

# 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 259ª Reunião Ordinária da CT-MH - 03/10/2024 - 9h00

Reunião por Videoconferência – Google Meet

Membros presentes	
Entidade	Representante
Ajinomoto	Léo Jaymee de Vilas Boas da Silva (S)
ASSEMAE	Luís Filipe Rodrigues (T)
	André Felipe de Oliveira (S)
	Diego de Oliveira Pinto (S)
	Eliana Von Atzingen Bueno Morello (S)
	Guilherme Gimenes (S)
	Luiz Artime Rozalen Garcia (S)
	Marisa Emiko Kawaichi (S)
	Paulo Roberto Szeligowski Tinel (S)
	Rodrigo Cesar de Moraes Monteiro (S)
BRK Ambiental Limeira	Vagner Pancini da Silva (T)
	Erick Krambeck (S)
CENA/USP	Plínio Barbosa de Camargo (T)
CETESB	Lúcio Flávio Furtado Lima (T)
CIESP - DR Bragança Paulista	Michele Consolmagno (T)
CIESP - DR Campinas	Jorge Antonio Mercanti (T)
Clean Environment Brasil	André Luis Caramello (T)
Consórcio PCJ	Francisco Carlos Castro Lahóz (T)
	Flávio Forti Stenico (S)
CPFL Renováveis	Dayana Galisteu Senna Fernandes (S)
	Fernando Pertile (S)
DAAE Rio Claro	Denilson Massafferro Junior (T)
DAE Jundiá	Maria das Graças Martini (T)
	José Antonio Ferreira (S)
	Karen Cristina Tasaka (S)
DAE Valinhos	Rodrigo Basso (T)
	Cláudia Helena Mayer Cristofoli (S)
Embrapa	Alexandre Ortega Gonçalves (T)
	Pedro Gerhard (S)
FIESP	Alexandre Luis Almeida Vilella (T)
Movimento Resgate o Cambuí	Maria Rodrigues Cabral (S)
	Teresa Cristina Moura Penteado (S)
P.M. de Campinas	Vitor Moraes Ribeiro (T)
P.M. de Itatiba	Thaís Polezel Franco de Camargo (T)
P.M. de Jaguariúna	Ricardo Ferreira Abdo (T)
P.M. de Louveira	Mateus Bento Batista Arantes (S)
REPLAN	Priscila Miranda Figueira (T)

	Deivid Lucas dos Santos (S)
RHODIA	Ricardo dos Santos (T)
SAAE Atibaia	Thaís Martins (T)
SABESP	Rafael Miranda (S)
SANASA	André Felipe de Oliveira (S)
	Diego de Oliveira Pinto (S)
	Eliana Von Atzingen Bueno Morello (S)
	Guilherme Gimenes (S)
	Luís Filipe Rodrigues (S)
	Luiz Artime Rozalen Garcia (S)
	Marisa Emiko Kawaichi (S)
	Rodrigo Cesar de Moraes Monteiro (S)
	SANEBAVI
Santher Papel	Adriana Boniolo Muciacito (S)
SEMAE	Ivan Canalle (T)
SPAL	Maressa da Silva Ferreira Carvalho(T)
	Juliana Diniz Garcia Sales (S)
SP-Águas	Rafael Antonio Alves Leite (T)
	Karoline de Goes Dantas (S)
UNICAMP	André Luís Sotero Salustiano Martim (T)
Ypê-Salto	Lucas Tafner Mazolini (T)

Membros ausentes	
Entidade	
Cia. De Saneamento de Jundiá	
DAE Americana	
IGAM	
P.M. de Indaiatuba	
P.M. de Limeira	
P.M. de Piracaia	
P.M. de Várzea Paulista	

Demais Presentes	
Entidade	Representantes
Agência das Bacias PCJ	Ana Beatriz Cruzatto Moraes
	Ana Beatriz S. Oliveira
	André Ponce Figols
	Debora Lavoura
	Eduardo Cuoco Léo
	Kaique Duarte Barretto
	Luclecia Aparecida S. Martins
	Nathalia Teles da Silva Corá
	Priscila Silva
	Thamiris Cardoso

# 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 259ª Reunião Ordinária da CT-MH - 03/10/2024 - 9h00

Reunião por Videoconferência – Google Meet

	Vanessa Longato
ANA	Roberto Carneiro de Moraes
BRK Ambiental	Alexandre Leite
	Fabio
	Giovana Rezende
	Sthefanni Moraes Zanluca
Consórcio PCJ	Aguinaldo Brito Júnior
	Bianca Leite
	Lucas Chaves
	Marli Aparecida
SP Águas	Priscila Marcon
SP Águas	Cátia Casagrande
FCTH	Sandra Uemura
Morador de Jundiaí	Massao Okazaki
PPGCAM DCAM UFSCAR	Homel Marques
SEMOZEL	Fabio Tomasella Johansson
SIMEPAR	José Eduardo Gonçalves
	Marco Antonio Rodrigues
	Jusevicius
SANASA	Gustavo Prado

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

Aos três dias do mês de outubro de 2024, realizou-se por videoconferência a 259ª 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 26/09/2024. **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 informou a existência de quórum para o início da reunião e agradeceu a presença de todos. Na sequência, passou a palavra para os coordenadores-adjuntos, Srs. Paulo Roberto Szeligowski Tinel, representante da Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (ASSEMAE) e Luís Filipe Rodrigues, representante da ASSEMAE e da Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento (SANASA) que reforçaram o agradecimento aos presentes.

**3. Apresentação da Pauta da 259ª Ord. CT-MH:** O Sr. Alexandre fez a leitura da pauta sendo aprovada por todos:

- Abertura;
- 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 setembro/2024;
- Cenários, simulações e avaliação sobre volume disponível do Sistema Cantareira às bacias PCJ até o final do período seco 2024;
- Apresentação da Sala de Situação PCJ: Produtos disponíveis, chuvas/vazões em setembro/2024 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 às resoluções conjuntas ANA/DAEE nº 925 e 926/2017;
- Outros assuntos;
- Encerramento.

O Sr. Alexandre prosseguiu com os informes:

**a)** O Sr. Alexandre agradeceu aos membros que participaram do Webinário Resiliência Hídrica e Enfrentamento a Estiagem, realizado pelos Comitês PCJ no dia 26 de setembro de 2024 ([link](#)); **b)** O Sr. Alexandre informou sobre o avanço na ampliação da Rede de Monitoramento Automático, mencionando que em 30/09 recebeu um ofício indicando a conclusão inicial dos trabalhos. Ressaltou que o processo agora entra na fase de obtenção das autorizações dos proprietários das áreas envolvidas; **c)** O Sr. Francisco Carlos Castro Lahóz, representante do Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (Consórcio PCJ) relatou que foi realizada no dia 1º de outubro uma reunião com os representantes da Agência PCJ e dos Comitês PCJ juntamente com a Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística (SEMIL) e Agência de Águas do Estado de São Paulo (SP-Águas), em que foi informado a continuidade das obras das barragens de Pedreira e Duas Pontes por meio dos contratos assinados. Destacou que está previsto para o dia 11 de outubro de 2024 a visita do

# 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 259ª Reunião Ordinária da CT-MH - 03/10/2024 - 9h00

Reunião por Videoconferência – Google Meet

Governador do Estado de São Paulo para oficializar a assinatura da ordem de serviço para a continuidade das obras, e convidou a todos os membros a estarem presentes. Em complemento, o Sr. Alexandre relatou que a reunião incluiu discussões sobre o Sistema Adutor Regional (SAR-PCJ), a Barragem Piraí, as demandas das Bacias PCJ, e a Regionalização do Saneamento; **d**) o Sr. Francisco informou que em 11 de outubro, junto com outros representantes das Bacias PCJ, participarão da Assembleia Geral mundial da Rede Internacional de Organismos de Bacias (RIOB); **e**) a Sra. Tainá Lima de Moura, da Equipe de apoio às Câmaras Técnicas da Secretaria Executiva dos Comitês PCJ (SE/PCJ), reiterou que a próxima reunião da CT-MH será presencial, nesse sentido, os membros podem solicitar o custeio de despesas para participação das reuniões, conforme estabelecido pela Deliberação dos Comitês PCJ nº 282/17 ([link](#)) e suas alterações. A concessão de diárias para participação em atividades dos Comitês PCJ destina-se ao pagamento de despesas com alimentação, hospedagem e locomoção urbana no local de destino. As diárias são disponibilizadas para: i. membros representantes de organizações civis (exceto empresas privadas); ii. Membro de entidade associativa representativa de usuários de recursos hídricos; iii. Coordenador e coordenador-adjunto das Câmaras Técnicas dos Comitês PCJ; iv. pessoa física sem vínculo ou representação nos Comitês PCJ convidada a palestrar. É necessário que a solicitação ocorra no prazo de até 5 (cinco) dias antes da reunião, com anexo de documentos que justificam a necessidade da viagem, tais como convocação e pauta da reunião. Para reuniões plenárias, o prazo para solicitação de diária é de até 8 (oito) dias antes da reunião. Após o retorno da viagem é necessário a prestação de contas em até 10 (dez) dias, sendo anexados os comprovantes de comparecimento (cartões de embarque, passagens terrestres, registros fotográficos, certificado de participação, crachá, entre outros). As diárias não serão concedidas se: i. as despesas forem realizadas no município de residência do solicitante; ii. o membro estiver com entrega do relatório de viagem pendente; iii. em caso de membros da coordenação: não estar em dia com a entrega de listas de presenças e atas aprovadas de reuniões ordinárias e extraordinárias; iv. membro que estiver com pendências com cursos financiados pela Agência PCJ; v. membro que tenha

reembolso de outras fontes de recursos. Solicitações e informações devem ser remetidas ao setor de Custeio da Agência das Bacias PCJ: [custeio@agencia.baciaspcj.org.br](mailto:custeio@agencia.baciaspcj.org.br) ou (19) 3437-2100 (opção 2). As deliberações com as regras específicas para solicitação do custeio, bem como os modelos de documentos para envio, estão disponíveis no site dos Comitês PCJ, neste [link](#); **f**) convidou os presentes para as próximas reuniões dos Comitês PCJ, a qual a participação não é obrigatória para os que não forem membros, ficando o convite aberto aos que queiram participar como ouvintes, sendo: **i.** 14ª Reunião Extraordinária Conjunta das Câmaras Técnicas de Planejamento (CT-PL) e do Plano de Bacias (CT-PB): dia 01/11/2024, às 09h30, no Instituto Pecege, Piracicaba/SP; **ii.** 95ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Planejamento (CT-PL): dia 04/11/2024, às 09h00, por videoconferência, com transmissão simultânea na plataforma do *YouTube*. Mais informações na agenda do site dos Comitês PCJ ([link](#)); **g**) informou que a Câmara Técnica de Saúde Ambiental (CT-SAM) está organizado o VII Seminário de Saúde Ambiental "Segurança da Água: Visão de Presente e Futuro do Saneamento Básico". O evento irá ocorrer no dia 29/10/24, às 09h00, por videoconferência, com transmissão simultânea na plataforma do *YouTube*. Mais informações estarão disponíveis em breve no site dos Comitês PCJ na seção "[Eventos](#)"; **h**) a Sra. Tainá informou com grande pesar o falecimento do Sr. Waldemar Bóbbo, no dia 21 de setembro, em Rio Claro/SP, aos 89 anos. Ambientalista conhecido por seu trabalho no Jornal Diário do Rio Claro e sua dedicação à preservação ambiental. Foi presidente do Conselho Municipal de Meio Ambiente (Condema) e do Instituto de Proteção Socioambiental da Bacia do Rio Corumbataí (IPSA-C), que participa com diversos representantes nos Comitês das Bacias PCJ.

#### **4. Leitura e apreciação da ata da reunião anterior:**

O Sr. Alexandre informou que foi enviado aos membros, por mensagem eletrônica junto da convocação, a minuta da ata da 258ª Reunião Ordinária, realizada em 04/09/24, no Auditório Paulo Choji Kitamura - Embrapa Meio Ambiente, em Jaguariúna/SP. Na sequência, questionou entre os presentes a necessidade de leitura, sendo dispensada, abriu espaço para manifestações quanto ao

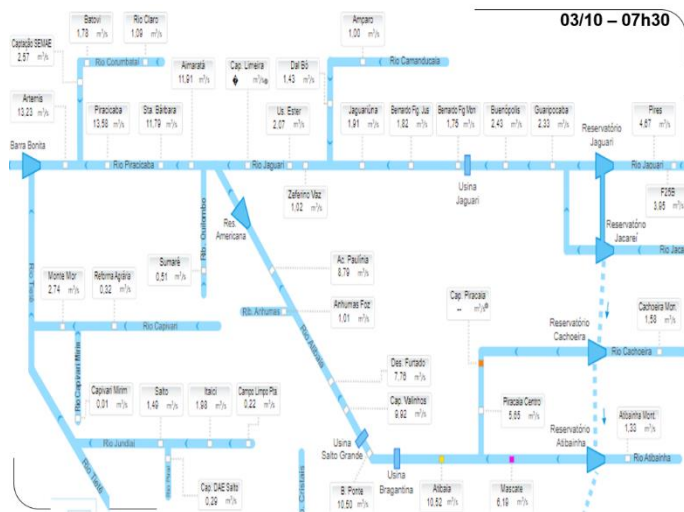


## CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO Ata da 259ª Reunião Ordinária da CT-MH - 03/10/2024 - 9h00 Reunião por Videoconferência – Google Meet

conteúdo da minuta. Não havendo manifestações, submeteu aos membros para aprovação, sendo aprovada por unanimidade.

### 5. Situação dos mananciais, Sistema Cantareira, informações dos usuários e das condições hidrometeorológicas:

- Apresentação da rede telemétrica às 07h30 do dia 03/10/2024:

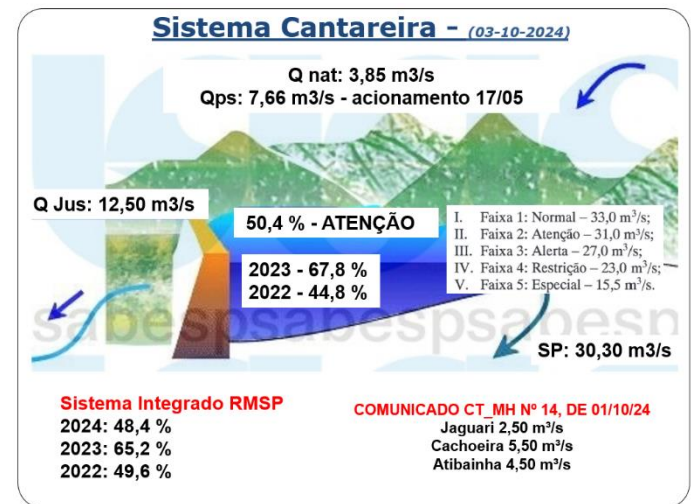


Na sequência, o Sr. Alexandre apresentou a situação dos postos telemétricos, assim como suas ocorrências no período. Apresentou o diagrama unifilar da rede telemétrica, informando os dados de vazão nos postos de controle nos rios das Bacias PCJ. Começando pelo Rio Jaguari, informou que nesta data no posto F25B estão sendo praticadas descargas de 3,95 m³/s (três metros cúbicos e noventa e cinco centésimos por segundo), e na barragem do reservatório Jaguari descarregando 2,50 m³/s (dois metros cúbicos e cinquenta centésimos por segundo). Na sequência, apresentou as vazões identificadas no Rio Camanducaia, sendo em Amparo com 1,00 m³/s (um metro cúbico por segundo). No rio Cachoeira, a montante de Piracaba, na captação Cachoeira, foi verificado uma vazão de 1,58 m³/s (um metro cúbico e cinquenta e oito décimos por segundo), e na barragem do reservatório Cachoeira descarregando 5,50 m³/s (cinco metros cúbicos e cinquenta centésimos por segundo). Na sequência, o Sr. Alexandre apresentou a vazão do rio Atibaia na Captação Valinhos,

onde foi verificada uma vazão de 9,92 m³/s (nove metros cúbicos e noventa e dois centésimos por segundo). No rio Piracicaba em Piracicaba foi observado uma vazão de 13,58 m³/s (treze metros cúbicos e cinquenta e oito centésimos por segundo). Em seguida, prosseguiu com os dados das vazões do Rio Capivari e Rio Jundiá de montante a jusante.

### Sistema Cantareira

O volume operacional útil do Sistema Equivalente era de **50,4%** (cinquenta por cento e quatro décimos) no dia 03 de outubro de 2024, abaixo do volume de **65,2%** (sessenta e cinco por cento e dois décimos) em 2023 e acima do mesmo período de 2022 que apresentava **49,6%** (quarenta e nove por cento e seis décimos). Informou que as atuais descargas são de **12,50 m³/s** (doze metros cúbicos e cinquenta centésimos por segundo) do Sistema Cantareira para as Bacias PCJ. A vazão de transferência do Sistema Cantareira para a região da Bacia do Alto Tietê estava em **30,30 m³/s** (trinta metros cúbicos e trinta centésimos por segundo). A vazão afluyente ao Sistema Cantareira estava em **3,85 m³/s** (três metros cúbicos e oitenta e cinco centésimos por segundo). O Sr. Alexandre informou que a transposição da Bacia do Rio Paraíba do Sul para o Sistema Cantareira encontra-se em operação, desde o dia 17/05/24, gerando aporte de **7,66 m³/s** (sete metros cúbicos e sessenta e seis centésimos por segundo).





## CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 259ª Reunião Ordinária da CT-MH - 03/10/2024 - 9h00

Reunião por Videoconferência – Google Meet

Quanto ao Sistema Integrado da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) permanece em queda estando 48,4% (quarenta e oito por cento e quatro décimos), abaixo da mesma data em 2023 quando o volume estava 65,2% (setenta e cinco por cento e dois décimos) e acima de 2022 quando estava com 49,6% (quarenta e nove por cento e seis décimos). Conforme o Comunicado DAEE - SC/PCJ nº 14, de 01/10/2024 estão sendo realizadas as seguintes vazões para as Bacias PCJ: Jaguari 2,50 m<sup>3</sup>/s (dois metros cúbicos e cinquenta centésimos por segundo); Cachoeira 5,50 m<sup>3</sup>/s (cinco metros cúbicos e cinquenta centésimos por segundo); e Atibainha 4,50 m<sup>3</sup>/s (quatro metros cúbicos e cinquenta centésimos por segundo). Em seguida, o Sr. Roberto Carneiro de Moraes, representante da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), explicou que, caso o cenário atual de estiagem persista, será necessário discutir o tema na próxima reunião, visando planejar ações preventivas para o final do período seco. Destacou que as operações estão sendo conduzidas com grande cautela e prudência para garantir a sustentabilidade dos recursos hídricos. Complementarmente, o Sr. Alexandre explicou que a CT-MH vai esperar até 20 de outubro para analisar a situação, e definir com a ANA e SP Águas, quais medidas externas adicionais serão necessárias.

**6. Ocorrências registradas durante o mês de setembro/2024:** O Sr. Alexandre relatou algumas ocorrências recentes nos rios Jaguari e Atibaia: i. No dia 09 de setembro de 2024, a BRK Limeira solicitou a avaliação de ações mitigatórias, sugerindo um aumento imediato das descargas do Sistema Cantareira para o Rio Jaguari em um ponto a jusante; ii. No dia 27 de setembro de 2024, a Prefeitura Municipal (P.M) de Jaguariúna solicitou à CT-MH um incremento de 0,25 m<sup>3</sup>/s (vinte e cinco centésimos de metros cúbicos por segundo) no reservatório Jaguari/Jacareí, devido à queda constante das vazões do Rio Jaguari e o cenário atual de seca; iii. Em 24 de setembro de 2024, a BRK Ambiental de Sumaré enviou um e-mail à CT-MH informando que, entre os dias 20 e 21 de setembro, foram identificadas diversas alterações na qualidade da água do Rio Atibaia, o que levou à paralisação temporária da captação, devido aos altos níveis de nitrogênio amoniacal e às baixas concentrações de oxigênio dissolvido; iv. o Sr. Alexandre mencionou o

Decreto Municipal nº 11.059, de 11 de setembro de 2024, que declarou estado de emergência hídrica em Atibaia, dando início à Operação Estiagem. Esta medida visa mitigar os efeitos da seca e preservar o abastecimento de água, minimizando os impactos sobre a população. Na sequência abriu espaço para manifestações dos membros. O Sr. Ivan Canalle, representante do Serviço Municipal de Água e Esgoto (SEMAE) do município de Piracicaba, relatou que a atual condição de baixa vazão dos mananciais tem impactado de forma significativa na qualidade da água, destacando que estão utilizando volumes elevados de produtos químicos para o tratamento da água, a fim de garantir sua potabilidade. Sobre a situação do Rio Jaguari na região de Jaguariúna, o Sr. Ricardo Ferreira Abdo, representante da Prefeitura Municipal de Jaguariúna (P.M. de Jaguariúna) informou que as vazões estão em níveis alarmantes e que o monitoramento da captação está sendo feito diariamente. Apesar das condições críticas, ressaltou que ainda não enfrentaram problemas com as tomadas a fio d'água, pois a água continua chegando nas captações. Contudo, o município permanece em estado de alerta constante. Na sequência, o Sr. Erick Krambeck, representante da BRK Ambiental Limeira, fez uma breve apresentação sobre a situação atual do Rio Jaguari na região de Limeira. Exibiu dois gráficos: o primeiro mostrou a pluviometria histórica de 2013 a 2024, com foco no acumulado de janeiro a setembro, o segundo comparou as vazões médias mensais do Rio Jaguari entre 2023 e 2024, além da média semanal de agosto a setembro de 2024. Foi observado que as vazões médias mensais no posto Usina Ester em 2023 estiveram superiores ao mesmo período de 2024. Posteriormente, o Sr. Erick Krambeck apresentou os dados das medições de oxigênio dissolvido e nitrogênio amoniacal no Rio Jaguari, além de uma análise comparativa do índice de perdas totais entre os anos de 2020 a 2024. Em seguida, destacou diversas iniciativas da BRK no enfrentamento da estiagem, como o Plano de Ação Estiagem – 2024, cujas atividades tiveram início em abril. Mencionou a participação ativa nos Comitês PCJ e Consórcio PCJ, a campanha de conscientização “Consumo Responsável”, e a manutenção do Decreto Municipal de Contingência, com ênfase na captação da reserva Salto do Lobo. Após a apresentação, o Sr. Vagner Pancini da Silva, representante da BRK Ambiental Limeira informou que embora não



## CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 259ª Reunião Ordinária da CT-MH - 03/10/2024 - 9h00

Reunião por Videoconferência – Google Meet

tenha sido necessário interromper a captação de água nos últimos dias na região de Sumaré, a situação permaneceu em estado crítico, devido ao gosto e o odor acentuados da água. A respeito da situação do Rio Atibaia, a Sra. Thais Martins, representante do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do município de Atibaia destacou que estão enfrentando dificuldades na captação do Córrego do Onofre, que é responsável por abastecer cerca de 25% da cidade. Explicou que a vazão do córrego está muito baixa, impossibilitando a captação do volume de água necessário para atender à demanda. Além disso, mencionou que existe uma transferência de água captada do Rio Atibaia para a região, mas essa transferência é limitada, e em dias mais quentes, a capacidade não é suficiente, resultando na falta de água. Adicionalmente, a Sra. Thais informou que estão analisando alternativas para uma captação emergencial, mas a curto prazo, estão dependendo da ocorrência de chuvas para mitigar a situação. Em seguida, o Sr. Lúcio Flávio Furtado Lima, representante da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) esclareceu que muitos episódios estão relacionados à baixa vazão do rio. No entanto, há casos específicos em que há um aumento significativo na concentração de amônia que estão associados a chuvas localizadas na área de drenagem de Campinas. Como exemplo, mencionou as rápidas oscilações na vazão do Ribeirão Anhumas, que aumentam abruptamente e acabam passando pelo Rio Atibaia, impactando a captação em Sumaré. Enfatizou a importância de distinguir entre os problemas de baixas vazões nos corpos hídricos e os episódios específicos provocados pelas chuvas nas áreas de drenagem do Ribeirão Anhumas. O Sr. Luiz Artime Rozalen Garcia, representante da ASSEMAE/SANASA informou que a captação de água da SANASA no Rio Atibaia também foi interrompida durante o mês de setembro. Especificamente, ocorreram duas paralisações no dia 20/09/24, totalizando 7 horas de interrupção, devido à baixa qualidade da água, marcada por baixos níveis de oxigênio dissolvido e elevada concentração de resíduos sólidos. Por fim, o Sr. Mateus Bento Batista Arantes, representante da P.M. de Louveira, demonstrou preocupação com relação à Estação de Tratamento de Água (ETA) do Capivari. Não havendo mais manifestações o Sr. Alexandre prosseguiu com os itens de pauta.

**7. Cenários, simulações e avaliação sobre volume disponível do Sistema Cantareira às bacias PCJ até o final do período seco 2024:** O Sr. Alexandre apresentou dados do boletim da Agência Nacional de Águas (ANA) do dia 02/10/2024, destacando a evolução do volume útil do Sistema Cantareira desde 1982, e a vazão observada no posto de controle da Captação de Valinhos, no rio Atibaia, no ano de 2024. Em seguida, o Sr. Alexandre apresentou uma imagem, destacando as vazões e volumes a jusante do Sistema Cantareira para o período seco de 2024. Ressaltou que, anualmente, as Bacias PCJ tem na outorga uma garantia de cota de 158,1 hm<sup>3</sup> (cento e cinquenta e oito hectômetros cúbicos e um décimo) disponível para uso entre junho a novembro. Até o dia 02/10/2024, já haviam sido utilizados 108,65 hm<sup>3</sup> (cento e oito hectômetros cúbicos e sessenta e cinco centésimos), restando um saldo de 49,45 hm<sup>3</sup> (quarenta e nove hectômetros cúbicos e quarenta e cinco centésimos). Diante desse cenário, apresentou uma simulação de uso até o final do período seco (30/11/2024). Foi observado que, mantendo-se o volume de descarga de 12,40 m<sup>3</sup>/s (doze metros cúbicos e quarenta centésimos por segundo), o consumo diário seria de aproximadamente 1,032 hm<sup>3</sup> (um hectômetro cúbico e trinta e dois centésimos). Em um cenário pessimista, considerando a ausência de chuvas até 30/11, seria necessário um total de 60,8 hm<sup>3</sup> (sessenta hectômetros cúbicos e oito décimos), o que resultaria em um déficit na cota disponível, exigindo 12,00 hm<sup>3</sup> (doze hectômetros cúbicos) adicionais ou, alternativamente, o início antecipado do período úmido em cerca de 12 dias. Na sequência, o Sr. Alexandre apresentou o gráfico elaborado pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), análise referente ao histórico e simulação do armazenamento no Sistema Cantareira, com previsão realizada entre os dias 03-12/09/24 com projeções para o período de 13/09/2024 a 31/03/2025, constante do Relatório “Situação atual e projeção hidrológica para o Sistema Cantareira” de setembro/24. O gráfico leva em consideração a transposição do Rio Jaguari para o Sistema Cantareira e que em um cenário crítico, se chover 50% (cinquenta por cento) abaixo da média histórica até março de 2025, o sistema ficaria com 24% (vinte e quatro por cento) do reservatório, ao ponto que caso seja observado um cenário mais otimista, com chuvas dentro da média histórica, em



## CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 259ª Reunião Ordinária da CT-MH - 03/10/2024 - 9h00

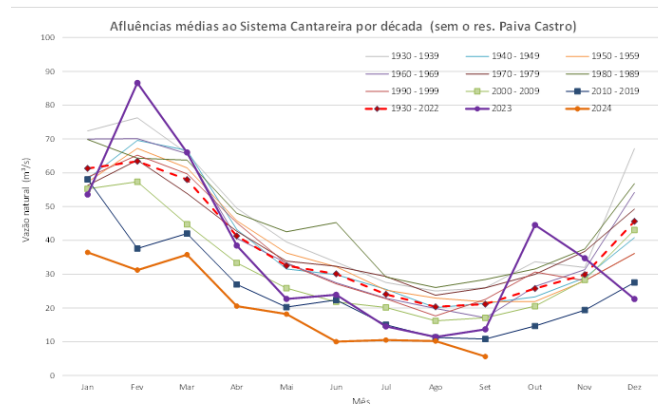
Reunião por Videoconferência – Google Meet

março de 2025 o reservatório estaria com 76% (setenta e seis por cento) do volume total. Em uma projeção com chuvas 25% (vinte e cinco por cento) acima da média histórica em março de 2025 o Sistema Cantareira atingiria 100% (cem por cento) do volume total.

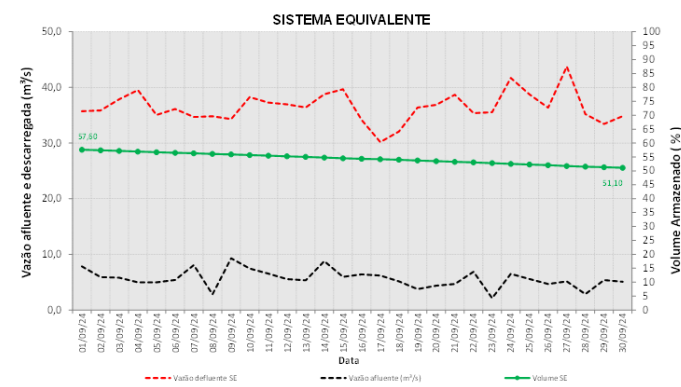
**8. Apresentação da Sala de Situação PCJ: Produtos disponíveis, chuvas/vazões em setembro/2024 e perspectivas para os próximos meses:** A Sra. Karoline Dantas, representante da Agência de Águas do Estado de São Paulo (SP-Águas) apresentou os dados da Sala de Situação PCJ (SSPCJ) com o boletim mensal contendo dados de chuva, vazões, gráficos, entre outros. A Sra. Karoline apresentou os dados pluviométricos nas Bacias PCJ comparando o acumulado mensal com a média histórica. Em seguida, apresentou um mapa do Brasil com a distribuição de climatologia de precipitação para o mês de setembro, utilizando como referência dados do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC). Observou-se que a maior parte das Bacias PCJ esperava acumulados entre 50 e 100 milímetros (mm), no entanto, os acumulados registrados foram entre 0 e 50 mm. Adicionalmente, mostrou o mapa do Monitor de Secas, ferramenta que realiza um acompanhamento regular e periódico da evolução da seca, classificando-a de acordo com seu grau de severidade. Na sequência, apresentou os dados fluviométricos da Rede Telemétrica para o mês de setembro/24 por meio de uma sequência de gráficos comparando a vazão média do mês, com a média histórica de todo o período registrado e a média histórica por décadas. Para os três postos de controle “Rio Jaguari Usina Ester”, “Rio Piracicaba em Ártemis” e “Rio Atibaia acima de Paulínia/SP” a vazão média observada foi inferior às vazões registradas nas demais décadas analisadas. Apresentou os gráficos para os rios Capivari e Jundiá, com comparativo dos últimos anos e não por década, sendo que no posto “Rio Jundiá em Itaici” no intervalo de 2014-2024, a média de setembro/2024 foi inferior ao observado nos últimos anos. Para o posto “Rio Capivari SABESP Monte Mor” no intervalo de 2017-2024 a média de setembro/2024 ficou abaixo do registrado no ano de 2023, e acima do registrado nos anos de 2019, 2021 e 2022.

### Sistema Cantareira

Quanto as aflúências médias ao Sistema Cantareira, sem os dados do Reservatório Paiva Castro, sendo a aflúência média ao Sistema Cantareira para setembro de 2024 abaixo da série histórica observada.



Quanto aos dados do Sistema Equivalente do Cantareira nas Bacias PCJ, a Sra. Karoline informou que em setembro/24, a média de aflúência ao sistema foi 5,64 m³/s (cinco metros cúbicos e sessenta e quatro centésimos por segundo), média de vazão descarregada de 9,78 m³/s (nove metros cúbicos e setenta e oito centésimos por segundo) e a média da transposição pelo Túnel 5 foi de 26,70 m³/s (vinte e seis metros cúbicos e setenta centésimos por segundo).



Apresentou o gráfico com o volume utilizado em hm³ (hectômetros cúbicos) para o período de janeiro 2018 a setembro de 2024, em que demonstra para o período de 2024 um consumo utilizado de 18% (dezoito por cento) acima comparado com o mesmo período no ano de 2023



## CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 259ª Reunião Ordinária da CT-MH - 03/10/2024 - 9h00

Reunião por Videoconferência – Google Meet

da série analisada. Apresentou um gráfico do saldo disponível nos últimos meses (junho a novembro de 2024). Em seguida, fez uma simulação do saldo disponível (volume) até o final de outubro e novembro, considerando uma vazão média de descarga de 10 m<sup>3</sup>/s (dez metros cúbicos por segundo). Para o mês de outubro, o volume disponível no dia 31/10/24 seria de 24,78 hm<sup>3</sup> (vinte e quatro hectômetros cúbicos e setenta e oito centésimos). Já em novembro, a previsão indica um saldo negativo de -1,14 hm<sup>3</sup> (um hectômetro cúbico e quatorze centésimos negativos) até o dia 30/11/24, ressaltando que o saldo negativo se inicia a partir do dia 29/11. Além do volume, também foi apresentada uma simulação da vazão média disponível até o último dia de cada mês (setembro a novembro de 2024), utilizando a mesma vazão média de 10 m<sup>3</sup>/s (dez metros cúbicos por segundo). Observou-se que, ao final do período (30/11/2024), o sistema Cantareira apresentaria uma vazão média disponível de 9,25 m<sup>3</sup>/s (nove metros cúbicos e vinte e cinco centésimos). Quanto às vazões médias nos postos de controle conforme as Resoluções Conjuntas ANA/DAEE nº 925 e 926/2017, no mês de setembro/24, as vazões médias diárias em todos os postos de controle foram atendidas, acima do limite estipulado pela Regra Operativa para o período seco. Em seguida, o Sr. Alexandre agradeceu a apresentação e abriu espaço para esclarecimento de dúvidas, não havendo manifestações, deu prosseguimento na pauta.

**9. Previsões Hidrometeorológicas - GT-Previsão do Tempo:** O Sr. Jorge Antonio Mercanti, representante do Centro das Indústrias do Estado de São Paulo – Diretoria Regional de Campinas (CIESP-DR Campinas) apresentou a previsão hidrológica com diferença abaixo de 20% (vinte por cento) com 3 (três) dias de antecedência para o mês de setembro/24. Foram registrados 29 dias no posto “Jaguari/Buenópolis” e 30 dias no posto “Atibaia/Atibaia”. Já a previsão com sete dias de antecedência abaixo dos 20% (vinte por cento) foram de 30 dias no posto “Atibaia/Valinhos”. Quanto ao número de dias com Intervalos de Predição (IP) menor que 75% (setenta e cinco por cento), foi informado que os dados para setembro não estavam disponíveis. Para o mês de agosto de 2024, considerando 3 (três) dias de antecedência, os resultados foram com acerto de 29 (vinte e nove) dias no posto “Jaguari-Buenópolis” e 18 (dezoito)

dias para o posto “Atibaia-Atibaia”, já com sete dias de antecedência, foi registrado o acerto em 29 (vinte e nove) dias para o posto “Atibaia-Valinhos”. O Sr. Jorge apresentou duas imagens do Satélite GOES16 nos dias 02/10/24 às 20h50 e 03/10/24 às 08h00; dez mapas de pressão ao nível do mar do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) entre os dias 27/09/24 a 03/10/24. Na sequência, apresentou um meteograma 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, onde pode ser observado previsão de precipitação para o dia 04/09/2024. Quanto à previsão de precipitação realizada pelo SIMEPAR, que também utiliza o modelo WRF, com avaliação em 03/10/24 a 04/10/24, foi verificado um cenário condizente com o registrado pelo CPTEC/INPE. 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 pelo SIMEPAR, foi observada que a vazão em Atibaia captação Valinhos registrada nos últimos 7 (sete) dias esteve muito próximo ao valor mínimo dos limites de referência estabelecidos pela Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 925 e nº 926/2017. Na sequência, apresentou o gráfico tipo “boxplot” por *ensemble* (conjunto) agregando mais de 50 previsões para os três postos de controle, no período de 03/10/24 a 17/10/24, com os dados gerados às 21h do dia 02/10/24. Na sequência, o Sr. Jorge apresentou as informações sobre a análise *Standardized Precipitation Index* (SPI) com avaliação de média móvel na escala de 12 e 24 meses com base nos dados do posto da Estação Replan no município de Paulínia/SP, foi observado que ambos permanecem abaixo de zero. Em seguida, comparou os dados com o SPI 12/24 da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq).



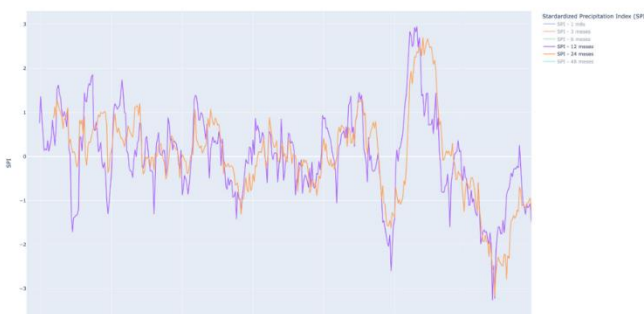


## CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

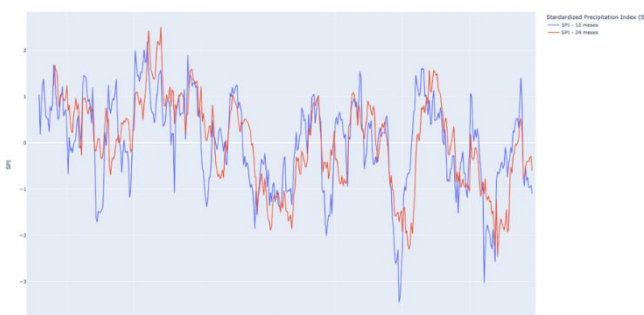
Ata da 259ª Reunião Ordinária da CT-MH - 03/10/2024 - 9h00

Reunião por Videoconferência – Google Meet

### Standard Precipitation Index - SPI 12/24 – EMS Replan



### Standard Precipitation Index - SPI 12/24 – Esalq



Quanto à Previsão Climática, o Sr. Jorge apresentou quatro mapas de anomalia da temperatura na superfície do Oceano Pacífico entre os períodos de 21/01/24 a 28/01/24; 23/07/24 a 30/07/2024; 21/08/24 a 28/08/24 e 25/09/24 a 02/10/24, em que foi observado temperatura abaixo da média climatológica. Com base na previsão disponibilizada pela Universidade de *Columbia* dos Estados Unidos (*CPC/IRI Official Probabilistic ENSO Forecasts – september 2024*), foi verificada 81% de probabilidade de permanência do fenômeno "*La Niña*" no trimestre de out/nov/dez. Em seguida, apresentou 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 a dezembro/24, realizadas em setembro/24, em que apresenta previsão de precipitação dentro da média. Na sequência, o Sr. Jorge trouxe duas reportagens do *Jornal Correio Popular*, uma de 27 de setembro de 2024, em que o autor (Antonio Carlos Zuffo) aborda o que ele

denomina de “Efeito José”, um efeito para as épocas de seca e que ocorre em um ciclo de 11 anos, afirmando que o fenômeno é marcado pela alternância de fases úmidas e secas, e que o estado pode enfrentar crise hídrica entre 2025 e 2026. A segunda reportagem, publicada em 27 de setembro de 1974, explica as mudanças climáticas enfrentadas na época, com estiagem e incêndios. Para melhor compreender os dados da reportagem do *Correio Popular* de 7 de setembro de 2024, que menciona o ciclo de onze anos de períodos secos, o Sr. Jorge apresentou um gráfico da Seca em São Paulo, fornecido pela Agência de Águas do Estado de São Paulo (SP-Águas). O gráfico mostra a precipitação acumulada por ano hidrológico, evidenciando que nos anos de 2014, 2020, 2021 e 2024, a chuva acumulada ficou abaixo da média. Além disso, analisou diversas séries históricas, com médias de 7 e 10 anos, mas não foi possível chegar à mesma conclusão. Diante disso, o Sr. Jorge informou que solicitou ao Sistema de Tecnologia e Monitoramento Ambiental do Paraná (SIMEPAR) uma análise das séries de precipitação pluviométrica da estação Esalq. Na sequência, convidou o Sr. José Eduardo Gonçalves, representante do SIMEPAR para apresentar a análise das séries de chuva da estação. O Sr. José Eduardo informou que foram utilizados dados de precipitação mensal entre 1917 e 2023. Para o período de 1993 a 2023, nota-se uma redução dos acumulados anuais nos últimos 30 anos. Separando em período seco e úmido, observa-se que o período úmido foi o mais afetado, com verões mais secos que o normal. De acordo com a análise dessa série, concluiu-se que: **i.** nos últimos 106 anos, 55% (cinquenta e cinco por cento) dos meses têm chuva acumulada menor que a média da série histórica; **ii.** não há alterações estatisticamente significativas na tendência e nas métricas estatísticas da chuva acumulada anual na estação Esalq nos últimos 30 anos; **iii.** nas últimas duas décadas (2003-2023), há mais anos secos em comparação ao intervalo 1993-2002. Desta forma, com os dados apresentados, o Sr. Jorge comentou que gostaria de entender qual a série histórica foi utilizada para a reportagem publicada no *Jornal Correio Popular*, afirmando sobre o ciclo de onze anos.

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

# 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 259ª Reunião Ordinária da CT-MH - 03/10/2024 - 9h00

Reunião por Videoconferência – Google Meet

O Sr. Alexandre 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 a manutenção da descarga do reservatório Cachoeira e aumento no Atibainha, ficando os seguintes índices.

- 1) Reservatório Cachoeira: 5,50 m<sup>3</sup>/s
- 2) Reservatório Atibainha: 5,00 m<sup>3</sup>/s
- 3) Reservatório Jaguari/Jacareí: 2,50 m<sup>3</sup>/s

Com relação ao reservatório Jaguari/Jacareí o Sr. Alexandre informou avaliar juntamente com os órgãos gestores, e posteriormente, buscar uma abertura de 0,25 m<sup>3</sup>/s em até 48 horas.

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

**12. Encerramento:** O Sr. Alexandre agradeceu a presença de todos, dando por encerrada a 259ª Reunião Ordinária da CT-MH, destacando que a próxima reunião está prevista para ocorrer dia 05/11/2024, no Museu da água, Indaiatuba/SP.

Alexandre Luis Almeida Vilella  
Coordenador da CT-MH

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

Luís Filipe Rodrigues  
Segundo Coordenador-adjunto da CT-MH