

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 260ª Reunião Ordinária da CT-MH - 13/11/2024 - 9h30

Museu da Água – Indaiatuba/SP

Membros presentes	
Entidade	Representante
Ajinomoto	Léo Jaymee de Vilas Boas da Silva (S)
ASSEMAE	Luís Filipe Rodrigues (T)
	André Felipe de Oliveira (S)
	Eliana Von Atzingen Bueno Morello (S)
	Sinézio Aparecido de Toledo (S)
CETESB	Lúcio Flávio Furtado Lima (T)
Cia. De Saneamento de Jundiáí	Jaqueline Cabrini Belli (S)
CIESP - DR Bragança Paulista	Michele Consolmagno (T)
CIESP - DR Campinas	Jorge Antonio Mercanti (T)
	Renato de Almeida Gonçalves (S)
Clean Environment Brasil	Cristiano Augusto Leonardo (S)
Consórcio PCJ	Francisco Carlos Castro Lahóz (T)
	Flávio Forti Stenico (S)
CPFL Renováveis	Beatriz Sepulveda Pires (T)
DAAE Rio Claro	Denilson Massafiero Junior (T)
DAE Americana	Kayque Leone Pereira (S)
DAE Jundiáí	José Antonio Ferreira (S)
DAE Valinhos	Rodrigo Basso (T)
FIESP	Alexandre Luis Almeida Vilella (T)
P.M. de Campinas	Vitor Moraes Ribeiro (T)
P.M. de Indaiatuba	Karoline Monaro (T)
P.M. de Louveira	Guilherme Afonso Marques (T)
	Mateus Bento Batista Arantes (S)
P.M. de Piracaia	Stela Dalva Sorgon (T)
	Diego Andrade Soares (S)
REPLAN	Priscila Miranda Figueira (T)
SAAE Atibaia	Thaís Martins (T)
SABESP	Rafael Miranda (S)
SANASA	André Felipe de Oliveira (S)
	Eliana Von Atzingen Bueno Morello (S)
	Luís Filipe Rodrigues (S)
	Sinézio Aparecido de Toledo (S)
SANEBAVI	Juliana Graciani Carniato (T)
	Gabriel Azevedo De Carvalho (S)
SEMAE	Nuno Bernardes Zin Garcia Pires (S)
SPAL	Maressa da Silva Ferreira Carvalho(T)
SP Águas	Rafael Antonio Alves Leite (T)

UNICAMP	André Luís Sotero Salustiano Martim (T)
Ypê-Salto	Lucas Tafner Mazolini (T)
	Sthephani Cristine De Souza Lima (S)

Membros ausentes	
Entidade	
BRK Ambiental Limeira	
Embrapa	
IGAM	
Movimento Resgate o Cambuí	
P.M. de Itatiba	
P.M. de Jaguariúna	
P.M. de Várzea Paulista	
Santher Papel	

Membros ausentes com justificativa	
Entidade	
CENA/USP	
RHODIA	

Demais Presentes	
Entidade	Representantes
Agência das Bacias PCJ	Ana Beatriz Cruzatto Moraes
	Ana Beatriz S. Oliveira
	André Ponce Fígols
	Debora Lavoura
	Eduardo Cuoco Léo
	Kaique Duarte Barretto
	Luclecia Aparecida S. Martins
	Nathalia Teles da Silva Corá
Tainá Lima de Moura	
Aguaboa	José Wilson
Ajinomoto Limeira	Larissa Caroline Pinotti
Consórcio PCJ	Aguinaldo Brito Junior
DAAE Rio Claro	Daniel
DAE Americana	Juversino Duarte
Morador de Indaiatuba	José A. Carli
SAAE de Indaiatuba	Cicero A. Silva
	Rosilaine Grau Diniz
SEMAE	Eliseu
SIMEPAR	Danieli Mara Ferreira
	José Eduardo Gonçalves

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



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 260ª Reunião Ordinária da CT-MH - 13/11/2024 - 9h30

Museu da Água – Indaiatuba/SP

Aos treze dias do mês de novembro de 2024, realizou-se no Museu da Água, em Indaiatuba/SP, a 260ª 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 06/11/2024. **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 o Sr. Luís Filipe Rodrigues, representante da Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (ASSEMAE) e da Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento (SANASA) e coordenador-adjunto da CT-MH, que reforçou o agradecimento aos presentes.

3. Apresentação da Pauta da 260ª Ord. CT-MH: O Sr. Alexandre fez a leitura da pauta sendo aprovada por todos:

- Abertura;
- Apresentação município anfitrião Indaiatuba/SP;
- 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 outubro/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 outubro/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.

4. Apresentação município anfitrião Indaiatuba/SP: Na sequência, o Sr. Alexandre passou a palavra para a Sra. Karoline Monaro, representante da Prefeitura Municipal de Indaiatuba (P.M de Indaiatuba) para explicar brevemente sobre a captação no Rio Jundiá. A Sra. Karoline ao falar sobre a captação no Rio Jundiá, destacou diversos aspectos importantes relacionados ao abastecimento e tratamento de água e esgoto em Indaiatuba. Informou que a vazão total outorgada para a captação nos pontos existentes é de 450 litros por segundo, mas que, no final do ano, essa vazão não é integralmente captada, pois é possível utilizar água de outros mananciais de classe 2. Mencionou que o reenquadramento ambiental viabilizou a adaptação da captação e a criação de um projeto específico de tratamento de água para o rio Jundiá, por meio da Estação de Tratamento de Água (ETA) 06. Esse projeto inclui o tratamento adequado para a água captada diretamente do rio, e foi um avanço significativo para o município. Informou sobre a assinatura de um contrato recente com a FONPLATA que contempla ações direcionadas exclusivamente à bacia do Rio Jundiá, incluindo a construção da ETA 06. Além disso, ressaltou que foi dada a ordem de serviço para a construção de um interceptor na margem esquerda do Rio Jundiá, que tem como objetivo captar todo o esgoto da margem direita e direcioná-lo para a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). Essa medida é parte de um esforço para melhorar a gestão de esgoto na cidade, uma vez que Indaiatuba conta com apenas uma estação de tratamento, que atende a toda a população. Em relação à ETE, mencionou uma ampliação significativa realizada em 2021, que aumentou de duas para cinco as lagoas de tratamento. Destacou que foram contemplados com retrofit nas lagoas mais antigas (1 e 2), visando melhorar a qualidade do tratamento. Com o retrofit, foi possível contratar um projeto de ampliação do sistema de água de reuso, com foco no uso industrial. Esse sistema de reuso contará com filtros de discos, que permitirão que toda a água tratada nas ETEs passe por um processo de filtração, garantindo que até a água que não será reutilizada tenha qualidade superior antes de ser lançada no corpo hídrico. Concluindo, a Sra. Karoline afirmou que o Plano Municipal de Saneamento prevê a possibilidade de captação de água a jusante da ETE, 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 260ª Reunião Ordinária da CT-MH - 13/11/2024 - 9h30

Museu da Água – Indaiatuba/SP

ressaltou que com a implementação dessas melhorias no tratamento de esgoto, não será necessário lançar esgoto bruto no Rio Jundiá, representando uma grande conquista para o município e para a qualidade ambiental da bacia. Após a apresentação, o Sr. Alexandre agradeceu e passou para o próximo item de pauta.

5. Informes: **a)** o Sr. Alexandre informou que o governo de São Paulo autorizou a retomada das obras das barragens Pedreira e Duas Ponte. Em complemento, o Sr. Francisco Carlos Castro Lahóz, representante do Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (Consórcio PCJ) informou que estão aguardando a data de visita do Governador do Estado de São Paulo para a região das Bacias; **b)** o Sr. Alexandre informou sobre a composição do Grupo de Trabalho Sistema Adutor Regional (GT-SAR) constituído no âmbito da Câmara Técnica de Planejamento (CT-PL) dos Comitês PCJ; **c)** informou sobre o ofício encaminhado a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e Agência de Águas do Estado de São Paulo (SP Águas) solicitando, em caráter excepcional, a antecipação do início do período úmido 2024/20255 ou disponibilização de volume adicional às Bacias PCJ até o final do período seco de 2024 – Resoluções Conjuntas ANA/DAEE nº 925/2017 e nº 926/2017; **d)** em relação ao Plano de Trabalho, o Sr. Alexandre informou que a Secretaria Executiva dos Comitês PCJ solicitou a todas as Câmaras Técnicas para informar o andamento do desenvolvimento das atividades previstas na Categoria B “Temas para discussão” do Plano de Trabalho das CTs; **e)** a Sra. Tainá Lima de Moura, da Equipe de apoio às Câmaras Técnicas 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 alterações de representantes das seguintes entidades: i. Prefeitura Municipal de Louveira: indicação do Sr. Guilherme Afonso Marques para representante titular em substituição a Sra. Patrícia Regina Ferreira Calegari. Além disso, a inclusão do Sr. Alan Del Rosso como representante suplente, e a remoção dos Srs. Bruno Müller Bigueto e Israel Silva de Oliveira; ii. SPAL: indicação da Sra. Maressa da Silva Ferreira Carvalho para representante titular, e inclusão da Sra. Greicy Maia Chaves e o Sr. Renato José Moreira Junior como representante suplente; iii. Ypê-Salto: inclusão das Sras.

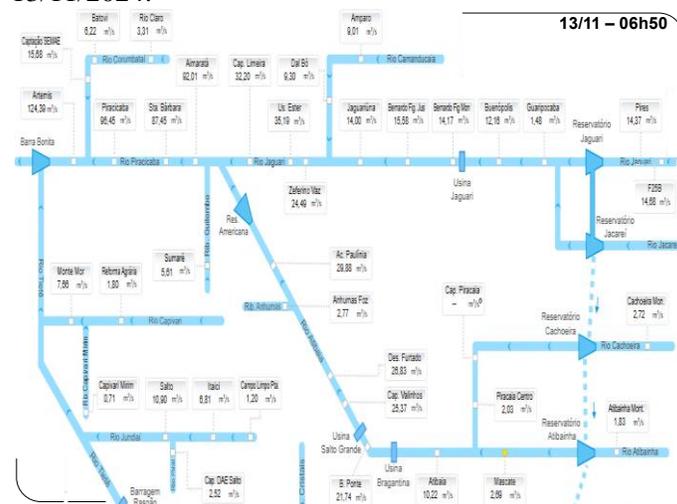
Erica Casagrande Moura e Stephani Cristine de Souza Lima como representante suplente. Como essas alterações são de entidades já participantes, destacou que o informe é apenas para ciência sem a necessidade de aprovação dos membros da CT; **f)** na sequência, a Sra. Tainá informou que conforme o Regimento Geral das Câmaras Técnicas ([Deliberação dos Comitês PCJ nº 362/21](#)) serão excluídos das CTs que se reúnem mensalmente, os membros para os quais se registre número de faltas superior a três consecutivas ou cinco alternadas. Nesse sentido, a Prefeitura Municipal de Limeira da CT-MH foi excluída. Explicou que a entidade excluída só poderá voltar a participar da CT, como membro, no próximo mandato (2025-2027).

6. 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 259ª Reunião Ordinária, realizada em 03/10/24, por videoconferência. Na sequência, questionou entre os presentes a necessidade de leitura, sendo dispensada, abriu espaço para manifestações quanto ao conteúdo da minuta. Não havendo manifestações, submeteu aos membros para aprovação, sendo aprovada por unanimidade.

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

- Apresentação da rede telemétrica às 06h50 do dia 13/11/2024:



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 260ª Reunião Ordinária da CT-MH - 13/11/2024 - 9h30

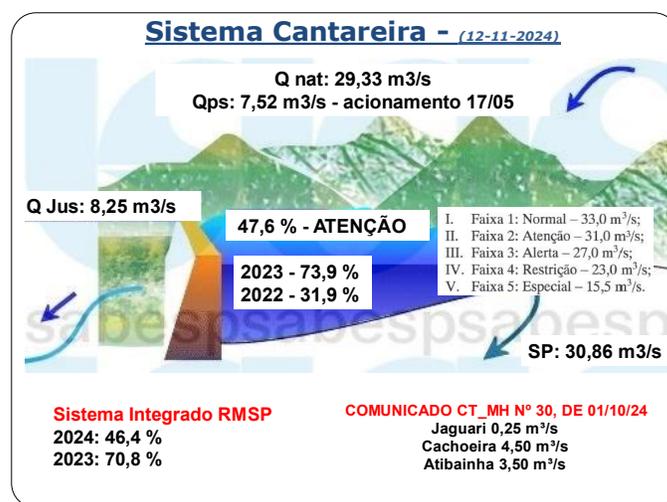
Museu da Água – Indaiatuba/SP

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 14,68 m³/s (quatorze metros cúbicos e sessenta e oito centésimos por segundo), e na barragem do reservatório Jaguari descarregando 0,25 m³/s (vinte e cinco centésimos de metros cúbicos por segundo). Na sequência, apresentou as vazões identificadas no Rio Camanducaia, sendo em Amparo com 9,01 m³/s (nove metros cúbicos e um centésimo por segundo). No rio Cachoeira, a montante de Piracaia, na captação Cachoeira, foi verificada uma vazão de 2,72 m³/s (dois metros cúbicos e setenta e dois centésimos por segundo), e na barragem do reservatório Cachoeira descarregando 4,50 m³/s (quatro 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 25,37 m³/s (vinte e cinco metros cúbicos e trinta e sete centésimos por segundo). No rio Piracicaba em Piracicaba foi observado uma vazão de 96,45 m³/s (noventa e seis metros cúbicos e quarenta e cinco centésimos por segundo). Em seguida, prosseguiu com os dados das vazões do Rio Capivari e Rio Jundiá de montante a jusante. Adicionalmente, o Sr. Alexandre informou que a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) sofreu um ataque cibernético, apesar do problema, não houve intercorrências relacionadas às operações de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto.

Sistema Cantareira

O volume operacional útil do Sistema Equivalente era de **47,6%** (quarenta e sete por cento e seis décimos) no dia 12 de novembro de 2024, abaixo do volume de **73,9%** (setenta e três por cento e nove décimos) em 2023 e acima do mesmo período de 2022 que apresentava **31,9%** (trinta e um por cento e nove décimos). Informou que as atuais descargas são de **8,25 m³/s** (oito metros cúbicos e vinte e cinco 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 **30,86 m³/s** (trinta metros cúbicos e oitenta e seis

centésimos por segundo). A vazão afluyente ao Sistema Cantareira estava em **29,33 m³/s** (vinte e nove metros cúbicos e trinta e três 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 **7,52 m³/s** (sete metros cúbicos e cinquenta e dois centésimos por segundo).



Quanto ao Sistema Integrado da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) permanece em queda estando 46,4% (quarenta e seis por cento e quatro décimos), abaixo da mesma data em 2023 quando o volume estava 70,8% (setenta por cento e oito décimos). Conforme o Comunicado DAEE - SC/PCJ nº 30, de 01/10/2024 estão sendo realizadas as seguintes vazões para as Bacias PCJ: Jaguari 0,25 m³/s (vinte e cinco centésimos de metros cúbicos por segundo); Cachoeira 4,50 m³/s (quatro metros cúbicos e cinquenta centésimos por segundo); e Atibainha 3,50 m³/s (três metros cúbicos e cinquenta centésimos por segundo).

8. Ocorrências registradas durante o mês de outubro/2024: O Sr. Alexandre informou que, no dia 16/10/2024, a Defesa Civil do Estado de São Paulo emitiu um aviso de risco meteorológico para as regiões de Campinas/SP e Sorocaba/SP, com previsão de tempestades e acumulados de até 200 mm (duzentos milímetros). No entanto, houve relatos de municípios da



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 260ª Reunião Ordinária da CT-MH - 13/11/2024 - 9h30

Museu da Água – Indaiatuba/SP

cabeceira da bacia mencionando que as calhas estavam cheias, havia a preocupação de que, caso ocorressem chuvas intensas, poderia haver extravasamento. E em paralelo a isso, havia municípios que estavam enfrentando racionamento de água e descumprindo as normas operativas do sistema Cantareira. Diante desse cenário, todas as situações foram cuidadosamente analisadas, e a decisão foi tomada com cautela e prudência. Porém, os 200 mm previstos não se concretizaram na região, sendo desviados pelos ventos em direção aos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro. Na sequência, o Sr. Diego Andrade Soares, representante da P.M de Piracaia destacou que o problema gerado por avisos como este, que não se concretizam, acaba afetando a confiabilidade das futuras informações repassadas, sendo esse um grande desafio a ser enfrentado. Em complemento, o Sr. Rafael Antônio Alves Leite, representante da SP-Águas explicou que, embora o evento não tenha se confirmado, a Defesa Civil tem o papel de alertar a população e, por isso, deve adotar uma postura conservadora nas previsões. Ressaltou que além de chuvas e inundações, existem outras variáveis que precisam ser consideradas, como ventos fortes e problemas no setor elétrico, como a falta de energia em Estações de Tratamento de Água (ETA), Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) e hospitais, situações que também demandam gestão e planejamento. Na sequência, o Sr. Jorge Antonio Mercanti, representante do Centro das Indústrias do Estado de São Paulo - Diretoria Regional de Campinas (CIESP-DR Campinas) enfatizou que para evitar problemas maiores, ao emitir alertas de risco, é fundamental ter cautela na abordagem, recomendando o uso maior de probabilidades em vez de afirmações definitivas. Na sequência, a Sra. Thais Martins, representante do Saneamento Ambiental de Atibaia (SAAE Atibaia) relatou que no dia 24/10/2024 ocorreu um acidente envolvendo um caminhão carregando produtos químicos na Rodovia Fernão Dias, próximo ao Córrego do Onofre, área próxima à captação de água de Atibaia. Como medida de precaução, a captação foi imediatamente interrompida. A Sra. Thais informou que entrou em contato com a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), sendo informada de que havia um agente no local. No entanto, não foram fornecidas mais informações sobre o acidente, como o tipo de carga envolvida ou a ocorrência de vazamentos. Em seguida,

questionou sobre a existência de algum protocolo a ser seguido em situações como essa, além de pedir orientações sobre quais ações devem ser tomadas e com quem deve ser feito o contato. Diante disso, o Sr. Alexandre informou que existe um produto do mapeamento desses riscos realizado pela CT-MH e Câmara Técnica de Saneamento (CT-SA) dos Comitês PCJ, que pode ser consultado neste [link](#). Na sequência, o Sr. Lúcio Flávio Furtado Lima, representante da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) explicou que ainda não há um protocolo específico a ser seguido em casos como esse. Contudo, quando ocorre um acidente que possa colocar em risco uma captação, a CETESB entra em contato imediatamente com a unidade responsável pela captação. Em seguida, os Srs. Alexandre Vilella, Diego Soares, representante da P.M de Piracaia, Eduardo Cuoco Léo, representante da Agência das Bacias PCJ, Luiz Filipe e Eliana Morello, representantes da ASSEMAE/SANASA compartilharam informações das ações que podem ser adotadas em situações como essa. Destacaram os Planos de Segurança da Água (PSA) como ferramentas essenciais para garantir a segurança hídrica e sugeriram a criação de um protocolo específico para ajudar a identificar riscos e desenvolver medidas de mitigação ou contingência. Ressaltaram a importância de um processo de comunicação eficaz, que envolva planejamento e preparação, e a necessidade de uma rede de comunicação ágil, como um grupo de WhatsApp entre os órgãos gestores e as concessionárias. Por fim, o Sr. Lúcio entrou em contato com a CETESB de Atibaia e informou aos membros as ações que foram tomadas, destacando que se tratava de uma carga de solventes em contêineres, dos quais alguns vazaram. No entanto, os produtos não chegaram a atingir o Córrego do Onofre. O Sr. Alexandre agradeceu as contribuições dos membros e passou para o próximo item de pauta.

9. Cenários, simulações e avaliação sobre volume disponível do Sistema Cantareira às bacias PCJ até o final do período seco 2024: O Sr. Alexandre ressaltou que, anualmente, as Bacias PCJ tem na outorga uma garantia de cota de 158,1 hm³ (cento e cinquenta e oito hectômetros cúbicos e um décimo) disponível para uso entre junho a novembro. Até o dia 12/11/2024, já haviam sido utilizados 139,10 hm³ (cento e trinta e nove hectômetros cúbicos e dez centésimos), restando um saldo



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 260ª Reunião Ordinária da CT-MH - 13/11/2024 - 9h30

Museu da Água – Indaiatuba/SP

de 19,00 hm³ (dezenove hectômetros cúbicos). 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 10,00 m³/s (dez metros cúbicos por segundo), o consumo diário seria de aproximadamente 0,86 hm³ (oitenta e seis centésimos de hectômetros cúbicos). Em um cenário pessimista, considerando a ausência de chuvas até 30/11, seria necessário um total de 14,48 hm³ (quatorze hectômetros cúbicos e quarenta e oito centésimos), o que resultaria em uma cota disponível de 19 hm³ (dezenove hectômetros cúbicos), sem necessidade de cota adicional ou, adiantamento do período úmido. 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 04-13/11/24 com projeções para o período de 14/11/2024 a 31/03/2025, constante do Relatório “Situação atual e projeção hidrológica para o Sistema Cantareira” de novembro/24. O gráfico leva em consideração a transposição do Reservatório Jaguari (Paraíba do Sul) 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 26% (vinte e seis por cento) do reservatório, ao ponto que caso seja observado um cenário mais otimista, com chuvas dentro da média histórica, em março de 2025 o reservatório estaria com 69% (sessenta e nove 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 97% (noventa e sete por cento) do volume total.

10. Apresentação da Sala de Situação PCJ: Produtos disponíveis, chuvas/vazões em outubro/2024 e perspectivas para os próximos meses:

O Sr. Rafael Leite, 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. O Sr. Rafael 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

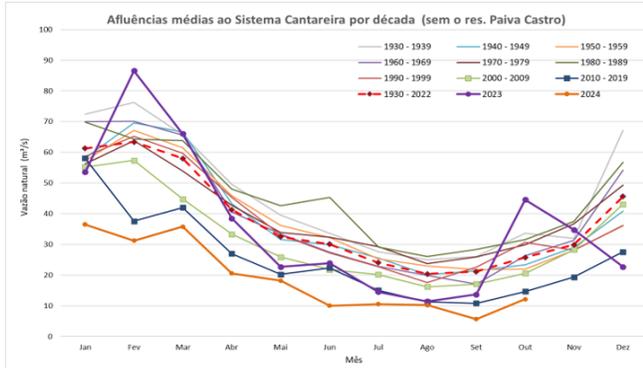
de outubro, utilizando como referência dados do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC/INPE). Foi observado que a maior parte das bacias PCJ tinha previsão de acumulados entre 100 e 150 milímetros (mm), valores que se concretizaram ao longo do mês com registro de acumulados variando entre 50 mm e 200 mm. Adicionalmente, foi apresentado um gráfico com o acumulado de chuva por ano hidrológico, utilizando o produto MERGE. A partir da análise, observou-se que o ano hidrológico 2023/2024 apresentou um desempenho bem crítico em comparação aos demais anos. Foi apresentado um gráfico mostrando o maior acumulado de chuva registrado em outubro no Rio Atibaia, na Captação Valinhos, entre os dias 24 e 25 de outubro, foram registrados 86 mm, o que causou diversos transtornos na região metropolitana de Campinas e Valinhos. Na sequência, apresentou os dados fluviométricos da Rede Telemétrica para o mês de outubro/24 por meio de uma sequência de gráficos comparando a vazão média do mês com a média histórica por décadas e períodos. Para os postos de controle “Rio Jaguari Usina Ester”, “Rio Piracicaba em Ártemis” a vazão média observada foi inferior às vazões registradas nas demais décadas analisadas. Já no posto de controle “Rio Atibaia acima de Paulínia/SP” a vazão ficou acima comparada com as décadas de 2002/20019 e 2010/2019. Apresentou os gráficos para os rios Capivari e Jundiáí, com comparativo dos últimos anos e não por década, sendo que no posto “Rio Jundiáí em Itaici” no intervalo de 2014-2024, a média de outubro/2024 foi inferior ao observado no ano de 2022-2023, e superior aos anos de 2019 a 2022. Para o posto “Rio Capivari SABESP Monte Mor” no intervalo de 2017-2024 a média de outubro de 2024 ficou acima dos valores registrados em todos os anos, com exceção do ano de 2017.

Sistema Cantareira

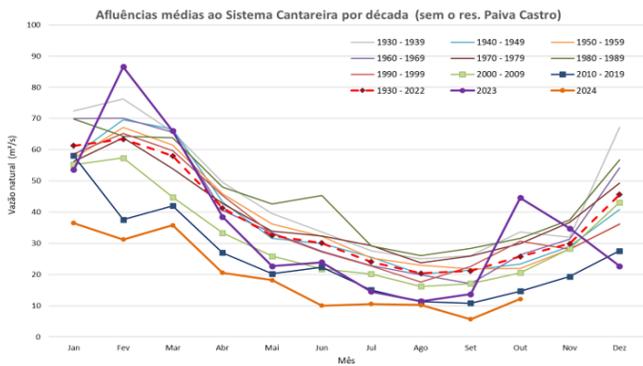
Quanto as aflúncias médias ao Sistema Cantareira, sem os dados do Reservatório Paiva Castro, sendo a aflúncia média ao Sistema Cantareira para outubro de 2024 com um aumento, mas permaneceu abaixo da série histórica observada.



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO Ata da 260ª Reunião Ordinária da CT-MH - 13/11/2024 - 9h30 Museu da Água – Indaiatuba/SP



Quanto aos dados do Sistema Equivalente do Cantareira nas Bacias PCJ, o Sr. Rafael informou que em outubro/24, a média de afluência ao sistema foi 12,32 m³/s (doze metros cúbicos e trinta e dois centésimos por segundo), média de vazão descarregada de 9,68 m³/s (nove metros cúbicos e sessenta e oito centésimos por segundo) e a média da transposição pelo Túnel 5 foi de 25,99 m³/s (vinte e cinco metros cúbicos e noventa e nove centésimos por segundo).



Apresentou o gráfico com o volume utilizado em hm³ (hectômetros cúbicos) para o período de janeiro 2018 a outubro de 2024, em que demonstra para o período de 2024 um consumo utilizado de 127% (cento e vinte e sete por cento) acima comparado com o mesmo período no ano de 2023 da série analisada. Apresentou um gráfico do saldo disponível nos últimos meses (junho a novembro de 2024). Em seguida, mostrou as simulações do saldo disponível (volume) até o último dia dos meses de junho a novembro, considerando a vazão média de descarga dos comunicados. Quanto às vazões médias nos postos de

controle conforme as Resoluções Conjuntas ANA/DAEE nº 925 e 926/2017, no mês de outubro/24, as vazões médias diárias dos postos de controle “Rio Atibaia em Atibaia” e “Rio Jaguari em Buenópolis” foram atendidas, acima do limite estipulado pela Regra Operativa para o período seco. Já o posto de controle “Rio Atibaia Captação Valinhos” esteve abaixo do limite mínimo estipulado. Em seguida, o Sr. Alexandre informou que, no Rio Atibaia, na Captação Valinhos, foi realizada uma abertura conforme a queda da vazão. No entanto, foi registrado um tempo de trânsito maior do que o esperado, o que resultou em uma vazão abaixo dos limites de operação. Na sequência agradeceu a apresentação e abriu espaço para esclarecimento de dúvidas, não havendo manifestações, deu prosseguimento na pauta.

11. 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 outubro/24. Foram registrados 15 dias no posto “Jaguari/Buenópolis” e 22 dias no posto “Atibaia/Atibaia”. Já a previsão com sete dias de antecedência abaixo dos 20% (vinte por cento) foram de 17 dias no posto “Atibaia/Valinhos”. Quanto ao número de dias com Intervalos de Predição (IP) menor que 75% (setenta e cinco por cento), para o mês de outubro/24, considerando 3 (três) dias de antecedência, os resultados foram com acerto de 16 (dezesseis) dias no posto “Jaguari-Buenópolis” e 13 (treze) dias para o posto “Atibaia-Atibaia”, já com sete dias de antecedência, foi registrado o acerto em 22 (vinte e dois) dias para o posto “Atibaia-Valinhos”. Na sequência, apresentou uma tabela do número de dias de diferença abaixo de 20%, 10% e 5% da vazão observada em relação à vazão prevista no mês de setembro/24. Com relação a previsão Meteorológica, o Sr. Jorge apresentou duas imagens do Satélite GOES16 nos dias 12/11/24 às 09h40 e 13/11/24 às 07h30; duas imagens dos Radares Meteorológicos nos dias 13/11 e 12/11; dezesseis mapas de pressão ao nível do mar do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) entre os dias 04/11/24 a 12/11/24; três Cartas de Pressão ao Nível do Mar (MB) nos dias 09/11/24 e 13/11/24. Na sequência, apresentou

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 260ª Reunião Ordinária da CT-MH - 13/11/2024 - 9h30

Museu da Água – Indaiatuba/SP

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 os próximos dias. Quanto à previsão de precipitação realizada pelo SIMEPAR, que também utiliza o modelo WRF, com avaliação em 13/11/24 a 14/11/24, 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 dos três postos registrada nos últimos 7 (sete) dias estiveram acima do 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 13/11/24 a 27/11/24, com os dados gerados às 21h do dia 12/11/24. 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).

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 19/09/24 a 26/09/24 e o uma imagem da evolução da Anomalia de TSM (índice Niño 3) e IOS, em que foi observado temperatura abaixo da média climatológica para o mês de outubro. Com base na previsão disponibilizada pela Universidade de *Columbia* dos Estados Unidos (*CPC/IRI Official Probabilistic ENSO Forecasts – October 2024*), foi verificada 75% de probabilidade de permanência do fenômeno “*La Niña*” se estabelecer no trimestre de nov/dez/jan. 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 outubro/24, em que apresenta previsão de precipitação dentro da média. Após a apresentação, os Srs. Eduardo Léo e José Eduardo Gonçalves, representante do Sistema de Tecnologia e Monitoramento Ambiental do Paraná (SIMEPAR) explicaram sobre a precisão do modelo, especificamente na Bacia do Atibaia, e a importância de estruturar ações para melhorar a assertividade do modelo naquela região, além da importância do trabalho em campo. Ressaltaram que por não existir um modelo específico de vazão, há uma grande possibilidade de variação nos erros, o que compromete a precisão das previsões.

Standard Precipitation Index - SPI 12/24 – EMS Replan



12. 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 260ª Reunião Ordinária da CT-MH - 13/11/2024 - 9h30

Museu da Água – Indaiatuba/SP

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 das descargas, ficando os seguintes índices.

- 1) Reservatório Cachoeira: 4,50 m³/s
- 2) Reservatório Atibainha: 3,50 m³/s
- 3) Reservatório Jaguari/Jacareí: 0,25 m³/s

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

14. Encerramento: O Sr. Alexandre agradeceu a presença de todos, dando por encerrada a 260ª Reunião Ordinária da CT-MH, destacando que a próxima reunião está prevista para ocorrer dia 04/12/2024, por videoconferência.

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