das Graças Martini (T)
DAEE	Rafael Antonio Alves Leite (T)
Movimento Resgate o Cambuí	Maria Rodrigues Cabral (S)
P.M. de Itatiba	Thaís Polezel Franco de Camargo (T)
P.M. de Jaguariúna	Ricardo Ferreira Abdo (T)
P.M. de Limeira	Ariane Fernanda dos Santos (T)
P.M. de Louveira	Rose Mary G. Skelton Celidonio (T)
P.M. de Piracaia	Alcista Maria dos Santos Hummel de Almeida (S)
Química Amparo	Carla Prudente Piva (T)
REPLAN	Deivid Lucas dos Santos (S)
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)
	Mateus Bento Batista Arantes (S)
SANASA	Vladimir José Pastore (T)
	Guilherme Gimenes (S)
	Luís Filipe Rodrigues (S)
	Luis Artime Rozalen Garcia (S)
	Paulo Roberto Szeligowski Tinel (S)
	Sinézio Aparecido de Toledo (S)
Rodrigo Cesar de Moraes Monteiro (S)	
SANEBAVI	Juliana Graciani Carniato (T)
	Mara Leteliana Leite Reis (S)
SEMAE	Ivan Canalle (T)
Suzano Papel e Celulose	Jonas Vitti (T)

Membros ausentes	
Entidade	
ABCON	
CISBRA	
Consórcio Piraf	
DAE Valinhos	
FIESP	
IGAM	
Mackenzie – Campinas	
P.M. de Campinas	
P.M. de Santo Antonio de Posse	
P.M. de Torrinha	
Santher Papel	
SESAMM	
UNICAMP/FEAGRI	

Demais Presentes	
Entidade	Representantes
Agência das Bacias PCJ	Allan Campos
	Tiago Georgette
	Felipe Ferreira
	Ana Beatriz Sepulveda de Oliveira
	Diogo Pedrozo
	Bianca Leite
Elaine Campos	
ANA	Roberto Morais
FABH-SMT	Anna Paula Leoni Goes
FCTH	Sandra Uemura
Novaes Engenharia	Carolina de Oliveira Silva
Prefeitura Municipal de Itirapina	Fernando Cesar Andreoli
SABESP	Rafael Miranda
SIMEPAR	José Eduardo Gonçalves

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 237ª Reunião Ordinária da CT-MH – 12/01/2023 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

Sem registro de entidade	Astor Andrade
--------------------------	---------------

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

Aos doze dias de janeiro de 2023, realizou-se por meio de videoconferência na plataforma do *Google Meet*, a 237ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico (CT-MH) dos Comitês PCJ. **1. Pauta:** A pauta e a convocação da reunião foram enviadas aos presentes por meio de mensagem eletrônica, em 05/01/23. **2. Abertura da reunião:** A abertura da reunião foi realizada pelo Sr. Luís Filipe Rodrigues, representante da Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (ASSEMAE) e da Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento (SANASA), segundo coordenador-adjunto da Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico (CT-MH), que justificou a ausência do Sr. Alexandre Luís Almeida Vilella, coordenador da CT-MH e representante da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), por motivo de férias. O Sr. Luís Filipe agradeceu a presença de todos e informou aos presentes a existência de quórum qualificado para o início da reunião. Na sequência, o Sr. Luís Filipe passou a palavra para o coordenador-adjunto, Sr. Paulo Tinel, representante da Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (ASSEMAE) e da Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento (SANASA) que agradeceu a presença de todos e desejou boa reunião.

3. Apresentação da Pauta da 237ª Ord. CT-MH: O

Sr. Luís Filipe, realizou a leitura da pauta sendo aprovado 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 dezembro/2022;
- Apresentação da Sala de Situação PCJ: chuvas/vazões em dezembro/2022 e perspectivas para os próximos meses;
- Previsões meteorológicas - GT-Previsão do Tempo;

- Outros assuntos;
- Encerramento.

O Sr. Luís Filipe prosseguiu com os informes: **a)** informou sobre envio de *e-mail* da CT-MH no dia 11/01/2023 para todos os membros com informações acerca de presença e ausência nas reuniões, já que desde a aprovação e publicação da Deliberação dos Comitês PCJ nº 421/22, de 04/10/2022, a estatística de presenças e ausências voltou a ser contabilizado, sendo que após o alcance de 3 (três) ausências seguidas ou 5 (cinco) alternadas, o membro é excluído da Câmara Técnica, podendo participar como ouvinte ou retornar apenas no momento de renovação das CTs, conforme disposto no §2º do artigo 27 do Regimento Geral das Câmaras Técnicas aprovado pela Deliberação dos Comitês PCJ nº 362/21, de 30/03/2021. Para verificar registro da presença, o Sr. Luís Filipe reforçou a importância dos membros verificarem o registro nas minutas de atas encaminhadas junto da convocação de cada reunião para aprovação; **b)** informou sobre o nascimento do menino Heitor, filho do Sr. Alexandre Vilella no dia 02/01/2023, havendo manifestações de saúde e alegria para a família; **c)** informou sobre *e-mail* encaminhado em 06/01/2023 para todos os membros informando da abertura do processo de indicação de representante da CT-MH interessado em realizar o curso de “Gerenciamento de Recursos Hídricos” na modalidade de especialização *lato sensu*, presencial, com 360 (trezentos e sessenta) horas e oferecido pela Escola de Engenharia de Piracicaba (EEP). Informou que o curso terá a duração de três semestres, entre 2023 e 2024 e demandará a realização de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ao final do curso. Assim, os representantes interessados deverão manifestar interesse até o dia 26/01/23 por *e-mail*. O Sr. Luís Filipe reforçou que o apoio dos Comitês PCJ abrange a mensalidade, sendo que despesas com deslocamento, alimentação e hospedagem ficam por conta do aluno; **d)** O Sr. Tiago Georgette, da equipe de apoio da Secretaria Executiva dos Comitês PCJ (SE/PCJ), informou que entre a última reunião da CT-MH e essa, a SE/PCJ recebeu a solicitação de alteração de representantes do membro Consórcio Piraí, solicitando o desligamento do Sr. Roberto Mario Polga como representante titular. Como essa alteração é de entidade já participante, o Sr. Tiago destacou que não cabe aprovação havendo apenas



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

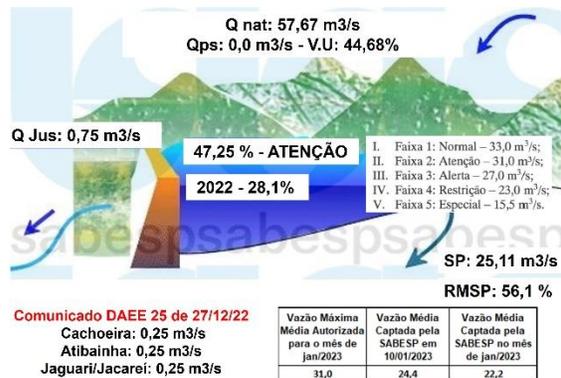
Ata da 237ª Reunião Ordinária da CT-MH – 12/01/2023 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

ocasião, em pouco mais de duas horas, houve a precipitação de 71 mm (setenta e um milímetros). O Sr. Rafael Leite, representante do DAEE, complementou informando que no posto “Rio Atibaia Captação Valinhos”, a vazão máxima no mês de Dezembro de 2022 foi igual a 123,66 m³/s (cento e vinte e três metros cúbicos e sessenta e seis centésimos por segundo), superando o valor de 119,96 m³/s (cento e dezenove metros cúbicos e noventa e seis centésimos por segundo) registrado no mês de dezembro/2009, quando também houve ocorrência de cheias. Para essa análise foi utilizada uma série histórica de 23 (vinte e três) anos de dados daquele posto. O Sr. Luís Filipe agradeceu as contribuições e deu prosseguimento na pauta.

Sistema Cantareira

O volume operacional útil do Sistema Equivalente, era de **47,25%** (quarenta e sete por cento e vinte e cinco centésimos) no dia 11 de janeiro de 2023, acima do volume de **28,1%** (vinte e oito por cento e um décimo) no início de janeiro/2022. Informou sobre as atuais descargas 0,25 m³/s (setenta e cinco centésimos de metro cúbico por segundo) do Sistema Cantareira para as Bacias PCJ desde o dia 27/12/2022, conforme Comunicado DAEE nº 25/2022, última edição vigente. Informou que neste volume, os usuários devem atentar-se para a Faixa 2 - Atenção, quando se encontra entre 40% e 60% (quarenta e sessenta por cento) do volume acumulado. Destacou que a baixa captação e descarga está possibilitando o enchimento dos reservatórios e aumento dos volumes armazenados.



O Sr. Luís Filipe informou que o sistema de transposição de água das Bacias PCJ para o Alto Tietê

está abaixo do volume máximo autorizado, sendo que a média em janeiro/2023 está em 22,2 m³/s (vinte e dois metros cúbicos e dois décimos por segundo), e que o volume autorizado pela outorga é de até 31,0 m³/s (trinta e um metros cúbicos por segundo). Informou que no dia 10/01/2023, o volume transposto foi de 24,4 m³/s (vinte e quatro metros cúbicos e quatro décimos por segundo). Quanto à transposição da Bacia do Rio Paraíba do Sul para o Sistema Cantareira, informou que a mesma está desligada desde o final de dezembro/2022. O Sr. Michele Consolmagno, representante da CIESP DR Bragança, questionou sobre o desligamento do sistema de transposição. O Sr. Rafael Miranda, representante da SABESP, informou que o desligamento nessa época do ano se dá pelo motivo de manter um volume de reserva nos reservatórios de Cachoeira e Atibainha para ocorrência de chuvas, mas ressaltou que o volume outorgado para transposição será executado, já que a média considerada na outorga é de transposição de 5,13 m³/s (cinco metros cúbicos e treze centésimos por segundo) e que após o religamento, a transposição pode acontecer na média de 7,5 m³/s (sete metros cúbicos e cinco décimos por segundo) o que garante a transferência do volume outorgado de 162 hm³ (cento e sessenta e dois hectômetros cúbicos) no ano. O Sr. Roberto Moraes, representante da ANA, informou que esse volume alcançado no Sistema Cantareira é o maior dos últimos anos, mas o cuidado dos órgãos gestores mantém-se. Por isso, a regra da outorga mantém as faixas para que os usuários verifiquem a situação que o manancial se encontra. Quanto à transposição do Paraíba do Sul, o Sr. Roberto informou que a outorga é um instrumento de gestão e o resultado de um diálogo entre as partes autorizadas e que a SABESP possui a autorização de bombear até um volume e não que fica obrigada, mas deve acompanhar todos os indicadores para fazer sua melhor gestão dos recursos hídricos. O Sr. Luís Filipe agradeceu e deu sequência à reunião.

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 dezembro/2022, nas 16 (dezesseis) estações com dados registrados e



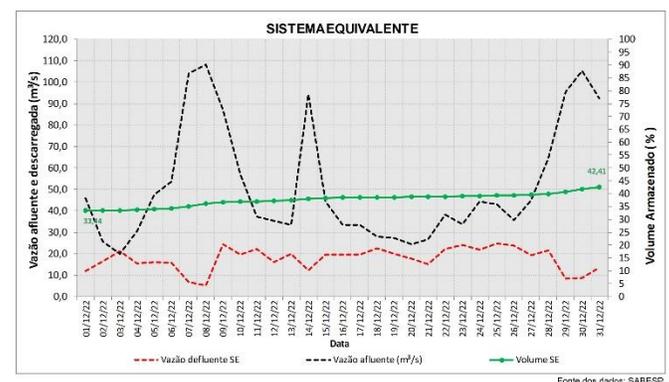
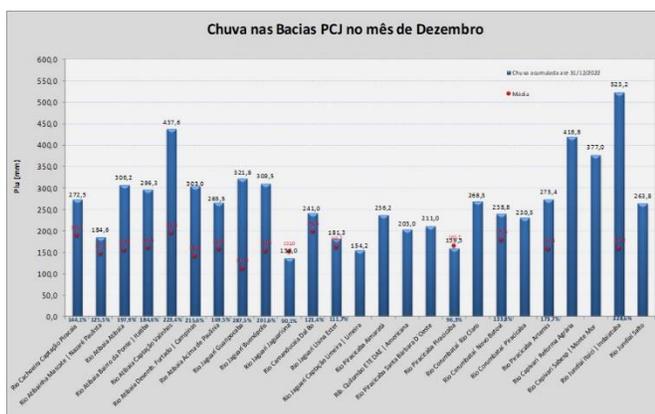
CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 237ª Reunião Ordinária da CT-MH – 12/01/2023 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

séries históricas com mais de 10 (dez) anos, os 16 (dezesesseis) pontos apresentaram precipitações acima ou próximos à média em comparação com a série histórica, em toda a região das Bacias PCJ. Na sequência, apresentou o mapa de anomalia de precipitação (mm), elaborado pelo Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPTEC/INPE) para o mês de dezembro/22, onde apresentou para a região das Bacias PCJ predomínio de anomalias positivas de pluviosidade diferentemente do que foi apresentado nas últimas reuniões. Informou que houve recorrente precipitações ao longo do mês de dezembro/22, e houve variação espacial com a normal climatológica da região tendo registros acima da média climatológica (1961-1990). O maior evento de chuva em 24 horas foi o registro de 204,0 mm (duzentos e quatro milímetros), contabilizada entre 0h do dia 28 e 0h de 29 de dezembro pela estação “Rio Capivari Mirim em Monte Mor”. Nas Bacias PCJ, em média, foram registrados 12 (doze) dias sem registros de chuva. Houve acúmulo significativo principalmente nas Bacias dos Rios Capivari e Jundiáí. Informou que o maior acumulado de chuva aconteceu entre as 0h do dia 28/12 e 9h do dia 28/12 na estação “Rio Capivari Mirim em Monte Mor” quando registrou 186,5 mm (cento e oitenta e seis milímetros e cinco décimos) em apenas oito horas de precipitação.

gráfico a seguir, com melhora dos volumes armazenados ao longo do mês de dezembro/2022 para o sistema equivalente e devido à influência da transposição de água do Rio Paraíba do Sul para o Reservatório de Atibainha. A média de afluência ao sistema foi 51,44 m³/s (cinquenta e um metros cúbicos e quarenta e quatro centésimos por segundo), e a média mensal da transposição da Bacia do Rio Paraíba do Sul ficou em 5,93 m³/s (cinco metros cúbicos e noventa e três centésimos por segundo) ao longo do mês até o dia 27/12/2022 quando a transposição foi cessada. O valor do Sistema Equivalente subiu 8,97 p.p. (oito pontos percentuais e noventa e sete centésimos) ao longo do mês de dezembro/2022. A média da transposição pelo Túnel 5 em direção à Bacia Alto Tietê foi de 15,69 m³/s (quinze metros cúbicos e sessenta e nove centésimos por segundo) ao longo do mês e média mensal de descarga para as Bacias PCJ foi de 1,91 m³/s (um metro cúbico e noventa e um centésimos por segundo), média mais baixa comparada aos últimos meses. Informou que os quatro reservatórios tiveram índices pluviométricos acima da média histórica.



- Sistema Cantareira

Conforme informou, nos quatro Reservatórios do Sistema Cantareira nas Bacias PCJ as chuvas registradas foram distribuídas ao longo do mês com precipitações significativas, conforme demonstrado no

Na sequência, o Sr. Rafael apresentou que os postos fluviométricos da Rede Telemétrica tiveram as seguintes vazões médias no mês de dezembro/22:



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 237ª Reunião Ordinária da CT-MH – 12/01/2023 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

Vazões médias do mês de dezembro medidas através da telemetria do DAEI/SP (7h e 18h)				
Postos de Medição	Vazão média dezembro/2022 (m³/s)	Vazão média (m³/s)	Relação Qdez/Qmed (%)	Anos considerados na série histórica
Rio Atibainha em Nazaré Paulista	2,3	2,8	19,62 % Abaixo	40
Rio Atibaia em Atibala / Atibala	13,0	9,7	34,53 % Acima	19
Rio Atibaia no Bairro da Ponte / Itatiba	35,8	24,5	46,5 % Acima	36
Rio Atibaia Captação Valinhos / Valinhos	40,2	24,6	63,13 % Acima	20
Rio Atibaia Acima de Paulínia / Paulínia	51,4	33,3	54,67 % Acima	25
Rio Atibaia em Desembargador Furtado / Campinas	59,4	34,5	72,23 % Acima	42
Rio Jaguari em Guaripocaba / Bragança Paulista	3,4	7,1	52,28 % Abaixo	31
Rio Jaguari em Buenópolis / Morungaba	21,9	14,7	48,53 % Acima	30
Rio Jaguari em Jaguariúna / Jaguariúna	25,0	16,2	54 % Acima	15
Rio Camanducaia em Dal Boi Jaguariúna	27,1	17,5	54,92 % Acima	33
Rio Piracicaba em Piracicaba / Piracicaba	134,6	123,6	8,91 % Acima	37
Rio Piracicaba em Artemis / Piracicaba	161,1	145,9	10,42 % Acima	40
Rio Jundiá em Indaiatuba / Itaiçi	20,8	13,04	59,27 % Acima	29

- Informou que no mês de dezembro/2022, dos 13 (treze) postos de medição, 11 (onze) tiveram vazão acima da média. 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.

- Apenas dois postos, “Rio Atibainha em Nazaré Paulista” e “Rio Jaguari em Guaripocaba em Bragança Paulista/SP” apresentaram vazão abaixo da média histórica, sendo a primeira com vazão 19,62% (dezenove por cento e sessenta e dois centésimos) menor que a média e série de 40 (quarenta) anos de dados e a segunda vazão média menor foi de 52,28% (cinquenta e dois por cento e vinte e oito centésimos) e série de 31 (trinta e um) anos de dados.

- Apresentou uma sequência de gráficos comparando a vazão média de dezembro/2022, com a média histórica de todo o período registrado e a média histórica por décadas, sendo que os três postos “Rio Jaguari em Buenópolis”, “Rio Atibaia Bairro da Ponte” e “Rio Piracicaba em Piracicaba” a média do mês foram superior às médias das décadas anteriores.

- Conforme solicitado pelos membros na reunião anterior, foram apresentados os gráficos para os rios Capivari e Jundiá, mas com comparativo com os últimos anos e não por década por conta da inexistência de dados. No posto “Rio Jundiá em Itaiçi” a média de 2022 foi superior a todos anos anteriores desde 2012. Para o posto “Rio Capivari SABESP Monte Mor” a média de 2022 foi superior aos anos anteriores desde 2016 e menor que a média de 2015.

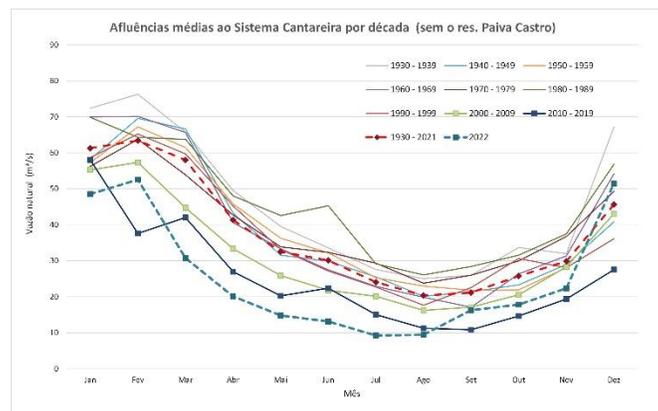
- Apresentou uma sequência de gráficos do comportamento das chuvas nas quatro barragens do Sistema Cantareira, onde a média de pluviosidade no mês de dezembro/22 foi acima das médias por décadas desde a década de 1980. Os gráficos das Barragens

“Cachoeira” e “Paiva Castro” apresentaram a pluviosidade média apenas abaixo da média da década de 1980.

- Informou que no mês de dezembro/22 as vazões médias diárias e móvel de 15 (quinze) dias consecutivos em todos os postos de controle foram atendidas, acima do limite estipulado pela Regra Operativa para o período seco (média diária) e úmido (média móvel de 15 dias).

- Apresentou um gráfico com o volume utilizado em hm³ (hectômetros cúbicos) para os meses de janeiro a dezembro dos anos de 2018 a 2022, onde demonstra um aumento dos volumes utilizados no período de 2018 a 2021 e havendo oscilação mensal no ano de 2022, e que no mês de dezembro/2022 foi descarregado um volume 79% (setenta e nove por cento) abaixo do ano anterior.

- No gráfico de aflúncias médias ao Sistema Cantareira, sem os dados do Reservatório Paiva Castro, a aflúncia ao Sistema Cantareira está abaixo da média histórica (1930-2021), havendo melhoria nas médias dos últimos meses e que em dezembro/22 foi melhor que várias médias.



O Sr. Luís Filipe agradeceu a apresentação, abriu para dúvidas e não havendo deu prosseguimento na pauta.

8. 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 uma sequência de mapas de chuvas acumuladas, de imagens registradas pelo Satélite GOES16, do dia 10/01/2023 às 11h30, do dia 11/01 às



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 237ª Reunião Ordinária da CT-MH – 12/01/2023 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

15h e 12/01 às 8h20 e 12h45; mapa de chuva acumulada e pressão ao nível do mar do Sistema de Tecnologia e Monitoramento Ambiental do Paraná (SIMEPAR) do dia 12/01 às 6h; mapa de pressão ao nível do mar do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) nos dias 09/01 às 0h e 12h, 10/01 às 0h e 12h, 11/01 às 0h e 12/01 às 0h e 12h; e 7 (sete) Cartas de Pressão ao Nível do Mar da Marinha do Brasil (MB), entre os dias 09/01 e 12/01, com o registro da situação da evolução de frentes frias trazendo boas precipitações na região das Bacias PCJ nos últimos dias e que se manterá nos próximos dias, o que tem sido positivo para recarga dos reservatórios e restabelecimento dos corpos hídricos da região. Na sequência, apresentou o meteograma da 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 do início de janeiro/22 para o município de Campinas/SP, podendo acumular até 60 mm (sessenta milímetros) com pluviosidades esperadas entre os dias 12-19/01 nos pontos acompanhados assim como a previsão de precipitação realizada pelo SIMEPAR que também utiliza o modelo WRF e apresenta resultados para as áreas de controle das Bacias PCJ e que registra a possibilidade de precipitações entre os dias 13-18/01, com previsão entre 1,6 mm e 12,0 mm (entre um milímetro e seis décimos e doze milímetros). Na sequência, apresentou o gráfico tipo “*boxplot*” por *ensemble* (conjunto) agregando mais de 50 (cinquenta) previsões para os três postos de controle, no período de 12-26/01/2023, onde informam previsão de mediana por volta de 10 mm (dez milímetros) de precipitação em todo o período para os três postos de controle. Quanto à previsão hidrológica com diferença abaixo de 20% (vinte por cento) com 3 (três) dias de antecedência, se manteve no mês de dezembro/22 por 10 (dez) dias no posto “Jaguari/Buenópolis” e 13 (treze) dias no posto “Atibaia/Atibaia”. Já a previsão com 7 (sete) dias de antecedência ficou dentro dos 20% (vinte por cento) manteve-se por 6 (seis) dias no posto “Atibaia/Valinhos”. Apresentou a média de 2021 e 2022 para essa análise, sendo que a média do posto “Jaguari/Buenópolis” ficou em 14 (catorze) dias em 2021 e 17 (dezesete) dias em 2022; para o posto “Atibaia/Atibaia” ficou em 22 (vinte e dois) dias em 2021 e 23 (vinte e três) dias em 2022; e para o posto

“Atibaia/Valinhos” ficou em 18 (dezoito) dias em 2021 e 17 (dezesete) dias em 2022. Considerando os resultados probabilísticos das previsões realizadas segundo o Intervalo de Predição (IP), para os três postos de controle em dezembro/2022, foi informado que o número de dias menor que 75% (setenta e cinco por cento) foram de 19 (dezenove) dias para o posto “Jaguari/Buenópolis” com 3 (três) dias de antecedência, 14 (catorze) dias para o posto “Atibaia/Atibaia” com 3 (três) dias de antecedência e 14 (catorze) dias para o posto “Atibaia/Valinhos” com 7 (sete) dias de antecedência, demonstrando uma queda na previsibilidade por conta das pluviosidades. Apresentou a média de 2021 e 2022 para essa análise, sendo que a média do posto “Jaguari/Buenópolis” ficou em 17 (dezesete) dias em 2021 e 20 (vinte) dias em 2022; para o posto “Atibaia/Atibaia” ficou em 24 (vinte e quatro) dias em 2021 e 23 (vinte e três) dias em 2022; e para o posto “Atibaia/Valinhos” ficou em 25 (vinte e cinco) dias em 2021 e 25 (vinte e cinco) dias em 2022. Na sequência, apresentou os gráficos com as previsões probabilísticas de vazão para os três postos de controle e os valores probabilísticos de manutenção da vazão mínima de controle calculado pela SIMEPAR, onde pode ser verificada a ausência de risco de a vazão mínima ser atingida entre os dias 13-18/01/23 para os três postos de controle. Quanto à Previsão Climática, o Sr. Jorge apresentou os mapas de anomalia da temperatura na superfície dos Oceanos, com dados de 25/12/22 a 01/01/2023 e com dados de 02/01/2023 a 09/01/2023, onde demonstra a diminuição das temperaturas na linha do Equador no Oceano Pacífico, com fluxo de queda da temperatura na região da linha do Equador, mas com fluxo das águas mais frias tanto ao norte como ao sul da região. Com base na previsão disponibilizada pela Universidade de *Columbia* dos Estados Unidos (*CPC/IRI Official Probabilistic ENSO Forecasts – Early-December 2022*), há uma maior probabilidade de diminuição da ocorrência do fenômeno “*La Niña*” e a possibilidade de transição para “*Neutro*” a partir do início do trimestre jan-fev-mar de 2023. Apresenta a chance de probabilidade de surgimento do efeito “*El Niño*” a partir do trimestre jun-jul-ago de 2023 na análise “*Mid*”. 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

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 237ª Reunião Ordinária da CT-MH – 12/01/2023 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

janeiro/23 a março/23, realizadas em dezembro/22, apresentam ausência de previsão de chuva fora da média podendo haver chuvas acima da média por volta do mês de fevereiro/2023 para a região das Bacias PCJ. Na previsão Multi-modelo do CPTEC/INMET/FUNCEME, realizada em dezembro/22 para o período de janeiro/23 a março/23, a previsão de chuvas na região das Bacias PCJ é sem previsão de anomalia estatística. Na sequência, convidou o Sr. José Eduardo Gonçalves, representante do SIMEPAR, que apresentou mais informações sobre a análise *Standardized Precipitation Index* (SPI), com base nos dados do posto da Estação Replan no município de Paulínia/SP, cujos dados históricos foram disponibilizados gratuitamente pela empresa PETROBRAS, membro da CT-MH, e que informou os dados de 1991 até o mês de dezembro/2022, o SPI com avaliação de média móvel na escala de 1 (um) mês, 3 (três) meses, 6 (seis) meses, 12 (doze) meses e 24 (vinte e quatro) meses onde pode ser compreendido que o período de 2022 está apresentando melhoria na ordem de severidade, mas com situação de melhora oscilante nos últimos meses frente ao ano de 2021 que foi o pior momento da série histórica calculada. Considerando as análises de 1 (um) mês e 3 (três) meses, as médias ficam dentro do espectro de normalidade.



Por fim, o Sr. Jorge destacou que nessa situação de seca, a maior entre as últimas três décadas, demonstra como o solo está seco e a influência gerada no processo de manutenção das descargas do Sistema Cantareira nos rios, já que parte do volume descarregado pode infiltrar nos solos e não ser monitorado nos postos de controle. O Sr. José Esduardo informou que estão analisando a qualidade de dados de outros pontos e em breve poderão disponibilizar a base de dados do SPI. O Sr. Luís Filipe agradeceu a apresentação e abriu para dúvidas. O Sr. Roberto Moraes, representante da ANA, sugeriu a inclusão de dados de pluviosidade para as cabeceiras no estado de Minas Gerais e a sua comparação com a região do município de Campinas/SP, proposta que será considerada para as próximas apresentações. O Sr. Luís Filipe, visando complementar a discussão, apresentou o gráfico “Histórico e simulação do armazenamento no Sistema Cantareira, com previsão realizada entre os dias 2-11/01 e com projeções para o período de 12/01/2023 a 31/03/2023”, constante do Relatório “Situação atual e projeção hidrológica para o Sistema Cantareira de 11/01/2023 do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN) do Governo Federal. O gráfico mostra que considerando a transposição do Sistema Paraíba do Sul desligada entre janeiro e março/2023, volume de descargas nas Bacias PCJ na média que tem sido verificado e a transposição média para o Alto Tietê, e com volume no Sistema Cantareira em 43% (quarenta e três por cento) em janeiro/2023, conforme os cenários de pluviosidade esperadas entre + 25% e - 50% (entre vinte e cinco por cento acima da média e cinquenta por cento a menos) comparados à média histórica, o volume do Sistema Cantareira pode concluir o mês de março/2023 entre

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 237ª Reunião Ordinária da CT-MH – 12/01/2023 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

42% e 81% (entre quarenta e dois e oitenta e um por cento) de armazenamento. O Sr. Luís Filipe informou que como as precipitações do mês de dezembro/2022 foram 50% (cinquenta por cento) superior à média, a situação ficou positiva frente ao apresentado nas reuniões anteriores. Agradeceu e deu prosseguimento na pauta.

9. Outros assuntos:

O Sr. Luís Filipe questionou os membros sobre outros assuntos e não havendo solicitação deu sequência na reunião.

10. Encerramento: O Sr. Luís Filipe agradeceu a presença e participação de todos, dando por encerrada a 237ª Reunião da CT-MH. A próxima reunião está prevista para o dia 03/02/2023 e acontecerá presencialmente no município de Piracicaba/SP.

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