

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)



Memória Técnica da 12ª Reunião do GT-Controle (CT-AS)

Grupo de Trabalho:	GT-Controle da CT-AS
Reunião:	12ª Reunião
Data:	17/05/2024
Local:	Videoconferência – <i>Google Meet: meet.google.com/ohb-edyc-xpg</i>
Assunto(s) em discussão:	Nessa reunião foi discutido o Plano de Monitoramento Quali-Quantitativo das Águas Subterrâneas das Bacias PCJ e o Termo de Referência das Áreas de Restrição e Controle, em conjunto com a Coordenação da CT-MH, CSI, Sala de Situação PCJ e demais presentes.
Pauta:	1. Abertura; 2. Aprovação da minuta de Memória Técnica da 11ª Reunião do GT-Controle, realizada em 02/04/24, por videoconferência; 3. Implementação da rede de monitoramento quali-quantitativo das águas subterrâneas nas Bacias PCJ - Apresentação da demanda pela CT-AS; 4. Contribuições da CT-MH com experiências sobre a implementação da rede superficial - Coordenação da CT-MH; 5. Modelo da rede de monitoramento da água superficial e os desafios de sua implementação - Coordenação de Sistemas de Informações (CSI Agência das Bacias PCJ); 6. Contribuições da Sala de Situação sobre as necessidades e premissas para recebimento da rede de monitoramento subterrânea - Sala de Situação PCJ; 7. Contribuições dos participantes e convidados sobre a implementação da rede subterrânea; 8. Outros assuntos; 9. Encerramento.
Conclusões e Encaminhamentos:	A Sra. Mariza Fernanda da Silva (SABESP), coordenadora do GT-Controle, iniciou a reunião, agradeceu a presença de todos e deu início aos itens de pauta. Passando ao item 02, a Sra. Mariza apresentou a minuta de memória técnica da 11ª Reunião do GT-Controle e abriu aos membros para manifestações. Não havendo, submeteu a minuta para aprovação, sendo aprovada por unanimidade. Participaram da reunião, para integrar as discussões, a coordenação da CT-MH, equipe da Coordenação de Sistema de Informações da Agência das Bacias PCJ, Sala de Situação PCJ, entre outros convidados, a pedido da coordenação da CT-AS. A Sra. Mariza atualizou os membros com relação ao Termo das Áreas de Restrição e Controle, explicando que devido a situação de calamidade pública no Rio Grande do Sul, as empresas que pleiteiam o contrato pediram prorrogação do prazo para entrega dos envelopes dentro da licitação, sendo 19/06/24 a nova data emitida no Diário Oficial da União. Dando sequência, no item 03, a Sra. Mariza apresentou brevemente aos membros os critérios para definição da rede de monitoramento, material que foi disponibilizado 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)



Memória Técnica da 12ª Reunião do GT-Controlle (CT-AS)

discutido com os membros durante a 11ª Reunião do GT controle, realizada por videoconferência em 02/04/24, dando destaque para o 3º volume do relatório (Disponibilizado pela empresa Profil na 64ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Águas Subterrâneas – 23/06/20) que estima, de acordo com o aporte financeiro o 1º ano de implementação da rede e a execução inicial de 18 poços. Também contextualizou os principais pontos levantados no estudo, bem como os principais desafios para a implementação.

Sendo assim, o planejamento para a implementação do plano se deu da seguinte forma: Ações em andamento: i. Reunião com a Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico, Sala de Situação PCJ, Comitês PCJ, Coordenadoria de Sistemas de Informação da Agência PCJ, DAEE e demais interessados – para conhecer a implementação da rede de monitoramento hidrológico superficial e pensar em possibilidade para implementação da rede subterrânea; ii. Mapeamento de poços existentes, dados de qualidade e possíveis parcerias a serem confirmadas. Ações futuras: iii. Criação de grupo/rede de apoio para implementação da rede de monitoramento das águas subterrâneas; iv. Estruturação de um novo plano de ações, considerando os desafios atuais; v. Apresentação do novo plano de ação, incluindo possíveis contratações e parcerias; vi. Interligação da rede de monitoramento superficial e subterrânea.

Quanto ao item 04, a Sra. Mariza passou a palavra ao coordenador da CT-MH, Sr. Alexandre Vilella (FIESP) que agradeceu o convite e deu início a algumas reflexões sobre os desafios da implementação do monitoramento Quali-Quantitativo das águas superficiais, começando com as similaridades entre as redes e a complexidade que se dá para seu início, indicando que em sua experiência é necessário dar início a um trabalho desse porte respeitando a realidade das situações, como recursos, tamanho e a quem se destina disposição dos dados coletados. Outro ponto levantado se refere a pensar na qualidade dos dados, passá-los com confiabilidade, tornando-os protagonistas fora de um cenário de crise (onde os dados das redes de monitoramentos são amplamente solicitados) e com base na realidade financeira limitada. Sendo assim, o Planejamento Estratégico dos Comitês PCJ é de extrema importância, assim como transformar os dados em informação.

A Sra. Mariza, solicitou mais informações sobre a atuação da CT-MH perante a rede, em resposta o Sr. Alexandre pautou que a rede de monitoramento superficial é patrimoniada atualmente no DAEE, possuindo também alguns postos em terceiros, como no setor elétrico a exemplo da CPFL, sendo colocado como obrigatoriedade pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) a disponibilização dos dados de monitoramento colhidos e gerados por outros atores ativos nas Bacias PCJ, seguindo os moldes dos dados disponíveis nas esferas do PCJ. Logo a atuação da CT-MH é de acompanhamento da rede, seja na instalação de um novo posto ou manutenção, contribuindo como elo entre os órgãos que constituem a rede, ajudando também na fiscalização do contrato como um todo.

Quanto ao item 05, o Sr. Eduardo Leo, coordenador de Sistemas de Informações da Agência das Bacias PCJ (CSI-PCJ), abordou sobre a implementação e evolução da rede de monitoramento (rede telemétrica PCJ) ao longo das décadas, com foco em águas superficiais, para trazer reflexões para a implantação da rede de águas subterrâneas. Iniciada em 1998, a rede telemétrica foi uma resposta estratégica dos Comitês PCJ às necessidades de informação, que foram muito relevantes durante crises como a de 2002 (elétrica) e 2014 (hídrica). Destacou sobre a colaboração entre instituições como DAEE, Cetesb e Agência das Bacias PCJ, que foram fundamentais para sua operação contínua 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)



Memória Técnica da 12ª Reunião do GT-Controlle (CT-AS)

precisa, apesar dos desafios administrativos e orçamentários. Também enfatizou a importância da manutenção contínua desse instrumento, coordenação institucional e definição clara dos objetivos de monitoramento para decisões eficazes na gestão hídrica. Em seguida, passou a palavra para o Sr. André Figols (Agência das Bacias PCJ) que trouxe alguns slides apresentando o funcionamento da rede de monitoramento de águas superficiais das Bacias PCJ. Apresentou a equipe de técnicos alocados na CSI-PCJ que formam a frente de monitoramento hidrológico, sendo as Sras. Débora Lavoura, responsável pela qualidade (águas superficiais), Ana Beatriz Oliveira, responsável pela quantidade (águas superficiais), juntamente com ele, que é responsável pelo monitoramento qualiquantitativo (águas subterrâneas). Seguiu apresentando um histórico sobre a rede por meio de linha do tempo; mapa com localização das 36 estações automáticas (DAEE); informações sobre consulta de dados (disponíveis no site do Sistema de Alerta a Inundações de São Paulo (SAISP)); transmissão de dados (da captação do sensor até a disponibilização no banco de dados para acesso público); funcionamento do Sistema de Suporte a Decisões (SSD PCJ); serviços de operação e manutenção das estações, previstos pelo Contrato nº 007/2019 entre Agência das Bacias PCJ e Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica (FCTH); ficha de manutenção corretiva; mapa da rede automática de qualidade PCJ, com localização das 5 estações (Cetesb) e principais desafios relacionados e previsões relacionadas a uma rede Qualiquantitativa PCJ, que visa a integração das redes.

O Sr. Didier Gastmans (UNESP) compartilhou com os membros o pensamento de que é possível utilizar as estruturas apresentadas para a implementação do monitoramento das águas subterrâneas, integrando os poços em operação, levando em conta o embasamento legal do compartilhamento de dados da vazão e nível já estipulado aos usuários através das portarias do DAEE. Também indicou a necessidade de um sistema que reúna esses dados, os desafios para interpretação dos dados, como sendo um gargalo e o papel da universidade na formação de recursos humanos com visão técnica para interpretar as informações.

Quanto ao item 06, o Sr. Rafael Leite (Sala de Situação PCJ) relembrou o desenvolvimento do plano de monitoramento das águas subterrâneas das Bacias PCJ em 2019, o acompanhamento das tratativas e conversas que se deram devido a experiência no consumo dos dados, sendo esse um dos objetivos da Sala de Situação, informar o público e meios de comunicação, além de equalizar o nível de conhecimento dos diferentes membros dos Comitês de Bacia, contribuindo com consistência e constância dos dados coletados e transmitidos. Complementarmente pautou sobre os modelos atuais que viabilizam os dados, através de gráficos, a utilização de sistemas dos órgãos gestores parceiros, contribuindo assim para a concretização do plano de monitoramento e integração.

Quanto ao item 07, o grupo sintetizou seu desejo de boas práticas para que ocorra a implementação da rede subterrânea, nesse sentido, cogitam necessidade de uma oficina (mesa redonda), para explanar as expertises dos atores e convidados em suas áreas, estabelecendo parcerias e parâmetros a serem seguidos nessa parte do processo. Levando em consideração as necessidades específicas para o monitoramento qualiquantitativo, que diferencia espaços de tempo do monitoramento das águas superficiais, a junção dos dados e o repasse deles, assim como instrumentação e distribuição das áreas de restrição e controle.

Não houve outros assuntos a serem tratados.

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)



Memória Técnica da 12ª Reunião do GT-Controlle (CT-AS)

	Nada mais havendo a tratar, a Sra. Mariza agradeceu a participação dos membros e convidados e deu por encerrada a reunião.
Próxima reunião:	A definir.
Observações:	-
Responsável pela redação:	Equipe de apoio às Câmaras Técnicas da Secretaria Executiva dos Comitês PCJ.

Participantes – Nome completo (Entidade)	
1	Alexandre Vilella (FIESP)
2	Aline Sebuske (Agência das Bacias PCJ)
3	Ana Beatriz Sepulveda de Oliveira (Agência das Bacias PCJ)
4	Ana Elisa Abreu (UNICAMP)
5	André Figols (Agência das Bacias PCJ)
6	Andréa Segura Franzini (CPRM/SBG)
7	Ângelo Consoni (MPSP GAEMA PCJ Piracicaba)
8	Blás Marçal Sanchez (DAEE)
9	Danilo Costa (Agência das Bacias PCJ)
10	Débora Lavoura (Agência das Bacias PCJ)
11	Deborah do Valle Nuvens Lunardi (DAEE)
12	Didier Gastmans (UNESP)
13	Diego Soares (Agência das Bacias PCJ)
14	Eduardo Leo (Agência das Bacias PCJ)
15	Felipe Aguiar (DAEE)
16	Felipe Rodrigues (SANASA)
17	José Eduardo Campos (DAEE)
18	José Luiz Albuquerque Filho (IPT)
19	Julia Noale (DAEE)
20	Leticia dos Santos Daleffe (Edison da)
21	Livia Modolo (Agência das Bacias PCJ)
22	Mariane Amuy (Agência das Bacias PCJ)
23	Mariela Arrizatto (Agência das Bacias PCJ)
24	Mariza Fernanda da Silva (SABESP)
25	Paulo Tinel (SANASA)
26	Rafael Leite (DAEE)
27	Rebeca Silva (Agência das Bacias PCJ)
28	Sara Giandomingo (Edison da)