

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-PJ1)



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 247ª Reunião Ordinária da CT-MH - 04/10/2023 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

Membros presentes	
Entidade	Representante
Ajinomoto	Helber Henrique de Oliveira Lorenzete (S)
ASSEMAE	Luís Filipe Rodrigues (T)
	André Felipe de Oliveira (S)
	Diego de Oliveira Pinto (S)
	Luiz Artime Rozalen Garcia (S)
	Marisa Emiko Kawaichi (S)
	Paulo Roberto Szeligowski Tinel (S)
	Rodrigo Cesar de Moraes Monteiro (S)
	Rodrigo Cesar de Moraes Monteiro (S)
Sinézio Aparecido de Toledo	
BRK Ambiental Limeira	Vagner Pancini da Silva (T)
	Erick Krambeck (S)
CENA/USP	Plínio Barbosa de Camargo (T)
CETESB	Alberto Degrecci Neto (S)
	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)
Consórcio PCJ	Francisco Carlos Castro Lahóz (T)
Consórcio Piraiá	Vanessa Cristina do Carmo Kühl (S)
CPFL Renováveis	Fernando Pertile (S)
DAE Americana	Kayque Leone Pereira (S)
DAE Jundiaí	Maria das Graças Martini (T)
	Karen Cristina Tasaka
DAEE	Rafael Antonio Alves Leite (T)
	Karoline de Goes Dantas (S)
EMBRAPA	Alexandre Ortega Gonçalves (T)
	Anderson Soares Pereira (S)
	Maria Lucia Zuccari (S)
	Pedro Gerhard (S)
FIESP	Alexandre Luis Almeida Vilella (T)
Movimento Resgate o Cambuí	Teresa Cristina Moura Penteado (S)
P.M. de Campinas	Vitor Moraes Ribeiro (S)
P.M. de Indaiatuba	Adriano Prochowski (S)
P.M. de Itatiba	Thaís Polezel Franco de Camargo (S)
P.M. de Jaguariúna	Ricardo Ferreira Abdo
P.M. de Limeira	Juvenal Soares de Araújo Neto (S)

P.M. de Piracaia	Stela Dalva Sorgon (T)
P.M. de Torrinha	Tathiana Betiza Mangili Sarti Massini (T)
REPLAN	Priscila Miranda Figueira (T)
RHODIA	Ricardo dos Santos (T)
	Daniel Gouveia (S)
SAAE Atibaia	Thaís Martins (T)
SABESP	Rodrigo Ferraz Moreira (S)
	André Felipe de Oliveira (S)
	Diego de Oliveira Pinto (S)
	Luís Filipe Rodrigues (S)
	Luiz Artime Rozalen Garcia (S)
	Marisa Emiko Kawaichi (S)
	Paulo Roberto Szeligowski Tinel (S)
	Rodrigo Cesar de Moraes Monteiro (S)
SANASA	Sinézio Aparecido de Toledo (S)
SANEBAVI	Juliana Graciani Carniato (T)
Santher Papel	Fabiana Sciamarelli (T)
	Fabiane Billalovo Coca (S)
SEMAE	Ivan Canalle (T)
UNICAMP	André Luís Sotero Salustiano Martim (T)
	José Anderson do Nascimento Batista (S)

Membros ausentes	
Entidade	
CIS	
Clean Environment Brasil	
Coca Cola Femsa	
DAAE - Rio Claro	
DAE Valinhos	
IGAM	
P.M. de Louveira	
P.M. de Várzea Paulista	
Química Amparo	
Suzano Papel e Celulose	
TNC	

Membros ausentes com justificativa	
Entidade	
P.M. de Iracemópolis	

Demais Presentes	
Entidade	Representantes
Agência das Bacias PCJ	Allan Campos
	Ana Beatriz

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-PJ1)



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 247ª Reunião Ordinária da CT-MH - 04/10/2023 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

	Ana Oliveira
	André Figols
	Carolina Silva
	Débora Lavoura
	Eduardo Léo
	Felipe Ferreira
	Luclecia Soares
	Mayga de Mucio
	Tainá Moura
CETESB	Vinícius Marques da Silva
FCTH	Cristiane Andrioli
	Sandra Uemura
Morador de Jundiá	Massao Okazaki
SABESP	Luciano Fernando de Toledo
	Rafael Miranda
SIMEPAR	Danieli Mara Ferreira
	José Eduardo Gonçalves
	Marco Antonio Rodrigues
	Jusevicius
Sem registro de entidade	José Carli
	José Cezar Saad

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

Aos quatro dias do mês de outubro de 2023, realizou-se por videoconferência, a 247ª 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 27/09/2023. **2. Abertura da reunião:** A abertura da reunião foi realizada pelo Sr. Alexandre Luís Almeida Vilella, coordenador da Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico (CT-MH) e representante da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), que agradeceu a presença de todos. Na sequência, 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 a presença de todos. O Sr. Alexandre Vilella comentou que essa é a penúltima reunião antes do encerramento do período seco e diferente dos cenários dos últimos 3 anos, sempre com um período muito seco de severa estiagem, o cenário de 2023 evoluiu com as precipitações, trazendo condições mais favoráveis aos usuários, principalmente para os que dependem diretamente do Sistema Cantareira, mas que as precipitações também trazem consigo outros transtornos

ligados aos extravasamentos e drenagem. Destacou também sobre as altas temperaturas das últimas semanas que impactaram muito significativamente o consumo de água nos municípios, gerando algumas dificuldades com a infraestrutura do abastecimento em alguns locais.

3. Apresentação da Pauta da 247ª Ord. CT-MH: O Sr. Alexandre Vilella realizou a leitura da pauta sendo aprovada por todos:

- Abertura e informes;
- Leitura e apreciação da ata de reunião anterior;
- Situação dos mananciais, Sistema Cantareira, informações dos usuários e das condições hidrometeorológicas;
- Ocorrências registradas durante o mês de setembro/2023;
- Apresentação da Sala de Situação PCJ: Produtos disponíveis, chuvas/vazões em setembro/2023 e perspectivas para os próximos meses;
- Previsões meteorológicas - GT-Previsão do Tempo;
- Deliberação sobre as vazões a serem descarregadas do Sistema Cantareira às Bacias PCJ em atendimento as resoluções conjuntas ANA/DAEE nº 925 e 926/2017;
- Apreciação do “Plano de Trabalho CT-MH 2024/2025”;
- Outros assuntos;
- Encerramento.

O Sr. Alexandre Vilella prosseguiu com os informes: **a)** a Sra. Lilian Barrella Peres, representante da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), lembrou das 3 (três) principais atividades do Grupo de Trabalho de Qualidade (GT-Qualidade) sendo: i. Sistemas de Informações da CETESB; ii. Implantação das Estações Automáticas no PCJ; iii. Dados de Qualidade na Sala de Situação PCJ. Nesse sentido, apresentou como produto o contrato para *webservices*, uma ferramenta tecnológica para seleção e disponibilização de dados via serviço na plataforma *WEB*. Informou que o serviço foi realizado por meio de contratação de empresa especializada, pela Agência de Bacias PCJ, objeto testado e implantado no mês de setembro/23. Explicou sobre a disponibilização contínua dos dados da rede básica de qualidade e dos dados de automonitoramento (redes manuais), e a

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-PJ1)



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 247ª Reunião Ordinária da CT-MH - 04/10/2023 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

automatização do processo de transferência de dados, trazendo maior confiabilidade e produtividade para os trabalhos de integração e divulgação dos dados qualitativos. Assim, os dados do INFOÁGUAS e INTERÁGUAS são repassados para o Sistema de Suporte a Decisões das Bacias PCJ (SSD PCJ). Complementando, o Sr. Eduardo Léo, Coordenador de Sistemas de Informação da Agência das Bacias PCJ, informou que já possuem a disponibilização automática desses dados, e agora é possível configurar uma consulta automática e disponibilizar essas informações no sistema. Explicou que é uma atividade a ser programada que está em processo de finalização com a previsão de ser concluída até dezembro/23. Em seguida, destacou a importância de concluir a etapa de formalização do Programa de Integração do Monitoramento para a Gestão dos Recursos Hídricos nas Bacias PCJ (PIM-PCJ), para a publicação dos dados que venham a ser coletados. Em seguida, o Sr. Vinícius Marques da Silva, representante da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), fez uma breve apresentação sobre a implantação das estações automáticas Atibaia e Bragança Paulista, mostrou e explicou os principais componentes das estações: i. abrigo para equipamentos; ii. sistema de aquisição e transmissão de dados; iii. medidor online (sonda multiparâmetro) e respectiva solução para instalação. Na sequência, os membros dialogaram sobre o conteúdo apresentado e sanaram as dúvidas esclarecidas pelo Sr. Vinicius. Por fim, **a)** a Sra. Lilian solicitou que na próxima reunião da CT-MH incluíssem um item de pauta para apresentação referente ao Sistema de Alerta; **b)** o Sr. Rafael Antônio Alves Leite, representante do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) informou que em relação as atividades do GT-Qualidade, um dos encaminhamentos foi de consumir os dados que estão prontos para ser disponibilizados e acessados no SSD PCJ, assim como as duas estações apresentadas pelo Sr. Vinicius (CETESB) em que serão montadas uma rotina de consumo desses dados para compor na emissão de boletins quantitativos; **c)** a Sra. Tainá Lima de Moura, da equipe de apoio da 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: i) Consórcio PCJ: solicitando a exclusão do Sr. José Cezar Saad como representante suplente; ii) SABESP: solicitando a exclusão do Sr. José Antonio Carli como representante suplente. Como essa alteração é de entidade já

participante, a Sra. Tainá destacou que não cabe aprovação havendo apenas a ciência aos demais membros da CT; **d)** a Sra. Tainá apresentou mais informações sobre o custeio das diárias dos representantes da sociedade civil em reuniões dos Comitês PCJ. Reforçou que um representante de cada membro da sociedade civil pode solicitar diária de custeio para participação de reuniões que não aconteçam no mesmo município de origem dele. As solicitações devem ser realizadas com cinco dias de antecedência e um relatório de participação deve ser preenchido em até dez dias após a realização da reunião. Reforçou que no relatório deve conter imagem da lista de presença e o representante deve lembrar de registrar uma foto da lista com sua assinatura para comprovação. Os documentos de solicitação e comprovação e as deliberações que regulamentam esse processo são acessados por meio deste [link](#) e maiores informações, podem ser buscadas junto à Agência PCJ; **e)** a Sra. Tainá convidou a todos para participarem dos próximos eventos dos Comitês PCJ: i) VII Workshop de Águas Subterrâneas dos Comitês PCJ organizado pela Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CT-AS) dos Comitês PCJ. O evento está previsto para acontecer de forma presencial na UNESP em Rio Claro/SP nos dias 18 e 19/10/2023 das 8h30 às 18h00. Para participar, é necessário realizar a inscrição pelo link: bit.ly/VII_Workshop_AS; ii) Workshop: Qualidade e uso da água como indicador de sustentabilidade no Setor Agropecuário, organizado pela Câmara Técnica de Uso e Conservação da Água no Meio Rural (CT-Rural) dos Comitês PCJ. O evento está previsto para acontecer em 30/10/2023 às 09h00 com transmissão ao vivo pelo Youtube. Para participar, é necessário realizar a inscrição pelo link: bit.ly/Workshop_2023_CT-Rural; **f)** o Sr. Eduardo Léo (Agência PCJ) informou sobre a nova equipe que está acompanhando os trabalhos da CT-MH bem como da CT-AS; **g)** o Sr. Francisco Lahóz, representante do Consórcio PCJ, informou que no dia 19/09/2023 foi realizado o primeiro encontro do Grupo Técnico de trabalho do Programa de Revitalização da Bacia do Rio Jaguari, sendo o foco de ação três eixos: i. macrodrenagem; ii. saneamento básico; e iii. reflorestamento ciliar. Foi reforçado que essa iniciativa também tem o objetivo de contribuir para implementação das metas e ações previstas no Plano das Bacias PCJ 2020-2035. Após informes, o Sr. Alexandre Vilella agradeceu e deu prosseguimento à pauta.



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 247ª Reunião Ordinária da CT-MH - 04/10/2023 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

4. Apreciação da Ata da reunião anterior: O Sr. Alexandre Vilella abriu espaço para manifestações sobre o conteúdo da minuta de ata da 246ª Reunião Ordinária, realizada em 05/09/23, por videoconferência. O Sr. Alexandre Vilella questionou sobre a necessidade de leitura, sendo que os membros entenderam ser desnecessária. Foi verificado se havia manifestação de alteração, não havendo solicitações, o Sr. Alexandre Vilella colocou em votação, sendo aprovada por unanimidade, a ata da 246ª Reunião Ordinária da CT-MH.

5. Situação dos mananciais, do Sistema Cantareira, informações dos usuários e das condições hidro meteorológicas, ocorrências no mês de setembro/2023:
- Apresentação da rede telemétrica às 7h do dia 04/10/2023:



O Sr. Alexandre Vilella 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 nos rios das Bacias PCJ. Começando pelo Rio Jaguarí, foi mencionado que nesta data estão sendo praticadas descargas de 0,50 m³/s (meio metro cúbico por segundo). Sobre a situação do Rio Jaguarí na região de Jaguariúna, o Sr. Alexandre Vilella passou a palavra ao Sr. Ricardo Abdo, representante da Prefeitura Municipal de Jaguariúna, que informou o aumento da temperatura observada principalmente após o dia 15/09/2023 atrelada com um aumento significativo do consumo de água, sendo esse cenário, influenciado também devido ao evento de

rodeio realizado pelo município no mês de setembro de 2023, onde a população flutuante teve um acréscimo expressivo. O Sr. Ricardo Abdo mencionou que devido as recentes chuvas e o tempo nublado na região, juntamente do término do evento, o próximo período chuvoso para o Rio Jaguariúna e seus mananciais deve ser mais tranquilo quando comparado com o mês de setembro. Referente ao cenário do Rio Jaguari na região do posto telemétrico “Captação Limeira” foi passada a palavra ao Sr. Erick Krambeck, representante da BRK Ambiental Limeira, que ressaltou ocorrências semelhantes ao que foi comunicado pelo Sr. Ricardo Abdo. O Sr. Erick Krambeck mencionou que o Rio Jaguari teve uma queda na vazão chegando a 5 m³/s (cinco metro cúbico por segundo) e no índice de Oxigênio Dissolvido (OD) atingiu 2,5 mg/L (dois e meio miligramas de oxigênio dissolvido por litro de água). O Sr. Erick Krambeck fez o destaque sobre o índice de perdas de Limeira/SP que está em torno de 16% (dezesseis) a 18% (dezoito por cento), o que isso possibilita um melhor aproveitamento dos recursos disponíveis e que diante de cenários de *stress* hídrico, ações que possam contribuir para a melhoria do índice de perda se tornam ainda mais necessárias. Na sequência, o Sr. Alexandre Vilella apresentou as vazões identificadas no Rio Camanducaia e Rio Atibaia, de montante a jusante. O Sr. Luiz Artime Rozalen Garcia, representante da Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (ASSEMAE) e Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento S/A (SANASA) destacou que no mês de setembro foi observado um aumento nas vazões médias bombeadas em relação à média anual da ordem de aproximadamente 10% (dez por cento) e cinco dias do mês de setembro um acréscimo de 20% (vinte por cento), durante os dias mais quentes do mês. Na sequência, apresentou os volumes identificados na calha do Rio Piracicaba e Corumbataí. O Sr. Ivan Canale, representante do Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba (SEMAE), informou que com relação ao Rio Corumbataí assim como já relatado foi observado um aumento considerável do consumo no município. O Sr. Ivan Canale reforçou que embora o Rio Corumbataí seja o principal manancial de abastecimento da cidade, ainda é utilizado o Rio Piracicaba como complemento para abastecimento, sendo observada dificuldades com relação a qualidade da água do Rio Piracicaba principalmente na primeira quinzena de setembro, porém com as chuvas no final do mês é observada uma condição operacional bem melhor. O Sr.

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-PJ1)



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 247ª Reunião Ordinária da CT-MH - 04/10/2023 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

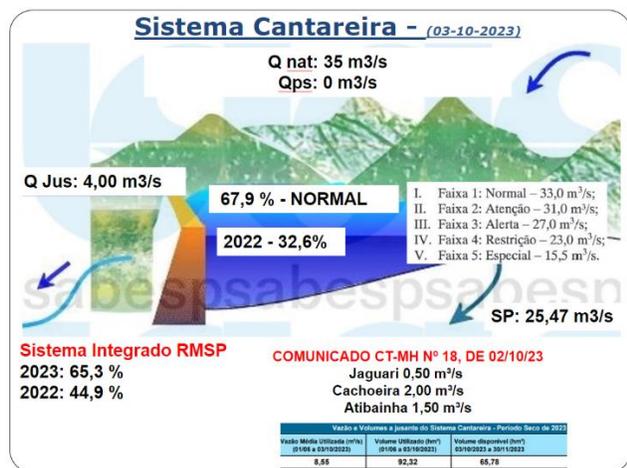
Alexandre Vilella prosseguiu com os dados das vazões do Rio Capivari e Rio Jundiá de montante a jusante. O Sr. Sinézio Aparecido de Toledo, representante da ASSEMAE e SANASA, apresentou os índices de vazão e nitrogênio diluído para o Rio Capivari, e reforçou que a Estação de Tratamento de Água (ETA) Capivari está paralisada para manutenções até o final de 2023. O Sr. Erick Krambeck, representante da BRK Ambiental Limeira, colocou como contribuição e avaliação futura para as Bacias PCJ realizar a avaliação do parâmetro de amônia nas análises de qualidade das ETAs. O Sr. Alexandre Vilella comentou que essa demanda pode ser discutida dentro do GT-Qualidade, questionou os membros sobre outras ocorrências no período e não havendo novos registros, deu prosseguimento na pauta.

Sistema Cantareira

O volume operacional útil do Sistema Equivalente, era de **67,9%** (sessenta e sete por cento e nove décimos) no dia 03 de outubro de 2023, acima do volume de **32,6%** (trinta e dois por cento e seis décimos) no mesmo período de 2022. Informou que as atuais descargas são de 4,00 m³/s (quatro metros cúbicos por segundo) do Sistema Cantareira para as Bacias PCJ desde o dia 03/10/2023, conforme Comunicado CT-MH nº 18/2023, última edição vigente. O valor de transferência do Sistema Cantareira para a região da Bacia do Alto Tietê estava em 25,47 m³/s (vinte e cinco metros cúbicos e quarenta e sete centésimos por segundo). A vazão afluente ao Sistema Cantareira estava em 35 m³/s (trinta e cinco metros cúbicos por segundo).

O Sr. Alexandre Vilella informou que na próxima reunião ordinária da CT-MH, prevista para ocorrer em 07/11/2023 em Atibaia/SP, a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) e a Defesa Civil vai ser convidada para fazer uma apresentação sobre o Plano Preventivo e de Contingência de Cheias do Sistema Cantareira. Foi informado que a outorga do Sistema Cantareira traz para os Comitês PCJ um volume de 158,1 bilhões de litros para ser utilizado de 01 de junho a 30 de novembro e que para esse ano teve uma média de descarga de 8,55 m³/s (oito metros e cinquenta e cinco centésimos cúbicos por segundo) do volume total disponível, ainda restam cerca de 65 hectômetros para ser utilizados até dia 30 de novembro, portanto este ano provavelmente vai ter um saldo de volume a ser acumulado para o próximo ano. Na sequência, o Sr. Alexandre Vilella apresentou o gráfico elaborado pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), sendo essa análise referente ao “Histórico e simulação do armazenamento no Sistema Cantareira, com previsão realizada entre os dias 06-15/09/23 e com projeções para o período de 16/09/2023 a 31/03/2024”, constante do Relatório “Situação atual e projeção hidrológica para o Sistema Cantareira” de setembro/23. O gráfico leva em consideração a transposição do Rio Jaguari para o Sistema Cantareira e que em um cenário crítico, em que se chover 50% (cinquenta por cento) abaixo da média histórica até março de 2024, entraria na estiagem do ano que vem com 39% (trinta e nove por cento) do reservatório ao ponto que caso seja observado um cenário mais otimista, com chuvas dentro da média histórica, em março do ano que vem o reservatório estaria com 88% (oitenta e oito por cento) do total, em uma projeção com chuvas 25% (vinte e cinco por cento) acima da média histórica em março de 2024 o Sistema Cantareira passaria de 100% (cem por cento) do volume total, então seria necessário realizar o sistema de descargas.

6. Apresentação da Sala de Situação PCJ: Produtos disponíveis, chuvas/vazões em setembro/2023 e perspectivas para os próximos meses: 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. O Sr. Rafael Leite apresentou os dados pluviométricos divididos





CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

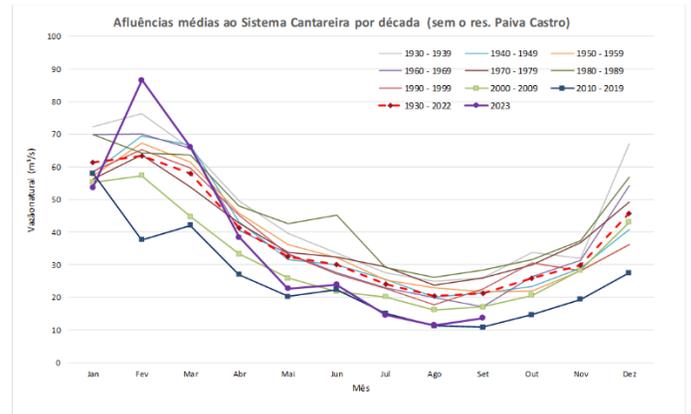
Ata da 247ª Reunião Ordinária da CT-MH - 04/10/2023 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

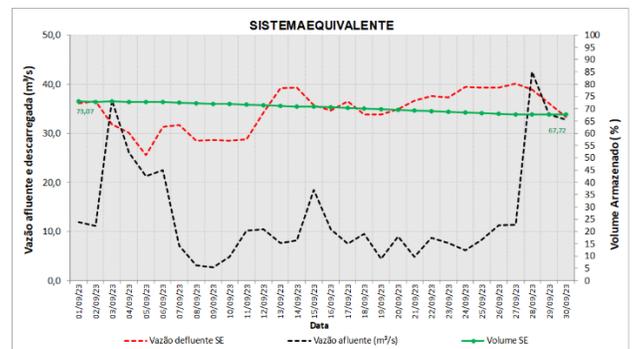
por sub-bacia dos rios Atibaia, Jaguari, Piracicaba, Capivari e Jundiá, comparando o índice do acumulado mensal, com a média histórica. Foi verificado que das estações selecionadas das sub-bacias analisadas, todas ficaram acima da média histórica, principalmente por conta dos eventos de chuva que aconteceram no final do mês. O Sr. Rafael Leite deu destaque para um evento climático ocorrido em 27 de setembro onde foi observado registros de temporais, com ventos fortes alguns pontos até granizo. A média climatológica esperada para setembro de 2023 era o acumulados entre 50-100 milímetros, o que foi observado é que na maior porção das Bacias PCJ foram observados registros acima de 50 mm, onde algumas regiões se destacaram por registros acima de 100 milímetros. Foi feito o destaque que para o mês de setembro, 21 estações pluviométricas registram acumulados acima da média histórica no âmbito das Bacias PCJ, divergindo assim um pouco do panorama geral do Estado de São Paulo que teve chuvas abaixo da média, foram verificados 6 dias com chuva acima ou igual a 5 mm. O Sr. Rafael Leite fez uma análise do balanço do ano hidrológico 2022/2023 considerando o ano hidrológico de outubro a setembro, sendo esses dados, muito próximo do que era esperado em relação essa média histórica que considera dados desde o ano 2000, dos 1.300 mm previsto, foram observados 1.267 mm. Na sequência, o Sr. Rafael Leite apresentou dados fluviométricos da Rede Telemétrica para o mês de setembro/23. Foi apresentada uma sequência de gráficos comparando a vazão média de setembro/23, com a média histórica de todo o período registrado e a média histórica por décadas. Para os postos de controle “Rio Jaguari Usina Ester”, “Rio Atibaia Acima de Paulínia/SP” e “Rio Piracicaba em Artemis”, as médias ficaram abaixo das vazões das décadas anteriores. Apresentou os gráficos para os rios Capivari e Jundiá, com comparativo com os últimos anos e não por década, sendo que no posto “Rio Jundiá em Itaici” a média de setembro/2023 foi superior aos anos 2013-2015 e 2020-2022; para o posto “Rio Capivari SABESP Monte Mor” a média de setembro/2023 ficou acima dos últimos sete anos.

Sistema Cantareira

Quanto as fluências médias ao Sistema Cantareira, sem os dados do Reservatório Paiva Castro, a afluição ao Sistema Cantareira está abaixo da média histórica (1930-2023).



Quanto aos dados do Sistema Equivalente do Cantareira nas Bacias PCJ, o Sr. Rafael Leite informou que em setembro/23, a média de afluição ao sistema foi 13,69 m³/s (treze metros cúbicos e sessenta e nove centésimos por segundo). Sobre o Sistema Equivalente do Cantareira, foi mencionado que é considerado as quatro barragens com descargas a jusante do Rio Piracicaba, sendo as barragens dos rios Jaguari, Jacaré, Cachoeirinha e Atibainha. Foi informado que no início do mês havia um volume armazenado no valor de 73,7% (setenta e três por cento e sete décimos) que depois diminuiu para 67,72% (sessenta e sete por cento e setenta e dois décimos), sendo 9,90 m³/s (nove metros cúbicos e noventa centésimos por segundo) a média de descarga na Bacia do Rio Piracicaba e a média da transposição pelo Túnel 5 foi de 24,69 m³/s (vinte e quatro metros cúbicos e sessenta e nove centésimos por segundo) ao longo do mês.



Apresentou um gráfico com o volume utilizado em hm³ (hectômetros cúbicos) para os meses de janeiro a setembro



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 247ª Reunião Ordinária da CT-MH - 04/10/2023 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

dos anos de 2018 a 2023, onde demonstra uma queda dos volumes utilizados comparado aos anos de 2021 e 2022 e acima da média dos anos 2018 e 2019. Na sequência, apresentou um gráfico com o saldo disponível até o mês de setembro/2023 havendo saldo disponível de 41,00 hm³ (quarenta hectômetros cúbicos) e uma simulação onde mantendo-se a descarga de 10 m³/s (dez metros cúbicos por segundo), o saldo seria de 15,08 hm³ (quinze hectômetros cúbicos e oitenta centésimos) em 30/11/2023. O Sr. Rafael Leite apresentou um gráfico de vazão média disponível até o último dia de cada mês (setembro a novembro/23), sendo que se a descarga de 10 m³/s (dez metros cúbicos por segundo) for mantida por todo o tempo, o saldo em novembro/23 seria possível manter durante aquele mês a descarga de 15,31 m³/s (quinze metros cúbicos e trinta e um centésimos por segundo). Sobre às vazões médias nos postos de controle no mês de setembro/23, as vazões médias diárias foram atendidas, acima do limite estipulado pela Regra Operativa para o período seco durante todo o mês nos três postos de controle. O Sr. Alexandre Vilella agradeceu a apresentação e abriu o espaço para o esclarecimento de dúvidas que não havendo manifestações, deu prosseguimento na pauta.

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 uma sequência com duas imagens do GOES16 - Canal 14 do dia 03/10/23 às 6h25 e às 16h35; duas imagens registradas pelo Satélite GOES16 dos dias 03/10/2023 às 10h30 e do dia 04/10/23 às 8h20; uma Carta de Pressão ao Nível do Mar da Marinha do Brasil (MB), no dia 04/10/2023, onde apresenta uma linha de instabilidade e baixa pressão; um mapa de pressão ao nível do mar do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) para o dia 04/10 às 24h00; 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), para os próximos 7 (sete) dias não tem previsão de frente fria, sendo observado baixa pluviosidade, podendo acumular até 2,00 mm (dois milímetros). Quanto à previsão de precipitação realizada pelo SIMEPAR, que também utiliza o modelo WRF, com avaliação em 04/10/23, e apresenta resultados para as áreas

de controle das Bacias PCJ com maior possibilidade de precipitações no dia 05/10 no Posto “Atibaia-Atibaia”. 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 04-18/10/2023, com dados gerados às 21h do dia 03/10, onde informam a previsão de mediana diária de 20 mm (vinte milímetros) de precipitação no dia 09/10. Quanto à previsão hidrológica com diferença abaixo de 20% (vinte por cento) com 3 (três) dias de antecedência, se manteve no mês de setembro/23 por 17 (dezesete) dias no posto “Jaguari/Buenópolis” e 17 (dezesete) dias no posto “Atibaia/Atibaia”. Já a previsão com 7 (sete) dias de antecedência ficou dentro dos 20% (vinte por cento) manteve-se por 17 (dezesete) dias no posto “Atibaia/Valinhos”. Na sequência, o Sr. Jorge Mercanti apresentou uma tabela com as previsões diárias de vazão e a vazão observada e as diferenças entre o previsto e o observado para os três postos de controle, destacando que foi observado um comportamento anormal nas previsões do posto “Atibaia/Atibaia” a partir do dia 20/10/2023 até 26/10/2023. Considerando os resultados probabilísticos das previsões realizadas segundo o Intervalo de Predição (IP), para os três postos de controle, foi verificado que na relação vazão observada com a vazão prevista com número de dias menor que 20% (vinte por cento), o mês de setembro/23 teve um menor índice de previsibilidade quando comparado com os demais meses. 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 para os três postos de controle. Quanto à Previsão Climática, o Sr. Jorge Mercanti apresentou o mapa de anomalia da temperatura na superfície do Oceano Pacífico entre os dias 25/09 e 02/10/23, sendo observada a manutenção do efeito “*El Niño*”. Com base na previsão disponibilizada pela Universidade de *Columbia* dos Estados Unidos (*CPC/IRI Official Probabilistic ENSO Forecasts – August 2023*), há o desaparecimento da ocorrência do fenômeno “*La Niña*” e a permanência do efeito “*El Niño*”, começando a cair a partir do trimestre fev-mar-abr/24. As previsões trimestrais de chuvas do *International Research Institute for Climate and Society* (IRI) da Universidade de *Columbia* (EUA), compreendida entre os meses de outubro/23 a dezembro/23, realizadas

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-PJ1)



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 247ª Reunião Ordinária da CT-MH - 04/10/2023 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

em setembro/23, apresenta previsão de chuva para a Região Sul do Brasil e parte do Uruguai, podendo parte da região das Bacias PCJ ficar abaixo da média de precipitação. Foi apresentado a previsão do mapa Multi-modelo do CPTEC/INMET/FUNCEME, realizada em setembro/23 para o período de out-nov-dez/23 com previsão de chuvas significativas na região Sul do país e uma possibilidade de precipitação mais amena na região das Bacias PCJ. O Sr. Jorge Mercanti fez uma apresentação de dois gráficos da Climatempo, sendo esses gráficos referentes ao comportamento das anomalias de precipitação e temperatura para o mês de outubro/23. Na sequência, apresentou as 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, sendo os dados de 1991 até o mês de setembro/23. No SPI com avaliação de média móvel na escala de 12 (doze) meses e 24 (vinte e quatro) meses pode ser compreendido que o período de 2022-2023 está apresentando melhoria na ordem de severidade na análise de 12 (doze), melhor que na avaliação de 24 (vinte e quatro) meses. O Sr. Jorge Mercanti destacou que a avaliação de 24 (vinte e quatro) meses, que está abaixo de menos um, demonstra que a vazão dos rios ainda tende a ter problemas quanto a estabilidade.

Standard Precipitation Index - SPI 12 – EMS Replan



Standard Precipitation Index - SPI 24 – EMS Replan



Na sequência, apresentou dois mapas de SPI elaborado pelo INPE, onde para a região das Bacias PCJ para o mês de setembro/23, os mapas com médias de 12 e 24 (doze e vinte e quatro) meses na região das Bacias PCJ tendendo um comportamento abaixo da média. O Sr. Alexandre Vilella agradeceu a apresentação e abriu para dúvidas e esclarecimentos, o Sr. José Eduardo Gonçalves comentou que o SIMEPAR está analisando o problema de assertividade do modelo de previsão utilizado, sendo mencionado como possíveis fatores as manobras de descargas dos reservatórios e a onda de calor do mês de setembro de 2023 que impactou no parâmetro de evapotranspiração do modelo. Não havendo mais comentários, o Sr. Alexandre Vilella deu prosseguimento na pauta.

8. Deliberação sobre as vazões a serem descarregadas do Sistema Cantareira às Bacias PCJ em atendimento as resoluções conjuntas ANA/DAEE nº 925 e 926/2017:

O Sr. Alexandre Vilella deu prosseguimento às deliberações das vazões. Assim, colocou o assunto em discussão e após ouvir as manifestações dos membros quanto às propostas sobre as vazões a serem liberadas, foi deliberado mantendo os seguintes índices.

- 1) Reservatório Cachoeira: 1,0 m³/s
- 2) Reservatório Atibainha: 1,5 m³/s
- 3) Reservatório Jaguari/Jacaref: 0,25 m³/s

9. Apreciação do “Plano de Trabalho CT-MH 2024/2025”:

O Sr. Alexandre Vilella fez a apresentação da minuta do Plano de Trabalho da CT-MH para o biênio 2024-2025, sendo que o documento foi enviado previamente a todos os membros para sugestões e

Comitês PCJ

Criados e instalados segundo a Lei Estadual (SP) nº 7.663/91(CBH-PCJ), a Lei Federal nº 9.433/97 (PCJ FEDERAL) e a Lei Estadual (MG) nº 13.199/99 (CBH-PJ1)



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 247ª Reunião Ordinária da CT-MH - 04/10/2023 - 9h

Reunião por Videoconferência – Google Meet

contribuições. Explicou que esse documento compreende as seguintes categorias de ações: i. demandas da Secretaria Executiva (A); ii. temas para discussão da CT-MH (B) e iii. Eventos. Sobre o item “eventos”, foi informado que em virtude das diversas demandas do planejamento estratégico e ações ordinária da CT-MH, não está prevista a realização de seminários e/ou eventos externos no atual biênio. Concluída a apresentação da minuta do Plano de Trabalho, o Sr. Alexandre Vilella questionou se haveria alguma alteração ou complemento da minuta, não havendo manifestação, colocou em votação sendo aprovado por unanimidade.

10. Outros assuntos: O Sr. Alexandre Vilella questionou os membros sobre outros assuntos e não havendo solicitação deu prosseguimento na pauta.

11. Encerramento: O Sr. Alexandre Vilella agradeceu a presença e participação de todos, dando por encerrada a 247ª Reunião da CT-MH, destacando que a próxima reunião acontecerá em 07/11/2023 presencialmente em Atibaia/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