

Comitês PCJ

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



CT-INDÚSTRIA: CÂMARA TÉCNICA DE USO E CONSERVAÇÃO DA ÁGUA NA INDÚSTRIA

Ata da 88ª Reunião Ordinária da CT-Indústria – 14/12/2022 - 9h00

Reunião por videoconferência – Google Meet

Membros presentes	
Entidade	Representante
AEAVV	Mário Antonio Masteguin (T)
ASSEMAE	Frederico Romaro Bernardi Rodrigues de Almeida (S)
BRK Ambiental Sumaré	Marcia Izabel Fernandes Greco (T)
CIESP - DR Bragança Paulista	Michele Consolmagno (T)
CIESP - DR Campinas	Jorge Antonio Mercanti (T) Jairo Alves Júnior (S)
Consórcio PCJ	Jussara Cordeiro Santos (S)
Consórcio Pirai	Roberto Mario Polga (T)
CMR Indústria e comércio	Helen Karina Leal Ayala Dutra (T)
DAE Jundiaí	Rita de Cassia Canieo Garcia (S)
DAE Santa Bárbara d'Oeste	Flamarion Stefano Cabral (T)
Dedini S/A	Lucinéia Cristina Vitti Prata (T)
Elo Ambiental	Francisco Paulo Oliva Barijan (T)
FIESP	Jorge Antonio Mercanti (S)
Geoblue	Raphaella Vieira Benedini Jorge (T)
Oji Papéis	João Luis Duarte (T)
P.M. de Itatiba	Rogério Henrique Selicani (T)
P.M. de Limeira	Patrícia Finotti Kühn (T)
P.M. de Piracicaba	Bruno Delarole (T)
Papirus	José Eduardo Alessio Falcetti (S)
REPLAN	Priscila Miranda Figueira (S)
RHODIA	Vlamir Mitsuo Kanashiro (T)
SABESP	Ane Caroline Grisolio Machion (T)
SANASA	Frederico Romaro Bernardi Rodrigues de Almeida (S)
SIMESPI	Tatiana Delgado de Souza Koroiva (T)
UNICA	Gilson Camargo da Silva (T)

Membros ausentes	
Entidade	
2030 Water Resources Group	
AEAAR	
ArcelorMittal	
CIESP – DR Americana	
CISBRA	
Mackenzie - Campinas	
Miracema-Nuodex	
P.M. de Cordeirópolis	
Química Amparo	
Sanipark	

SINMEC	
Demais presentes	
Entidade	Representante
Agência das Bacias PCJ	Rebeca Silva
	Tainá Moura

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

Aos quatorze dias do mês de dezembro de 2022, realizou-se por meio de videoconferência na plataforma do *Google Meet*, a 88ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Uso e Conservação da Água na Indústria (CT-Indústria) dos Comitês PCJ. **1. Pauta:** A pauta e a convocação da reunião foram enviadas aos presentes por meio de mensagem eletrônica, em 07 de dezembro de 2022. **2. Abertura da 88ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Uso e Conservação da Água na Indústria:** A abertura da reunião foi realizada pelo Sr. Jorge Antonio Mercanti, Coordenador da CT-Indústria e representante do Centro das Indústrias do Estado de São Paulo – Diretoria Regional de Campinas (CIESP - DR Campinas), que agradeceu a presença de todos e informou aos presentes a existência de quórum para o início da reunião. Na sequência, foi passado um vídeo elaborado pela Agência PCJ com orientações gerais, registro de presença e outras ações para participação durante a reunião. **3. Aprovação da minuta de ata da 87ª Reunião Ordinária da CT-Indústria:** O Sr. Jorge informou que foi feito o envio aos membros, da minuta de ata da reunião anterior, por mensagem eletrônica junto da convocação, conforme prazo regimental. Na sequência, questionou a necessidade de leitura, sendo dispensada por todos. Também abriu espaço para manifestações sobre o conteúdo. Não havendo manifestações, submeteu aos membros para aprovação, sendo aprovada por unanimidade a minuta de ata da 87ª Reunião Ordinária da CT-Indústria, realizada em 19/10/22. **4. Situação do Sistema Cantareira e Bacias PCJ:** O Sr. Jorge apresentou os dados de pluviometria do posto da REPLAN, unidade da empresa PETROBRAS, no município de Paulínia/SP comentando que é um posto consolidado com uma série histórica completa e com segurança na calibragem dos instrumentos de medição. Indicou que as chuvas acumuladas deste ano (janeiro a novembro/22) estão



CT-INDÚSTRIA: CÂMARA TÉCNICA DE USO E CONSERVAÇÃO DA ÁGUA NA INDÚSTRIA

Ata da 88ª Reunião Ordinária da CT-Indústria – 14/12/2022 - 9h00

Reunião por videoconferência – Google Meet

abaixo da média histórica, apresentando 919 mm (novecentos e dezenove milímetros) no total, sendo a somatória da média em 1042 mm (mil e quarenta e dois milímetros) entre dezembro/21 e novembro/22. Enquanto a média climatológica anual foi de 1358 mm (mil trezentos e cinquenta e oito milímetros) e a média de 2014 foi de 1005 mm (mil e cinco milímetros). Na sequência, o Sr. Jorge apresentou a análise *Standardized Precipitation Index* (SPI) para o posto da Estação Replan no município de Paulínia/SP, com média móvel dos últimos 24 (vinte e quatro) meses em que apresenta o período de 2021-2022 como o mais seco dos últimos 30 (trinta) anos e nos últimos meses vêm apresentando melhora no índice. No tocante ao Sistema Cantareira, o Sr. Jorge comentou que houve precipitação ainda abaixo da média nos últimos doze meses, já que para o mesmo período (janeiro a novembro), apresentou pluviosidade de 1077 mm (mil e setenta e sete milímetros). Enquanto a média climatológica anual foi de 1543 mm (mil quinhentos e quarenta e três milímetros), a média de 2014 foi de 964 mm (novecentos e sessenta e quatro milímetros) e o acumulado de dezembro/21 a novembro/22 foi de 1229 mm (mil duzentos e vinte e nove milímetros). O nível do Sistema Cantareira, com as chuvas dos últimos meses, apresentou um acréscimo quase atingindo o nível médio, estando em torno de 40% (quarenta por cento) em 30/11/2022. Referente à vazão média mensal, do Rio Jaguari foi igual a 12,8 m³/s (doze metros cúbicos e oito décimos por segundo) em Cosmópolis/SP, Rio Atibaia 20,0 m³/s (vinte metros cúbicos por segundo) em Paulínia/SP e na transposição do Túnel 5 em direção à ETA Guaraú foi igual a 17,9 m³/s (dezessete metros cúbicos e nove décimos por segundo). Informou que a vazão média mensal da transposição da Bacia do Rio Paraíba do Sul para a Represa de Atibainha foi igual a 7,3 m³/s (sete metros cúbicos e três décimos por segundo). Na somatória do sistema equivalente, considerando a soma dos Sistemas de reservatórios da Grande São Paulo e do Sistema Cantareira, o nível em 30/11/21 estava em torno de 39% (trinta e nove por cento), enquanto há um ano, o valor era de 46% (quarenta e seis por cento). Quanto à previsão climática, informou que na questão da temperatura da água na superfície na região equatorial do Oceano Pacífico observa-se que ela está abaixo da média

climatológica, denotando a permanência do fenômeno “La Niña”. Apresentou a previsão disponibilizada pela Universidade de Columbia dos Estados Unidos (CPC/IRI Official Probabilistic ENSO Forecasts – Early-October 2022), há uma maior probabilidade de ocorrência do fenômeno “La Niña” para os próximos meses até o início de 2023, com a possibilidade de transição para “Neutro” a partir do terceiro mês de 2023. E as previsões trimestrais de chuvas do International Research Institute for Climate and Society (IRI) da Universidade de Columbia (EUA), compreendida entre os meses de dezembro/22 a fevereiro/23, realizadas em novembro/22, apresentam ausência de previsão de chuva fora da média até maio/23, sem previsão de seca, considerando um período bom se permanecer na média. Assim também na previsão Multi-modelo do CPTEC/INMET/FUNCME, realizada em novembro/22 para o período de dezembro/22 a fevereiro/23, a previsão de chuvas na região das Bacias PCJ é sem previsão de anomalia, estando dentro da média para todo o estado de São Paulo e sul de Minas Gerais.

5. Discussão a respeito dos seguintes aspectos relacionados com o Reúso de Efluente de ETE's: Na sequência, o Sr. Jorge informou que após a palestra do Sr. Iraúna Bonilha, representante do 2030 Water Resources Group, apresentada na última reunião da CT-Indústria, chegou-se a um consenso da importância do balanço hídrico no reúso de efluente. Informou que o balanço hídrico sendo neutro ou positivo ou mesmo sendo negativo, mas não prejudicando nenhum usuário, a outorga deverá ser concedida pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE). Reforçou que a indústria tem o maior interesse no reúso, pois possui grandes vantagens ambientais, econômicas e hidrológicas;

5.1 Qualidade da água de reúso em função dos diferentes tipos de uso: Continuando, o Sr. Jorge apresentou uma tabela do estudo de caso “Avaliação Ambiental de Projetos de Reúso Industrial de Efluentes Sanitários Tratados nos Municípios de Sumaré/SP, Paulínia/SP e Campinas/SP, Região Metropolitana de Campinas (Bacias PCJ)”, realizado pela BRK Ambiental, em que foi adotado o padrão de qualidade da água de reúso na indústria. Em seguida o Sr. Jorge citou os diferentes tipos de uso na indústria: **i)** água de reposição de sistemas de resfriamento; **ii)** água

Comitês PCJ

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



CT-INDÚSTRIA: CÂMARA TÉCNICA DE USO E CONSERVAÇÃO DA ÁGUA NA INDÚSTRIA

Ata da 88ª Reunião Ordinária da CT-Indústria – 14/12/2022 - 9h00

Reunião por videoconferência – Google Meet

de reposição de sistemas de vapor; **iii)** água de processo; **iv)** água de serviço; **v)** água potável; **5.2 Possibilidade de atendimento a outros usuários não industriais:**

Apresentou dois usuários não industriais que seriam possíveis ser atendidos: irrigação (dependendo do traçado do aqueduto poderão ser supridos com água de reúso) e água de serviço em condomínios (alternativa que dependerá do preço da água de reúso em relação ao preço da água potável); **5.3 Zoneamento Urbano contemplando Distrito Industrial próximo às ETes:**

Seguiu apresentando que sobre o zoneamento urbano a ideia é trazer os distritos industriais mais próximos das ETes com a finalidade de reduzir o custo de implantação e operação, o qual depende de uma parceria entre o poder público e a iniciativa privada; **5.4 Análise de Riscos como ferramenta decisória para a adoção do Reúso Externo:** Nesse estudo foi inserido a Análise de Risco, uma ferramenta indispensável que deverá ser utilizada conjuntamente com a Análise do Valor. Ressaltou que as premissas adotadas deverão ser consensuadas com os usuários. Devem ser consideradas alternativas de suprimento hídrico disponíveis, e a empresa de saneamento tem a obrigação de tratar o seu efluente e não deve repassar integralmente o custo deste tratamento. Concluindo, o Sr. Jorge reforçou que o reúso tem um potencial enorme para evoluir. Também, fez um convite ao Sr. Roberto Polga, representante do Consórcio Pirai, para trazer na próxima reunião uma apresentação referente ao *case* do município de Indaiatuba/SP. Na sequência, abriu a palavra aos membros para perguntas ou complementações, não havendo manifestações, deu continuidade com a pauta. **6. Informes. 6.1. da coordenação:** o Sr. Jorge informou que: i) a presente reunião estava programada para ocorrer no formato presencial, mas em razão do aumento de casos de Covid-19 foi transferida para o modelo virtual. As próximas reuniões seguem conforme o calendário de 2023 com uma reunião presencial por semestre; ii) serão retomadas as reuniões do Grupo de Trabalho de Reúso de Água de Efluentes de ETE pela Indústria (GT-Reúso) para dar prosseguimento às discussões acerca do Termo de Referência para Estudo de Viabilidade de Implantação (EVI) de Projetos de Reúso de Efluentes Domésticos para Fins Industriais nas Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ). **6.2. dos Membros:** O Sr.

Jorge questionou aos membros sobre informes e não havendo manifestações, deu continuidade para os informes da Secretaria Executiva; **6.3. da Secretaria Executiva dos Comitês PCJ:** A Sra. Rebeca Silva, da Equipe de apoio às Câmaras Técnicas da Secretaria Executiva dos Comitês PCJ (SE/PCJ), deu início aos informes da SE/PCJ, sendo: **a) Processo Eleitoral dos Comitês PCJ (CBH-PCJ e PCJ FEDERAL) para o biênio 2023-2025:** informou da abertura do processo eleitoral, com regulamentação dada pela Deliberação dos Comitês PCJ nº 416/22, de 04/10/22 ([link](#)), e que visa eleger os membros para compor os setores de Usuários de Recursos Hídricos não associados (do setor de Abastecimento Público), entidades representativas de usuários de recursos hídricos e organizações civis. O prazo para inscrição vai até 29/12/22. Destacou que a partir desse mandato, as Universidades Públicas passam a ser elegíveis como membros do segmento organizações civis. Mais informações podem ser acessadas pelo *site* da Agência PCJ: <www.agencia.baciaspcj.org.br>; **b) Capacitação dos membros dos Comitês PCJ:** destacou a demanda de incentivar os membros das Câmaras Técnicas a capacitarem-se, visando o aperfeiçoamento das discussões dos Comitês PCJ e em atendimento às metas do Programa Nacional de Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas (PROCOMITÊS), da Deliberação CRH nº 248, de 18/02/21, que aprovou a metodologia de distribuição dos recursos financeiros do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO) e do Planejamento Estratégico dos Comitês PCJ. A principal orientação é que sejam cursos na temática de meio ambiente e recursos hídricos, com realização a partir do ano de 2022. Foram citados como exemplo os cursos disponibilizados no portal da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (Capacita-SigRH) e da Escola Virtual – EV.G, sendo que todas as plataformas dispõem de cursos gratuitos, de curta duração e de forma virtual. Podem ser enviados certificados de cursos de especialização, fomentados ou não pelos Comitês PCJ ou outros cursos de capacitação técnica. Complementarmente, orientou que o certificado do curso deve ser enviado para o *e-mail* da Secretaria Executiva. **7. Outros assuntos:** O Sr. Jorge questionou os membros

Comitês PCJ

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



CT-INDÚSTRIA: CÂMARA TÉCNICA DE USO E CONSERVAÇÃO DA ÁGUA NA INDÚSTRIA

Ata da 88ª Reunião Ordinária da CT-Indústria – 14/12/2022 - 9h00

Reunião por videoconferência – *Google Meet*

sobre outros assuntos em que a Sra. Tatiana Delgado de Souza Koroiva, representante do Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas, de Material Elétrico, Eletrônico, Siderúrgicas e Fundições de Piracicaba, Saltinho e Rio das Pedras (SIMESPI), sanou algumas dúvidas com a Sra. Rebeca sobre o envio do certificado para a SE/PCJ, e aproveitou a oportunidade para informar sobre o evento da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) de lançamento da nova norma ABNT PR 2030 - ESG (Environmental, Social and Governance) acontecendo em formato híbrido na presente data (14/12/2022), presencialmente na FIESP em São Paulo/SP e com transmissão por videoconferência no canal da ABNT pelo *YouTube*: <https://www.youtube.com/watch?v=wzTu_sMzboc>.

8. Encerramento: Nada mais havendo a tratar, o Sr. Jorge Antonio Mercanti, coordenador da Câmara Técnica de Uso e Conservação da Água na Indústria (CT-Indústria), agradeceu a presença de todos e deu por encerrada a reunião.

Jorge Antonio Mercanti
Coordenador da CT-Indústria

Jairo Alves Júnior
Coordenador-Adjunto da CT-Indústria