

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 80ª Reunião Ordinária da CT-AS - 23/06/2023- 09h00
Reunião por videoconferência – Google Meet

Membros presentes	
Entidade	Representante
AEEAV	Edilson Pentean (T)
CIESP - DR Bragança Paulista	Michele Consolmagno (T)
Consórcio Piraf	Francisco Antonio Moschini (T)
CPRM/SBG	Andréa Segura Franzini (T)
DAAE Rio Claro	Paulo Afonso Prado e Silva Junior (S)
DAEE	Júlia Octaviano Noale (T)
	Deborah do Valle Nuvens Lunardi (S)
FRC Ambiental	Fábio Renato de Souza Cruz (T)
Fundação Florestal	Luciano Salmar Taveira (T)
IPA	Sibele Ezaki (T)
	Mara Akie Iritani (S)
INEVAT	Francisco Antonio Moschini (T)
IPT	José Luiz Albuquerque Filho (T)
	Nádia Franqueiro Corrêa (S)
P.M. de Analândia	Rafael Dimitrius Carneiro (T)
	Claudio Alex Gonçalves Carvalho (S)
P.M. de Ipeúna	Márcio Antonio Gomes Ramos (T)
P.M. de Limeira	Juvenal Soares de Araújo Neto (T)
SAA	Angelo César Bosqueiro (T)
SABESP	Ernesto Gonzales (S)
UNICAMP	Ana Elisa Silva de Abreu (T)
	Jacinta Enzweiler (S)

Membros ausentes	
Entidade	
ABAS	
ABCON	
ASSEMAE	
BRK Ambiental Limeira	
CIESP – DR Campinas	
DAE Jundiá	
Edisonda	
Hidro Licenças	
P.M. de Jaguariúna	
P.M. de Louveira	
P.M. de Rio Claro	
P.M. de Santa Maria da Serra	
Química Amparo	
SANEB/AVI	
SANASA	
UNESP/CEA	

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

	Kaique Duarte Barretto
	Gabriel Sobreira
	Danilo Costa
Consultora autônoma	Carla Tolosa Rodriguez
DAE Jundiá	Nathania Alves
P.M. de Analândia	Odair José Argentino Mistro
	José Batista Marinho
P.M. de Ipeúna	Enrique Trevensoli

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

Aos vinte e três dias do mês de junho de 2023, realizou-se por meio de videoconferência na plataforma *Google Meet*, a 80ª 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 presentes por meio de mensagem eletrônica, em 19 de junho de 2023. **2. Abertura da 80ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CT-AS):** A abertura da reunião foi realizada pela coordenadora da CT-AS, Sra. Sibele Ezaki, representante do Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA), que agradeceu a presença de todos e informou aos presentes a existência de quórum qualificado para o início da reunião. **3. Aprovação da minuta de Ata da 79ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Águas Subterrâneas, realizada em 20/04/2023:** A Sra. Sibele Ezaki 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, submeteu aos membros para aprovação a minuta de ata da 79ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Águas Subterrâneas, sendo aprovada por unanimidade. **4. Palestra: “Aplicação de elementos Terras-Raras em Estudos de Águas Subterrâneas”:** A Sra. Sibele agradeceu a presença e passou a palavra para a Sra. Ana Elisa Silva de Abreu, representante da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), convidada para apresentar sobre o tema “Aplicação de elementos Terras-Raras em estudos de águas subterrâneas. A Sra. Ana Elisa agradeceu o convite e iniciou explicando sobre alguns aspectos de infraestrutura do Instituto de Geociências (IG) da UNICAMP, onde são desenvolvidas as pesquisas, sendo



CT-AS: CÂMARA TÉCNICA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS
Ata da 80ª Reunião Ordinária da CT-AS - 23/06/2023- 09h00
Reunião por videoconferência – *Google Meet*

o Laboratório de Paleohidrogeologia, Laboratório de Análise de Incertezas Integradas (LAI), Escola de Campo de Hidrogeologia, Laboratório de Geoquímica e Laboratório de Geologia Isotópica (LAGIS), além de apresentar a equipe de professores e pesquisadores envolvidos nos estudos. Em seguida, explicou que ao fazer uma revisão bibliográfica pesquisando determinadas palavras-chave foi possível verificar que os artigos sobre ETR tem aumentado ao longo dos anos, isso tem ocorrido não apenas pela preocupação com contaminantes emergentes nas águas, mas também pelo avanço das técnicas analíticas capazes de determinar as concentrações de fármacos e elementos terras-raras com mais precisão. Em seguida, explicou que os Elementos Terras-Raras (ETR) tratam-se do conjunto de elementos químicos constituídos pela família dos lantanídeos mais o ítrio (lantânio (La), cério (Ce), praseodímio (Pr), neodímio (Nd), samário (Sm), európio (Eu), gadolínio (Gd), térbio (Tb), disprósio (Dy), hólmio (Ho), érbio (Er), túlio (Tm), itérbio (Yb), lutécio (Lu) e ítrio (Y)) e que não necessariamente são raros, visto a concentração de alguns na crosta terrestre, ser superior ao encontrado de níquel e cobre, por exemplo. Seguiu abordando demais aspectos sobre: i) efeito Oddo-Harkins (elementos com números atômicos pares são mais abundantes do que elementos com números atômicos ímpares) e normalização (divisão pela concentração média de rochas sedimentares REE x 10⁶ / PAAS); ii) comportamento dos ETR na natureza e anomalias (resultados diferentes de 1 denotam anomalias); iii) os primeiros estudos de ETR em águas conduzidos na UNICAMP: estudos em águas superficiais na região de Campinas apresentando anomalias de gadolínio (Gd) – marcador de poluição antrópica; estudo sobre padrões de ETR distribuídos na região das bacias dos rios Atibaia e Jaguari; estudo sobre padrões de ETR nas águas superficiais em corpos d'água dentro e nas proximidades do campus da UNICAMP em Campinas e dos efluentes do Hospital da UNICAMP; iv) estudos de ETR em águas subterrâneas: padrão de ETR em poços tubulares profundos; concentrações de ETR nas águas minerais (engarrafada) no estado de São Paulo; v) estudos de ETRs em águas do Aquífero Guarani: anomalias de gadolínio em águas de poços na região de São Carlos; vi) participação na Unidade Gestora do Projeto Nascentes Analândia (iniciativa Comitês PCJ dentro da Política de

Mananciais) e estudos em Analândia sobre caracterização geológica e hidroquímica de nascentes visando sua proteção ambiental; vii) marcadores de poluição (presença de fármacos e gadolínio em áreas sem saneamento básico – aquífero aluvionar na planície do rio Atibaia em Campinas) e por fim, instituições de fomento das pesquisas desenvolvidas (FAPESP, CNPq e CAPES). Encerradas as explicações, foi aberto um momento de diálogo sobre dúvidas e comentários dos membros a respeito do conteúdo apresentado, sendo esclarecido pela palestrante. **5. Organização do VII Workshop de Águas Subterrâneas dos Comitês PCJ:** Dando sequência aos itens de pauta, a Sra. Sibeles passou a palavra para a Sra. Deborah Lunardi e para a Sra. Julia Noale, representantes do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), para apresentar aos membros as atualizações sobre a organização do VII Workshop de Águas Subterrâneas, discutidas no âmbito do GT-Comunicação. A Sra. Deborah, fez uma apresentação com um compilado dos principais fechamentos na estruturação do evento, sendo: i. Tema: “Sustentabilidade Hídrica nas Bacias PCJ: Qual a real importância das Águas Subterrâneas”. ii. Data e local: 18 e 19 de outubro (4ª e 5ª feira), na Universidade Estadual Paulista – campus Rio Claro (UNESP Rio Claro); iii. Programação: no dia 18/10 pela manhã prevendo uma palestra sobre segurança hídrica, sustentabilidade e regulamentação ambiental e no período da tarde uma mesa redonda, com três palestrantes convidados para apresentar aspectos relacionados ao tema: “Importância da informação de dados para a gestão de águas subterrâneas”. Ainda no dia 18/10, encerrando as atividades do primeiro dia de evento, está previsto um coquetel de abertura, com início às 18h30, em uma chácara. Já no dia 19/10, pela manhã durante a 83ª Reunião Ordinária da CT-AS, uma mesa redonda, com três palestrantes convidados para debater o tema: “Experiências de uso e ocupação do solo na proteção de águas subterrâneas”, e no período da tarde três minicursos com vagas limitadas sobre os temas: “Perfuração, manutenção e gestão de poços tubulares profundos”; “Conceitos de hidrogeologia para a gestão dos recursos hídricos”; e “Captação de água para a indústria: técnicas e experiências em sustentabilidade”. As atividades de palestras e mesas redondas ocorrerão no Auditório de Geografia da UNESP, já os minicursos,

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 80ª Reunião Ordinária da CT-AS - 23/06/2023- 09h00 Reunião por videoconferência – *Google Meet*

previstos para o período da tarde do segundo dia, ocorrerão no Centro de Estudos Ambientais (CEA/UNESP); iv. **Palestrantes:** Todos os palestrantes foram definidos e convidados, porém um dos palestrantes previstos para a mesa redonda do dia 19/10 pela manhã, informou que não tem disponibilidade para participação na data, por motivo de outros compromissos assumidos, nesse sentido, está pendente a definição do palestrante da segunda palestra da mesa redonda. Nesse sentido, a Sra. Sibeles propôs que os membros dessem sugestões durante a reunião ou por *WhatsApp*, sendo aberta a palavra aos membros para manifestações. A Sra. Sibeles informou aos membros que está marcada uma reunião para o dia 03/07/23, junto a Secretaria Executiva (SE/PCJ) para alinhamentos sobre o apoio financeiro e operacional ao evento. Por fim, foi apresentada uma planilha com o escopo do planejamento do evento, listando o andamento das atividades e a relação de gastos previstos, em que foi explicado que para atender a alguns custos, não financiáveis pelo orçamento dos Comitês PCJ, será necessário a prospecção de patrocinadores, o que acontecerá seguindo as estratégias adotadas nas edições passadas, levando em consideração as instituições que já apoiaram o evento em alguma edição e o estabelecimento de cotas de patrocínio, ficando aberto para sugestões e recomendações dos membros, de instituições para patrocínio do evento. **6. Informes:** Na sequência, a Sra. Sibeles passou para os informes: **6.1. da Coordenação:** **a)** A Sra. Sibeles informou que a coordenação da CT-AS foi convocada pelo Grupo de Atuação Especial de Defesa do Meio Ambiente do Ministério Público do Estado de São Paulo (GAEMA PCJ - MPSP), para prestar esclarecimentos sobre a elaboração do Termo de Referência (TR) visando a contratação de serviços especializados para delimitação de áreas de restrição e controle do uso dos recursos hídricos subterrâneos nas Bacias PCJ. A reunião aconteceu no dia 25/04/23, de forma presencial em Piracicaba/SP, em que além da coordenação da CT-AS, contou com a participação de alguns representantes da Secretaria Executiva (SE/PCJ) e da Agência das Bacias PCJ. Explicou que a promotora que acompanha os assuntos de águas subterrâneas, Dra. Alexandra Facciolli solicitou informações sobre o andamento do TR, em que foi esclarecido que se encontra na fase final, faltando alguns ajustes. Nesse sentido, foi estabelecido pelo

GAEMA um prazo de 60 (sessenta) dias para finalização do TR. A Sra. Sibeles informou que no âmbito do GT-Controle, foi preparado um levantamento de uma listagem de poços, solicitada pela Coordenação de Projetos da Agência das Bacias PCJ e que o assunto está caminhando para sua consolidação. Também foi questionado pela promotora o que seria necessário para otimizar o andamento das ações relacionadas às águas subterrâneas nas Bacias PCJ, sendo sugerido o estabelecimento de um convênio entre o Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) e a Agência das Bacias PCJ, para a ação prevista no Plano de Bacias (2020-2035) de “implantação, operação e manutenção da rede de monitoramento quali-quantitativo das águas subterrâneas”. Nesse sentido, a Dra. Alexandra informou que o GAEMA irá acompanhar separadamente cada ação, visto o tempo e desdobramentos distintos entre elas; **b)** A Sra. Sibeles também informou que o GT-Controle realizou sua 9ª Reunião em 18/05/23, em que foram discutidos os últimos ajustes sobre o TR de áreas de restrição e controle; **c)** Por fim, informou que foi feito o envio aos membros por *e-mail*, em 15/06/23, de um compilado de informações sobre coordenação da CT-AS as atribuições dos coordenadores, a fim de dar subsídio para os que tiverem interesse em se candidatar ao cargo no dia 19/07, durante a reunião de renovação do mandato (2023-2025), uma vez que a atual coordenação não pretende se candidatar para este próximo mandato; **6.2. dos membros:** **a)** A Sra. Sibeles questionou aos membros sobre informes e não havendo manifestações, deu continuidade para os informes da Secretaria Executiva; **6.3. 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: Exclusão de entidades:** a Sra. Rebeca explicou que com a revogação da Deliberação Conjunta *Ad Referendum* dos Comitês PCJ nº 113/20, pela Deliberação dos Comitês PCJ nº 421/22, foi retomada a contabilização de frequência das entidades para fins de exclusão, a partir de outubro/22. O Regimento Geral das Câmaras Técnicas (Deliberação dos Comitês PCJ nº 362/21), determina que serão excluídos das CTs que se reúnem bimestralmente, os membros para os quais se registre número de faltas superior a duas consecutivas ou quatro alternadas. Nesse

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)



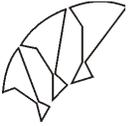
CT-AS: CÂMARA TÉCNICA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS Ata da 80ª Reunião Ordinária da CT-AS - 23/06/2023- 09h00 Reunião por videoconferência – *Google Meet*

sentido, foram excluídas as seguintes entidades da CT-AS: CISBRA, Geoblue, P.M. de Campo Limpo Paulista, P.M. de Itatiba e SAEAN. O membro excluído só poderá voltar a participar da CT, como membro, no próximo mandato; **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 2023. 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. Também destacou a atualização do portal de Capacitação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) em parceria com a Escola Virtual de Governo (EV.G), com a incorporação dos conteúdos da ANA no catálogo de cursos disponíveis na plataforma da EV.G e seguiu informando passo a passo para a navegação e acesso dos temas de interesse. Complementarmente, orientou que o certificado do curso deve ser enviado para o *e-mail* da Secretaria Executiva; **c) Renovação das CTs – Mandato 2023-2025:** informou que o processo de renovação das Câmaras Técnicas (CTs) dos Comitês PCJ que ocorre a cada dois anos vai acontecer entre os meses de maio a julho de 2023, conforme a programação: i. abertura do processo, em 08/05/23, com envio de ofício circular dos Comitês PCJ com as instruções gerais; ii. indicação das entidades para ingresso nas CTs ou alteração dos representantes já indicados, até 30/06/23; iii. reunião *on-line* com todas as CTs em 19/07/2023 onde ocorrerão a posse dos representantes indicados, dentre outras instruções pelo secretário-executivo do CBH-PCJ e do PCJ FEDERAL, André Navarro. Em seguida, ainda no dia 19/07, em horários específicos, ocorrerão as reuniões ordinárias das 11 (onze) CTs temáticas tendo como pautas

eleição/recondução da coordenação, recomposição dos Grupos de Trabalho (GTs) e da coordenação dos GTs e atualização do calendário de reuniões para o próximo mandato. Aos representantes que participam em mais de uma CT, caso ocorra a incidência de horários, a orientação é que o representante opte pela reunião que desejar, pois a Secretaria Executiva fará o devido mapeamento dos presentes, compatibilizando as presenças para as demais CTs. Mais informações estão disponíveis no *site* dos Comitês PCJ <comitespcj.org.br>; **d) Próximos eventos dos Comitês PCJ:** informou sobre o VI Seminário de Saúde Ambiental “Água potável: Desafios e soluções para a garantia desse direito humano”, organizado pela Câmara Técnica de Saúde Ambiental (CT-SAM) dos Comitês PCJ, a ser realizado em 27/06/23, a partir das 8h30, durante a 100ª Reunião Ordinária da CT-SAM, presencialmente na Faculdade de Tecnologia (FT) da UNICAMP, no município de Limeira/SP e necessita de inscrição prévia. Demais informações estão disponíveis no *site* dos Comitês PCJ, na área de “Eventos”; **e) Próximas reuniões dos Comitês PCJ:** em seguida, foi informado da próxima reunião agendada da Plenária dos Comitês PCJ, a qual a participação não é obrigatória para quem não for membro dos plenários dos Comitês PCJ, ficando o convite aberto aos que queiram participar como ouvinte, sendo: 28ª Reunião Extraordinária dos Comitês PCJ (CBH-PCJ, PCJ FEDERAL, CBH-PJ1) no dia 29/06/23 às 9h00, no formato virtual, com transmissão ao vivo no canal da Secretaria Executiva no *YouTube* . **7. Outros Assuntos:** A Sra. Sibeles apresentou uma breve síntese sobre os principais acontecimentos durante a gestão 2021-2023, destacando sobre o acompanhamento do TR de contratação de estudos hidrológicos para avaliação de áreas de restrição e controle, o que demandará, no futuro, um acompanhamento por parte da CT-AS dos trabalhos desenvolvimentos, por meio de um grupo de acompanhamento no âmbito da Agência PCJ e pelo GT-Controle no âmbito da CT-AS. Como devolutiva, identificou a necessidade de um maior enfoque em ações relacionadas a educação e formação sobre a importância das águas subterrâneas, deixando como sugestão para a próxima gestão. Por fim, agradeceu pela oportunidade e confiança, e abriu a fala aos membros que teceram palavras de agradecimento aos coordenadores pela gestão 2021-2023. **8.**

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 80ª Reunião Ordinária da CT-AS - 23/06/2023- 09h00
Reunião por videoconferência – *Google Meet*

Encerramento: Nada mais havendo a tratar, a Sra. Sibebe Ezaki, coordenadora da Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CT-AS), agradeceu a presença de todos e deu por encerrada a reunião.

Sibebe Ezaki
Coordenadora da CT-AS

José Luiz Albuquerque Filho
Coordenador-adjunto da CT-AS