

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-SA: CÂMARA TÉCNICA DE SANEAMENTO Ata da 134ª Reunião Ordinária da CT-SA – 11/06/2026 – 09h30 FT/UNICAMP – Limeira/SP

Membros Presentes	
Entidade	Representante
AEJ	Ulisses Nicioli Junior (T)
ASSEMAE	Adriana Roberta Candido (S)
	André Felipe de Oliveira (S)
	Sabrina Rodrigues da Cruz (S)
CATI	Angelo César Bosqueiro (T)
CETESB	Adilson José Rossini (T)
Cia. De Saneamento de Jundiaí	David Gomes Monteiro (S)
Clean Environment Brasil	Fábio Fontana Rogério (S)
Consórcio PCJ	Mariane Alves de Godoy Leme (S)
DAAE - Rio Claro	João Batista de Souza (T)
DAE Jundiaí	Fernanda Cristina Storoni Vicentin (S)
	João Marcelo Sacchi Pimentel (S)
	Karen Cristina Tasaka (S)
DAE Santa Bárbara d'Oeste	Fernanda Dias Pereira (S)
DAEV	Rodrigo Basso (S)
FT/UNICAMP	Maria Aparecida Carvalho de Medeiros (T)
	Adilson José Rossini (S)
INEVAT	Bruno Martins Baldi (T)
IPSA-C	Patrícia Regina Ferreira Calegari (T)
ONDAS	José Mairton Pereira Barreto (T)
P.M. de Campo Limpo Paulista	Eduardo Augusto da Silva (T)
P.M. de Hortolândia	Allef Benvenutti (S)
P.M. de Jundiaí	Mateus Bento Batista Arantes (T)
P.M. de Louveira	Alan Del Rosso (S)
P.M. de Salto	Mauricio Martins de Carvalho (T)
	Osneir Caviquioli (S)
P.M. de Santa Bárbara d'Oeste	Fernanda Dias Pereira (S)
SAA	Angelo César Bosqueiro (T)
SAAE Atibaia	Thaís Martins (S)
SANASA	Sabrina Rodrigues da Cruz (T)
	Adriana Roberta Candido (S)
	André Felipe de Oliveira (S)
SANEBAVI	Sueli Keiko Higuchi Yoshinaga (T)
SEMAE	Juliano Henrique Ferrarezi (T)
UNICAMP	Luana Mattos de Oliveira Cruz (T)

Membros ausentes	
Entidade	

CADRE Engenharia LTDA
DAE Americana
IPEL
P.M. de Analândia
P.M. de Itu
P.M. de Limeira
P.M. de Rio Claro
P.M. de Várzea Paulista
SAAEJA
SABESP

Membros ausentes com justificativa	
Entidade	
ABES-SP	
BRK Ambiental Limeira	
P.M. de Itatiba	
SAAE Salto	

Demais Presentes	
Entidade	Representante
Consórcio PCJ	Brenda Campos Lopes
	Débora de Paula Papani
Fundação Agência das Bacias PCJ	André Carvalho
	Ingrid Pavan
	José Cezário
	Kaique Duarte Barreto
	Livia Modolo
	Mariane Rodrigues
Haskoning	Thamiris Cardoso
	Sergio Ribeiro
P.M. de Campo Limpo Paulista	Marcio dos Santos
Prefeitura	Gilson Ribeiro
SANEBAVI	Mariana C. Rossi de Andrade
Unicamp	Leonardo D. B. Inácio
	Suelen A. S. Zapata
	Tássia Heloisa da Silveira

(T) - Titular (S) - Suplente (C) - Convidado

Aos onze dias do mês de junho de 2026, realizou-se, nas dependências da Faculdade de Tecnologia da Universidade Estadual de Campinas (FT/UNICAMP), em Limeira/SP, a 134ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Saneamento (CT-SA) dos Comitês PCJ. **1. Pauta:** A pauta e a convocação da reunião foram enviadas aos membros, por meio de mensagem



CT-SA: CÂMARA TÉCNICA DE SANEAMENTO
Ata da 134ª Reunião Ordinária da CT-SA – 11/06/2026 – 09h30
FT/UNICAMP – Limeira/SP

eletrônica, em 3 de junho de 2026. **2. Abertura da 134ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Saneamento:** A abertura da reunião foi realizada pelo coordenador da CT-SA, Sr. Mateus Bento Arantes, representante da Prefeitura Municipal de Jundiá (P.M. de Jundiá), que agradeceu a presença de todos e informou a existência de quórum para o início da reunião. O Sr. Mateus explicou que a pauta da reunião foi enviada junto da convocação, conforme prazo regimental. Em seguida, passou a palavra para a Sra. Maria Aparecida Carvalho de Medeiros, representante da Faculdade de Tecnologia (FT/UNICAMP), que deu as boas-vindas aos presentes e agradeceu a realização da reunião nas dependências da instituição. Na oportunidade, apresentou brevemente a faculdade, destacando os cursos de graduação, pós-graduação, extensão e especialização oferecidos pelo campus de Limeira/SP. Mais informações podem ser consultadas neste [link](#). Comentou ainda sobre a importância da formação continuada e da qualificação profissional, ressaltando o papel da universidade na formação de recursos humanos, no desenvolvimento de pesquisas e na realização de atividades de extensão. Por fim, colocou a instituição à disposição para futuras parcerias e ações de divulgação das oportunidades acadêmicas oferecidas pela Faculdade de Tecnologia. **3. Aprovação da minuta de ata da 133ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Saneamento:** Em seguida, o Sr. Mateus informou que foi enviado aos membros, por mensagem eletrônica junto da convocação, conforme prazo regimental, a minuta de ata da 133ª Reunião Ordinária, realizada em 09/04/26, por videoconferência. Na sequência, questionou a necessidade de leitura, sendo dispensada por todos. Em seguida, abriu espaço para manifestações sobre o conteúdo, não havendo manifestações, o Sr. Mateus submeteu aos membros para a aprovação, sendo aprovada por unanimidade a minuta de ata da 133ª Reunião Ordinária da CT-SA. **4. Repasses sobre empreendimentos analisados – Edital 2026/2027 – Coordenação de Projetos (Fundação Agência das Bacias PCJ):** O Sr. Mateus Arantes, passou a palavra para Sra. Livia Modolo, da equipe de Projetos da Fundação Agência das Bacias PCJ, que apresentou atualização sobre o processo de seleção de

empreendimentos para obtenção de recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO), bem como sobre as atividades desenvolvidas pelo Grupo de Trabalho de Análise de Empreendimentos da CT-SA. A Sra. Livia relembrou que o processo de seleção atualmente vigente ocorre por meio da [Deliberação dos Comitês PCJ nº 535/25](#), que estabelece as regras para acesso aos recursos oriundos do FEHIDRO, incluindo recursos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos nas Bacias PCJ Paulista e da compensação financeira. Explicou que o modelo adotado é de fluxo contínuo, com inscrições abertas desde 2024 e vigência prevista até maio/2027, permitindo que os tomadores apresentem propostas durante todo o período de vigência da deliberação. Na sequência, apresentou o papel do Grupo de Trabalho de Análise de Empreendimentos (GT-Análise de Empreendimentos), destacando que sua principal função é apoiar a análise técnica das propostas inscritas, contribuindo para o refinamento e a legitimação das avaliações realizadas pela equipe técnica da Agência das Bacias PCJ. Explicou que os empreendimentos são inicialmente analisados por equipe especializada contratada pela Agência e, posteriormente, submetidos ao GT para recebimento de contribuições, solicitações de complementação e sugestões de adequação, fortalecendo a qualidade técnica dos projetos submetidos ao processo de seleção. Seguiu apresentando um balanço das atividades realizadas durante o primeiro semestre de 2026, informou que foram realizadas três reuniões do GT, nas quais foram analisados 10 empreendimentos. Como resultado dessas análises, foram emitidos 10 pareceres iniciais e 17 pareceres intermediários e finais, decorrentes das complementações e adequações realizadas pelos tomadores ao longo do processo. Informou ainda que 1 empreendimento foi contemplado no mês de março/2026, relacionado ao tema de perdas no município de Jundiá/SP, enquanto 8 empreendimentos permaneciam em fase de adequação técnica. Também registrou que 1 empreendimento foi indeferido durante a análise técnica por não atender às diretrizes estabelecidas para a temática de perdas, além de outros indeferimentos ocorridos na etapa administrativa em razão do não atendimento aos requisitos preliminares do edital. Deu



CT-SA: CÂMARA TÉCNICA DE SANEAMENTO Ata da 134ª Reunião Ordinária da CT-SA – 11/06/2026 – 09h30 FT/UNICAMP – Limeira/SP

continuidade apresentando o fluxo do processo de seleção, destacando suas três principais etapas: inscrição, adequação técnica e financeira e cadastro no Sistema de Informações do FEHIDRO (SinFEHIDRO). Explicou que, após a verificação dos pré-requisitos e da documentação mínima necessária, os empreendimentos seguem para análise técnica e financeira, etapa na qual participam a Agência das Bacias PCJ, representantes das câmaras técnicas e, quando pertinente, órgãos licenciadores e outorgantes. Após a obtenção da adequação técnica e financeira, os tomadores devem realizar o cadastro da proposta no sistema do FEHIDRO e apresentar a documentação administrativa exigida para que o empreendimento esteja apto à indicação pelos Comitês PCJ. Por fim, informou que os empreendimentos que concluírem as adequações dentro dos prazos estabelecidos poderão ser encaminhados para apreciação da Câmara Técnica de Planejamento (CT-PL) e posterior indicação em Plenária, prevista para ocorrer no segundo semestre de 2026. Ressaltou, contudo, que as propostas que não concluírem as adequações necessárias dentro desse cronograma permanecerão no processo de seleção e poderão ser indicadas nas etapas subsequentes, considerando o caráter contínuo do edital. Após a apresentação, o Sr. Mateus reforçou a importância da participação dos membros nas reuniões do GT-Análise de Empreendimentos, destacando que as contribuições dos representantes da Câmara Técnica complementam as avaliações técnicas realizadas pela Fundação Agência das Bacias PCJ e contribuem para o aprimoramento dos empreendimentos submetidos ao processo de seleção. Informou ainda que os membros interessados em integrar o GT podem manifestar interesse junto à Secretaria Executiva dos Comitês PCJ. **5. Apresentação sobre a evolução dos sistemas de Tratamento de Esgoto ao longo do tempo e Sistemas de Membranas – Sérgio Ribeiro (Haskoning):** Dando continuidade à pauta, o Sr. Mateus Arantes, deu as boas-vindas ao Sr. Sérgio Roberto Rodrigues Ribeiro, Diretor Comercial da Haskoning, que iniciou sua apresentação contextualizando sua trajetória profissional na área de tratamento de água e esgoto, destacando sua participação na implantação de diversas tecnologias inovadoras no Brasil, incluindo projetos relacionados à aplicação de

ozônio, membranas de osmose reversa, biorreatores com membranas e sistemas de reúso de água. Inicialmente, o palestrante apresentou um panorama histórico da evolução das tecnologias de tratamento de esgoto ao longo dos últimos cem anos. Explicou que os primeiros sistemas eram baseados em processos mais simples, como tanques *Imhoff* e sistemas convencionais de lodos ativados, posteriormente complementados por tecnologias voltadas à intensificação dos processos biológicos, incluindo sistemas com oxigênio de alta pureza, configurações do tipo *Carrousel* e processos desenvolvidos para remoção biológica de nitrogênio e fósforo. Destacou ainda a expansão dos reatores anaeróbios de manta de lodo (UASB), amplamente utilizados no Brasil em razão de sua eficiência na remoção de matéria orgânica e da possibilidade de aproveitamento energético do biogás gerado. Na sequência, abordou o surgimento de tecnologias mais recentes, como os sistemas operados em batelada (SBR), os reatores com biofilmes aderidos em mídias móveis (MBBR), os biorreatores com membranas (MBR) e os sistemas aerados por membranas (MABR). Explicou que essas tecnologias foram desenvolvidas com o objetivo de aumentar a eficiência do tratamento, reduzir áreas ocupadas e atender padrões cada vez mais rigorosos de lançamento de efluentes, especialmente quanto à remoção de nutrientes. Em seguida, apresentou a tecnologia *Nereda*®, baseada em lodo granular aeróbio, destacando seu desenvolvimento a partir de pesquisas iniciadas na década de 1990 e sua consolidação comercial a partir dos anos 2010. Explicou que o sistema permite a remoção simultânea de carbono, nitrogênio e fósforo em um único reator, dispensando estruturas normalmente necessárias em sistemas convencionais, como decantadores secundários e múltiplas câmaras de tratamento. Explicou que essa configuração proporciona redução significativa da área ocupada e do consumo de energia elétrica, além de simplificar a operação das estações. Foram apresentados comparativos entre diferentes tecnologias de tratamento, destacando aspectos relacionados à ocupação de área, consumo energético e capacidade de atendimento a padrões mais restritivos de qualidade do efluente tratado. Nesse contexto, ressaltou que a escolha da tecnologia mais



CT-SA: CÂMARA TÉCNICA DE SANEAMENTO Ata da 134ª Reunião Ordinária da CT-SA – 11/06/2026 – 09h30 FT/UNICAMP – Limeira/SP

adequada depende de diversos fatores, incluindo disponibilidade de área, requisitos de qualidade final, custos de implantação e operação, possibilidade de reúso da água tratada e necessidade de ampliação de sistemas existentes. Apresentou ainda o panorama da aplicação da tecnologia *Nereda®* no Brasil, destacando empreendimentos em operação, construção e projeto, incluindo estações localizadas nos municípios de Rio Claro/SP, Limeira/SP, Campinas/SP, Sumaré/SP, Rio de Janeiro/RJ, Teresópolis/RJ, Campo Grande/MS, Recife/PE e Arraial do Cabo/RJ. Comentou que muitas dessas implantações estão associadas à modernização de sistemas existentes e ao atendimento de padrões mais rigorosos de remoção de nutrientes. Dando continuidade à apresentação, o Sr. Sérgio abordou a evolução das tecnologias de membranas aplicadas ao tratamento de água e esgoto. Explicou que os primeiros avanços ocorreram na década de 1960 com o desenvolvimento da osmose reversa, inicialmente voltada à dessalinização. Posteriormente, surgiram as tecnologias de microfiltração e ultrafiltração, capazes de remover partículas, sólidos suspensos e microrganismos, ampliando significativamente as possibilidades de aplicação no tratamento de água e efluentes. Na sequência, apresentou os diferentes tipos de membranas atualmente disponíveis, incluindo microfiltração, ultrafiltração, nanofiltração e osmose reversa, destacando suas respectivas capacidades de remoção de contaminantes. Explicou que a ultrafiltração é amplamente empregada na remoção de partículas, turbidez, bactérias, vírus e outros microrganismos, enquanto a nanofiltração e a osmose reversa permitem a remoção de compostos dissolvidos, micropoluentes e sais. Também foram apresentadas diferentes configurações construtivas de membranas, como fibras ocas, placas planas, módulos espirais, tubulares e cerâmicos, bem como exemplos de aplicação dessas tecnologias em sistemas de abastecimento, tratamento de efluentes, reúso de água e processos industriais. O Sr. Sérgio destacou que as tecnologias de membranas vêm desempenhando papel cada vez mais relevante nos sistemas modernos de tratamento, especialmente em empreendimentos voltados ao reúso de água. Como exemplos, apresentou experiências internacionais e

nacionais envolvendo a integração de processos biológicos avançados com ultrafiltração, nanofiltração e osmose reversa, incluindo aplicações na Holanda, Singapura e na Estação Produtora de Água de Reúso (EPAR) Anhumas, em Campinas/SP. Por fim, apresentou o conceito de evolução das estações de tratamento de esgoto para unidades produtoras de biorecursos, nas quais o esgoto passa a ser entendido como fonte de água de reúso, biometano, nutrientes e outros materiais passíveis de recuperação e aproveitamento. Destacou que a tendência futura do setor envolve a integração entre tratamento, recuperação de recursos, digitalização e automação dos processos, ampliando a eficiência operacional e a sustentabilidade dos sistemas de saneamento. Encerradas as explicações, foi aberto espaço para manifestações dos participantes. Durante as discussões, foram abordados aspectos relacionados aos critérios de seleção das diferentes tecnologias de tratamento, custos de implantação, requisitos de qualidade do efluente, reúso de água, remoção de nutrientes e operação dos sistemas de lodo granular aeróbio. Em resposta aos questionamentos, o Sr. Sergio destacou que a escolha tecnológica deve considerar as características específicas de cada empreendimento, ressaltando que a adoção de sistemas mais avançados tem sido impulsionada principalmente pelas exigências ambientais cada vez mais rigorosas e pelo crescente interesse na produção de água de reúso e recuperação de recursos a partir do esgoto tratado. **6. Informes:** Na sequência, o Sr. Mateus passou para o item de informes: **6.1. da Coordenação:** A Coordenação reforçou o convite de participação dos membros nas reuniões do Grupo de Trabalho Análise de Empreendimentos e do Grupo de Trabalho Ações de Combate a Perdas de Água (GT-Perdas). **6.2 dos Membros:** O Sr. Mateus questionou quanto a informes por parte dos presentes, não havendo manifestações, passou aos informes da Secretaria Executiva; **6.3. da Secretaria Executiva dos Comitês PCJ:** A Sra. Ingrid Pavan, da equipe de apoio às Câmaras Técnicas da Secretaria Executiva dos Comitês PCJ (SE/PCJ), iniciou os informes da Secretaria Executiva: **a) Alteração dos representantes dos membros:** Informou que a SE/PCJ recebeu solicitação do respectivo membro: **i. Cia.**

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-SA: CÂMARA TÉCNICA DE SANEAMENTO Ata da 134ª Reunião Ordinária da CT-SA – 11/06/2026 – 09h30 FT/UNICAMP – Limeira/SP

Saneamento de Jundiaí: Inclusão do Sr. David Gomes Monteiro como representante titular em substituição ao Sr. José Augusto Aguiar que passa a ser suplente; **ii. DAE Jundiaí**: Indicação da Sra. Fernanda Cristina Storani Vicentin como representante suplente; **iii. P.M de Itupeva**: Solicitou a remoção da entidade como membro da CT. Por tratar-se de alterações de entidade que já fazem parte da CT-SA, é passado aos membros como informe, apenas para ciência; **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 aos critérios 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 - CFURH) 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 2026. Foram citados como exemplo os cursos do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (Capacita-SigRH), também sendo aceitos certificados de cursos de especialização, fomentados ou não pelos Comitês PCJ ou outros cursos de capacitação técnica. Destacou ainda, o [portal](#) de Capacitação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), que tem seu catálogo de cursos incorporado a plataforma da Escola Virtual de Governo (EV.G). Complementarmente, orientou que os certificados de cursos devem ser enviados para o *e-mail* da Secretaria Executiva; **c) Custeio de despesas de viagem aos membros dos Comitês PCJ**: Lembrou que para reuniões presenciais, os membros podem solicitar o custeio de despesas para participação das reuniões, conforme estabelecido pela [Deliberação dos Comitês PCJ nº 282/17](#) 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) – em que se destaca que o registro de imagem da lista de presença da reunião é de responsabilidade do representante custeado. 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> 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, pelo [link](#); **d) Próximas reuniões dos Comitês PCJ**: Informou sobre as próximas reuniões no âmbito 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, a 100ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Planejamento (CT-PL) dos Comitês PCJ, no dia 06/08/26, às 9h00, por videoconferência, com transmissão pelo canal do [YouTube](#). Mais informações podem ser obtidas na [agenda](#) do site dos Comitês PCJ; **e) Próxima reunião da CT-SA**: Por fim, informou que a próxima Reunião Ordinária da CT-SA, está prevista para ocorrer em 13/08/26, às 9h00, por videoconferência. 7.

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-SA: CÂMARA TÉCNICA DE SANEAMENTO Ata da 134ª Reunião Ordinária da CT-SA – 11/06/2026 – 09h30 FT/UNICAMP – Limeira/SP

Outros assuntos: O Sr. Mateus, questionou aos membros sobre outros assuntos, não havendo manifestações dos presentes. **8. Encerramento:** Nada mais havendo a tratar, o Sr. Mateus Bento Batista Arantes, coordenador da Câmara Técnica de Saneamento (CT-SA) dos Comitês PCJ, agradeceu a presença dos membros, em especial à FT/UNICAMP pela cessão do espaço e deu por encerrada a reunião.

Mateus Bento Batista Arantes
Coordenador da CT-SA

Patrícia Regina Ferreira Calegari
Coordenadora-adjunta da CT-SA