

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-AS: CÂMARA TÉCNICA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Ata da 97ª Reunião Ordinária da CT-AS – 01/12/2025 - 09h00

Reunião por videoconferência – Google Meet

Membros presentes	
Entidade	Representante
ABAS	Didier Gastmans (T)
AEAAV	Carlos Cesar Malta de Oliveira (T)
BRK Ambiental Limeira	Nilto Candido Faustino (T) Vagner Pancini da Silva (S)
Consórcio Pirai	Francisco Antonio Moschini (T)
CPRM/SBG	Andréa Segura Franzini (T)
DAE Jundiaí	Maria das Graças Martini (T)
	Karen Cristina Tasaka (S)
	Talita Rodrigues (S)
Edison da	Sara Giandomingo (T)
	Letícia dos Santos Daleffe (S)
Geoblue	Vinicius Marques Montebello (S)
IPEL	Willian Barroso (S)
P.M. de Campinas	Frederico Romaro Bernardi Rodrigues de Almeida (T)
P.M. de Itatiba	Rogério Henrique Selicani (S)
P.M. de Limeira	Raquel Schimidt (S)
P.M. de Louveira	Alan Del Rosso (S)
P.M. de Paulínia	Nara Cristina C. Pena Barbosa (T)
SABESP	Marcela A. de Carvalho Ramos (T)
	Mariza Fernanda da Silva (S)
SAEAN	Maria Augusta Padueli (S)
SANASA	Frederico Romaro Bernardi Rodrigues de Almeida (T)
SANEBAVI	Mara Letelien Leite Reis (T)
SP Águas	Júlia Octaviano Noale (T)
	Deborah do Valle Nuvens Lunardi (S)
UNESP/CEA	Didier Gastmans (T)
UNICAMP	Ana Elisa Silva de Abreu (T)

Membros ausentes	
Entidade	
CATI	
DAAE - Rio Claro	
INEVAT	
IPA	
IPT	
P.M. de Campo Limpo Paulista	
P.M. de Valinhos	
SAA	
SAAEJA	

Demais presentes	
Entidade	Representante
Agência das Bacias PCJ	Diego dos Anjos
	Ingrid Pavan
	Rebeca Silva

	Rosa Cardoso
NatGeol Geologia e Serviços Ltda	Natalia Chaves Sobreira

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

No primeiro dia do mês de dezembro de 2025, realizou-se, por meio de videoconferência na plataforma *Google Meet*, a 97ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CT-AS) dos Comitês PCJ. **1. Pauta:** A pauta e a convocação da reunião foram enviadas aos membros por meio de mensagem eletrônica, em 24 de novembro de 2025. **2. Abertura da 97ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Águas Subterrâneas:** A abertura da reunião foi realizada pela coordenadora da CT-AS, Sra. Deborah do Valle Nuvens Lunardi, representante da Agência de Águas do Estado de São Paulo (SP Águas), que agradeceu a presença de todos e informou a existência de quórum para início da reunião. Na sequência, foi exibido um vídeo elaborado pela Agência das Bacias PCJ com orientações gerais, registro de presença e outras informações relevantes para a participação na reunião. **3. Aprovação das minutas de Atas das reuniões anteriores:** A Sra. Deborah informou que foi enviado aos membros, as minutas de atas das reuniões anteriores, por mensagem eletrônica junto da convocação, conforme prazo regimental, sendo a minuta de ata da 95ª Reunião Ordinária, realizada em 21/08/25, por videoconferência e a minuta de ata da 96ª Reunião Ordinária, realizada em 13/11/25, no IGCE-UNESP, em Rio Claro/SP. Na sequência, questionou a necessidade de leitura, sendo dispensada por todos. Abriu espaço para manifestações sobre o conteúdo. Não havendo, a Sra. Deborah submeteu aos membros para aprovação, sendo aprovadas por unanimidade as minutas de atas da 95ª e 96ª Reuniões Ordinárias da CT-AS, sem alterações. **4. Resultados do VIII Workshop de Águas Subterrâneas:** Seguindo a pauta, a Sra. Deborah apresentou os resultados do VIII Workshop de Águas Subterrâneas, realizado nos dias 13 e 14 de novembro, na UNESP Rio Claro, cujo tema foi “*Inovações na Gestão de Recursos Hídricos Subterrâneos*”. A Sra. Deborah explicou que o evento teve como principal objetivo ampliar o debate sobre tecnologias, ferramentas inovadoras e estratégias aplicadas à gestão das águas subterrâneas, buscando aproximar esse tema de um público mais amplo, para além dos membros da CT-AS.

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-AS: CÂMARA TÉCNICA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Ata da 97ª Reunião Ordinária da CT-AS – 01/12/2025 - 09h00

Reunião por videoconferência – Google Meet

Nesse sentido, explicou que a realização do workshop contou com o apoio de diferentes instituições, organizadas em cotas de patrocínio, ressaltando que esse apoio foi fundamental para viabilizar o evento, ampliar sua divulgação e fortalecer as ações de comunicação. Comentou ainda que houve um esforço conjunto entre a CT-AS, a Secretaria Executiva e os Comitês PCJ para promover uma divulgação mais ampla, com inserções em mídias digitais, veículos especializados, jornais e participação em programa de rádio regional, o que contribuiu significativamente para o alcance do público. A Sra. Deborah, relatou que como proposta de inovação para esta edição, foi criado um perfil em rede social ([Instagram](#)) voltado ao workshop, com o objetivo de ampliar a divulgação, estimular a interação entre os participantes e permitir o compartilhamento de registros do evento. Explicou que a iniciativa favoreceu o engajamento do público e poderá ser utilizada futuramente para enquetes e consultas sobre temas de interesse para próximas edições do evento anual. Em relação à participação, a Sra. Deborah explicou que o evento contou com mais de duzentos inscritos, sendo que a maioria dos participantes não integrava a CT-AS, o que evidenciou o êxito da estratégia de comunicação ao alcançar públicos externos à Câmara Técnica. Foram apresentados dados sobre os meios pelos quais os participantes tiveram conhecimento do workshop, sendo ressaltada a importância da indicação entre pares, do site dos Comitês PCJ e das redes sociais, informações consideradas relevantes para orientar futuras ações de divulgação. Na sequência, apresentou um panorama das palestras realizadas. Na manhã do dia 13/11, foram abordadas aplicações da inteligência artificial na gestão das águas subterrâneas, com apresentações que demonstraram o uso dessas ferramentas na análise de séries históricas, na simulação de cenários futuros e no apoio à tomada de decisão. O debate realizado na sequência evidenciou desafios recorrentes na gestão das águas subterrâneas, especialmente a fragmentação das bases de dados, a carência de monitoramento automatizado e a necessidade de ampliar o uso de telemetria e a integração entre instituições. No período da tarde do dia 13/11, foram apresentadas plataformas e tecnologias voltadas ao monitoramento e à gestão de recursos hídricos, com destaque para o uso de sensores de campo, sistemas automatizados, telemetria em tempo

real e plataformas digitais integradas. Também foi apresentado estudo de caso sobre o monitoramento do Aquífero Cristalino em Campinas, demonstrando a aplicação de algoritmos de inteligência artificial na análise de dados piezométricos, identificação de padrões, detecção de anomalias e apoio à gestão baseada em informações mais robustas. No debate realizado ao final do dia 13/11, a coordenadora explicou que foi consensuado que as ferramentas tecnológicas e a inteligência artificial não substituem a análise técnica, mas potencializam a interpretação dos dados e ampliam a capacidade de tomada de decisão, desde que associadas ao conhecimento técnico e científico. Dando continuidade, a Sra. Deborah apresentou um resumo das palestras realizadas na manhã do dia 14/11, voltadas ao uso de traçadores naturais em estudos hidrogeológicos, à visão integrada do ciclo hidrológico como suporte à gestão e aos sistemas de suporte à decisão aplicados à gestão de crises hídricas. As apresentações evidenciaram a importância de compreender os processos de recarga, o tempo de renovação das águas subterrâneas e os impactos das mudanças climáticas, ressaltando a necessidade de diagnósticos mais robustos para subsidiar políticas públicas e ações de conservação. A Sra. Deborah comentou ainda sobre a estrutura do evento, destacando a elevada participação e inteiração do público, chegando a contar com cerca de 160 (cento e sessenta) participantes (dentre palestrantes, membros da CT-AS, e demais inscritos no evento), as atividades de integração realizadas, como o coquetel de encerramento, e o sorteio de publicações técnicas, considerados importantes para fortalecer a troca de experiências e o diálogo entre os diversos setores envolvidos. Em complementação às discussões do workshop, a Sra. Deborah apresentou uma ferramenta de apoio à gestão de águas subterrâneas, o Sistema de Outorga Eletrônica ([SOE/DAEE](#)), explicando suas funcionalidades e possibilidades de uso. Demonstrou que o sistema permite a visualização georreferenciada de poços, a aplicação de filtros por tipo de uso, finalidade e situação cadastral, bem como a consulta a informações como volume outorgado e localização, ressaltando sua utilidade como instrumento adicional para análises e apoio à gestão local. A partir das discussões promovidas no workshop, a coordenação sintetizou os principais desafios identificados, destacando a necessidade de integração e



CT-AS: CÂMARA TÉCNICA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Ata da 97ª Reunião Ordinária da CT-AS – 01/12/2025 - 09h00

Reunião por videoconferência – Google Meet

padronização das bases de dados, a ampliação do monitoramento automatizado e da telemetria, o fortalecimento das equipes técnicas, o aprimoramento da comunicação sobre a relevância das águas subterrâneas e a intensificação da articulação entre órgãos gestores, universidades, setor produtivo e comitês de bacia. Como pontos positivos, foram ressaltados a ampliação do diálogo entre os diferentes setores, a aproximação com pesquisadores e instituições, a maior visibilidade das ações da CT-AS e a disposição de parceiros em contribuir com estudos, modelos e ações voltadas ao monitoramento e à gestão dos aquíferos. A Sra. Deborah também comentou a respeito da participação da CT-AS no Encontro Nacional dos Comitês de Bacias Hidrográficas (ENCOB), ocasião em que a Câmara Técnica contribuiu em diálogos estratégicos voltados à implementação de planos de ações relacionados às águas subterrâneas e à gestão integrada dos recursos hídricos. Nesse contexto, foi destacada a colaboração da CT-AS na elaboração de uma carta técnica nacional sobre a importância das águas subterrâneas, reforçando a necessidade de integração entre águas superficiais e subterrâneas, bem como o fortalecimento das políticas públicas de monitoramento, outorga e planejamento. Por fim, a Sra. Deborah e a coordenadora-adjunta da CT-AS, Sra. Marcela Aragão, representante da SABESP, apresentaram uma proposta preliminar de cronograma de reuniões da CT para o biênio, contemplando os encontros presenciais e por videoconferência, com a realização de palestras técnicas, estudos de caso e discussões voltadas ao desenvolvimento do plano de trabalho. Foi informado que a proposta seria aprimorada a partir das contribuições dos membros da CT-AS, prevendo-se, como próximos encaminhamentos, a apreciação da devolutiva da Secretaria Executiva sobre o plano de trabalho e a organização do II Fórum de Águas Subterrâneas.

5. Atualizações da Contratação de empresa de engenharia para execução de estudos hidrogeológicos para avaliação de áreas de restrição e controle nas Bacias PCJ: Áreas urbanas de Americana e Nova Odessa (SP): A Sra. Deborah apresentou brevemente as atualizações referentes ao contrato de empresa de engenharia para execução de estudos hidrogeológicos voltados à avaliação das áreas de restrição e controle nos municípios de Americana/SP e Nova Odessa/SP. Resgatou que, em setembro/2025, foi

encaminhado à empresa contratada uma ficha modelo para cadastro de poços, constituídas a partir de contribuições do Sr. José Luiz Albuquerque, representante do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), com o objetivo de reunir informações necessárias para subsidiar o estudo e a classificação dos poços localizados na área de abrangência do contrato. Seguiu explicando que, a empresa analisou o material encaminhado e retornou com a consolidação das informações consideradas pertinentes para o desenvolvimento dos estudos. Na sequência, informou que o contrato se encontra nesse momento na etapa que corresponde ao Produto 03, referente a caracterização geral da área, abrangendo os aspectos geológicos e hidrogeológicos, com entrega prevista para o dia 05/12/25. A Sra. Deborah explicou, que após a entrega o Grupo Técnico de Acompanhamento (GTA), terá um prazo de sete dias para avaliar o material apresentado e encaminhar eventuais observações à empresa. Quanto às atividades de campo, a Sra. Deborah relatou que estas já se encontravam em execução, com parte das etapas concluídas. Destacou que, com o apoio da SP Águas e de outras entidades, foi possível reunir um conjunto expressivo de poços para compor o estudo, ressaltando a necessidade de alinhamento e integração das informações disponíveis, processo que também vinha sendo desenvolvido pela empresa. Informou ainda que, até aquele momento, cerca de 25 (vinte e cinco) poços haviam sido visitados, com prioridade para os poços da Prefeitura Municipal e do Departamento de Água e Esgoto (DAE) de Americana, registrando-se o apoio dos Comitês PCJ, da Secretaria Executiva e de instituições parceiras para a viabilização dessas atividades. A Sra. Deborah aproveitou o momento oportuno para enaltecer a importância do trabalho integrado com outras Câmaras Técnicas dos Comitês PCJ, em especial a Câmara Técnica de Uso e Conservação da Água na Indústria (CT-Indústria), com o objetivo de informar sobre o contrato e solicitar o apoio das indústrias para realização das visitas técnicas aos poços. Ressaltou que o acesso aos poços industriais representa um desafio, mas que houve boa receptividade e colaboração por parte das indústrias contatadas, com expectativa de novos avanços nas atividades previstas para janeiro/2026. Foi informado que a equipe responsável pelo contrato se encontrava em fase de planejamento de visitas complementares, com

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-AS: CÂMARA TÉCNICA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Ata da 97ª Reunião Ordinária da CT-AS – 01/12/2025 - 09h00

Reunião por videoconferência – Google Meet

definição de cronograma, e que as atualizações sobre o andamento das atividades seriam repassadas periodicamente à CT-AS, inclusive no âmbito dos informes. Nesse contexto, a Sra. Deborah mencionou a divulgação de evento promovido pela Agência (FABHAT) e pelo Comitê de Bacias do Alto Tietê (CBH-AT), referente à apresentação dos resultados de estudos hidrogeológicos realizados na área de restrição e controle de Jurubatuba, na zona sul do município de São Paulo/SP, a ser realizado em 02/12/25, em formato presencial e virtual, ressaltando a relevância da iniciativa como referência para a análise dos resultados que serão produzidos no âmbito do contrato em execução nas Bacias PCJ. Por fim, a Sra. Deborah abriu espaço para manifestações dos membros da Câmara Técnica, esclarecimentos e questionamentos e, não havendo manifestações, seguiu com a pauta. **6. Aprovação de novo membro:** Em conformidade com o Regimento Geral das Câmaras Técnicas, aprovado pela Deliberação dos Comitês PCJ nº 362/21 ([link](#)), entidades podem se tornar membros das Câmaras Técnicas a qualquer momento, desde que sua entrada seja analisada e aprovada pelos membros da CT, caso a solicitação ocorra fora do período de renovação. Assim, a Sra. Rebeca Silva, da Equipe de Apoio às Câmaras Técnicas da Secretaria Executiva dos Comitês PCJ (SE/PCJ), informou sobre o recebimento de ofícios pela SE/PCJ, sendo: **i.** Ofício recebido em 21/10/25, solicitando a inclusão da Prefeitura Municipal de Itupeva, tendo como representante titular a Sra. Isabela Ferreira Maia, e como representantes suplentes os Srs. Marco Antônio Viana dos Santos e João Paulo Vieira, e; **ii.** Ofício recebido em 22/08/25, solicitando a inclusão da Química Amparo, tendo como representante titular o Sr. Damasco Domingos da Silva e como representante suplente o Sr. Giorgio Raimundi Bresciani. Dessa forma, a Sra. Deborah submeteu aos membros para aprovação, sendo aprovada por unanimidade. **7. Informes:** Em seguida, a Sra. Deborah passou para os informes: **7.1. da Coordenação:** A Sra. Deborah informou que a coordenação da CT-AS não teria informes para esta reunião e apenas agradeceu a participação dos membros; **7.2 dos Membros:** A Sra. Deborah questionou os membros sobre informes e não havendo manifestações, deu continuidade para os informes da Secretaria Executiva; **7.3. da Secretaria**

Executiva: 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) Alteração dos representantes dos membros:** A Sra. Rebeca, informou que a SE/PCJ recebeu solicitação do respectivo membro: Prefeitura Municipal de Louveira: Inclusão dos Srs. Alan Del Rosso, André Gatti Filho, José Ricardo Verardo, Reginaldo Pereira dos Santos e da Sra. Greicy Paola Farias Fronza como representantes suplentes. Como trata-se de alterações de entidade que já fazem parte da CT-AS, 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 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 2025. 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) 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: 34ª Reunião Ordinária dos Comitês PCJ (CBH-PCJ, PCJ FEDERAL e CBH-PJ1), no dia 11/12/25, às 9h30 presencialmente no 59º Batalhão da Polícia Militar, em Extrema/MG. Mais informações podem ser obtidas na agenda do site dos Comitês PCJ; **d) Próxima reunião da CT-AS:** Por fim, informou que a próxima Reunião

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-AS: CÂMARA TÉCNICA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Ata da 97ª Reunião Ordinária da CT-AS – 01/12/2025 - 09h00

Reunião por videoconferência – Google Meet

Ordinária da CT-AS, está prevista para ocorrer no dia 19 de fevereiro de 2026, às 9h00, por videoconferência. **8.**

Outros Assuntos: A Sra. Deborah, questionou os presentes a respeito de outros assuntos e não havendo manifestações, passou para o encerramento. **9.**

Encerramento: Nada mais havendo a tratar, a Sra. Deborah do Valle Nuvens Lunardi, coordenadora da Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CT-AS) dos Comitês PCJ agradeceu a presença de todos, desejou votos de boas festas e deu por encerrada a reunião.

Deborah do Valle Nuvens Lunardi
Coordenadora da CT-AS

Marcela Aragão de Carvalho Ramos
Coordenadora-adjunta da CT-AS