

# 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 35ª Reunião do GT-Qualidade

<b>Grupo de Trabalho:</b>	Qualidade (CT-MH)
<b>Reunião:</b>	35ª Reunião do GT-Qualidade
<b>Data:</b>	13/08/2024 - 14h00
<b>Local:</b>	Videoconferência ( <i>link: meet.google.com/jrs-orar-uqt</i> )
<b>Assunto(s) em discussão:</b>	Nesta reunião, foi discutido e analisado a lista de Prioridades para Implantação de Estações Automáticas.
<b>Pauta:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Abertura;</li><li>2. Aprovação da minuta da Memória Técnica da 34ª Reunião do GT-Qualidade, realizada em 10/06/2024;</li><li>3. Informes;</li><li>4. Revisão da Lista de Prioridades para Implantação de Estações Automáticas;</li><li>5. Outros assuntos;</li><li>6. Encerramento.</li></ol>
<b>Conclusões e Encaminhamentos:</b>	<p>A reunião foi aberta pela Sra. Lilian Peres (Cetesb), coordenadora do GT-Qualidade, que agradeceu a presença dos membros e iniciou a reunião.</p> <p>Quanto ao item 2, a Sra. Lilian informou que foi enviado junto da convocação a minuta da memória técnica da 34ª Reunião do GT-Qualidade, realizada em 10/06/2024 por videoconferência, questionou se haveria a necessidade de leitura, que foi dispensada. Assim, a Sra. Lilian colocou em votação e a minuta foi aprovada por todos.</p> <p>Quanto ao item 3, a Sra. Lilian lembrou que o Acordo de Cooperação Técnica (ACT) envolvendo a CETESB, DAEE e a Agência das Bacias PCJ fornece o suporte para as atividades do GT-Qualidade e para o Programa Integrado de Monitoramento das Bacias PCJ (PIM-PCJ). Nesse sentido, a Sra. Lilian informou que a CETESB concluiu a instalação de duas estações automáticas, totalizando três estações em operação na Bacia do Piracicaba. Além disso, o Sistema Integrado de Monitoramento de Qualidade das Águas (SIMQUA), embora não fosse originalmente parte do programa, também está funcionando e fornecendo dados do monitoramento automático. Informou que o Procedimento Operacional Padrão (POP) do sistema de alerta no Rio Piracicaba está sendo elaborado e a previsão de conclusão é até o final do ano, e esse processo permitirá ampliar a atuação integrada na bacia. Com relação ao Infoáguas, mencionou que os dados já estão disponíveis para o Sistema de Suporte a Decisões das Bacias PCJ (SSD PCJ), que irá transmiti-los para a Sala de Situação PCJ (SSPCJ). Em seguida, o Sr. Rafael Leite (DAEE) relatou o progresso na análise dos dados, destacando o esforço para compreender o sistema e como os dados são processados periodicamente. Embora não tenham sido identificados problemas no consumo dos dados, informou que foi iniciado um diagnóstico para definir quais estações utilizam dados com base no SIMQUA dentro das Bacias PCJ. Mencionou que algumas estações apresentam falhas e dados inconsistentes. Destacou a importância metodológica sobre a integração de dados de qualidade e quantidade, sugerindo a formação de um grupo com a CETESB para discutir essa integração, e definir o escopo bem como elaborar um boletim de disponibilização periódica dos dados. Complementando, o Sr. Luís Altivo Carvalho Alvim (CETESB) se disponibilizou para participar da reunião com grupo para tratar dos dados de qualidade e quantidade. Na sequência, a Dra. Alexandra Faccioli (GAEMA) mencionou sobre as ações em andamento, sendo: i. PIM-PCJ; ii. POP do sistema de alerta no rio Piracicaba; iii. Plano de Ação Rio Piracicaba. Enfatizou a necessidade de implementar esses instrumentos, além de definir pontos de controle e revisar os sistemas de alerta quanto os limites estabelecidos para esses sistemas. Nesse sentido, a Sra. Lilian informou que o sistema de alerta da</p>

011.04.02.006

Documento a ser elaborado pelos responsáveis da reunião, devendo ser aprovado na reunião posterior do Grupo de Trabalho ou Câmara Técnica e enviado à SE/PCJ: [se.pcj@comites.baciaspcj.org.br](mailto:se.pcj@comites.baciaspcj.org.br).

# 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 35ª Reunião do GT-Qualidade

CETESB está funcionando, mas ainda está em processo de formalização com a elaboração de um procedimento documentado. Embora esteja ativo, o sistema pode não ter acionado alertas a tempo na última ocorrência da mortandade de peixes, tendo em vista que a estação localizada em Ártemis está à jusante da área urbana do município de Piracicaba. Reforçou que a formalização busca garantir uma coordenação eficiente entre todos os envolvidos, como o DAEE e a CPFL, e melhorar a comunicação em situações críticas. Além disso, está sendo discutida a criação de uma minuta do Plano de Ação no Rio Piracicaba, que abrangerá o sistema de alerta e outras medidas na bacia, envolvendo todos os atores relevantes da bacia, considerando as contribuições das estações de monitoramento e outras fontes de dados. Complementando, o Sr. Altivo explicou que os dados do SIMQUA são disponibilizados em tempo real, e que após serem gerados, passam por filtros automáticos e são armazenados no banco de dados do sistema. A consistência dos dados é garantida por visitas presenciais às estações para manutenção, com a chancela final dos dados sendo dada após essas avaliações, e irregularidades são tratadas prontamente, muitas vezes com visitas fora da rotina operacional para sanar o mais rápido possível o problema. Diante disso, a Dra. Alexandra reforçou a importância de verificar imediatamente a situação e solicitou a revisão do plano e dos parâmetros estabelecidos e os limites de oxigênio. Questionou sobre o cronograma para o Procedimento Operacional Padrão (POP), sendo crucial para a governança e coordenação em situações críticas, e ressaltou a necessidade de aprimorar a coordenação e integração do sistema de alerta e a gestão dos plantões da CETESB. Nesse sentido, a Sra. Lilian confirmou que o POP do sistema de alerta, originalmente previsto para setembro, será revisado até dezembro. Embora as ações já estejam sendo realizadas, a documentação formal complementa a visualização. O Sr. Eduardo Léo reiterou a prioridade na aquisição de novas estações, mencionando que as dificuldades administrativas e burocráticas relacionadas ao SSD PCJ foram corrigidas. Informou que a aquisição de novas estações está sendo associada à manutenção e o contrato com a CETESB, para garantir a manutenção das estações, deve ser estabelecido até o fim do ano.

Quanto ao item 4, O Sr. Altivo fez uma análise sobre a instalação de novas estações de monitoramento de água, destacando que, apesar de algumas localidades parecerem viáveis, a análise não é conclusiva. Atualmente, a rede de monitoramento da qualidade das águas no PCJ possui quatro estações, sendo as mais recentes no Rio Atibaia e no Rio Jaguari. Informou que um evento crítico foi registrado na estação de Artemis no Rio Piracicaba, onde houve quase zero de oxigênio dissolvido (OD) e grande mortandade de peixes devido à baixa vazão do rio, agravada pela falta de chuvas. Comentou que para o estudo de novas estações, foram inspecionados locais no Rio Atibaia e no Rio Jaguari. No Rio Atibaia, a empresa Orion é um bom local devido à proximidade com o posto fluviométrico, segurança e infraestrutura, embora precise de batimetria adicional. A represa de Salto Grande tem condições desfavoráveis devido à operação intermitente da usina, que não oferece um ponto amostral estável. No Rio Jaguari, a empresa BRK Ambiental instalou uma barreira para microplásticos, e não há problemas com furtos ou vandalismos. No entanto, a estrutura atual impede a medição precisa da vazão, e uma batimetria é necessária para confirmar a viabilidade. No Rio Piracicaba, foram visitados três pontos: Oji Papéis, Chácara Beira Rio e Parque Aimaratá. A Oji Papéis é uma boa opção com boas condições e monitoramento constante, mas precisa de melhorias na infraestrutura devido ao terreno acidentado. A Chácara Beira Rio requer negociações para fornecer água e energia. O Parque Aimaratá é favorável, mas a água parada pode afetar a qualidade dos dados e a presença de carrapatos é um problema. Em resumo, a empresa Orion e a captação de Limeira são recomendadas, enquanto a represa de Salto Grande e a Chácara Beira Rio necessitam de mais análise. Em seguida, a Sra. Lilian questionou sobre os impactos de estruturas mais complexas na engenharia e custos de construção. O Sr. Altivo explicou que, em alguns casos, soluções como as adotadas na estação de Ártemis,

011.04.02.006

# 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 35ª Reunião do GT-Qualidade

	<p>com uso de uma pequena balsa para suporte da sonda e monitoramento do nível da água, podem ser necessárias devido ao acúmulo de macrófitas e galhos no Rio Piracicaba. Embora mais custoso que outras estações, o valor não seria exorbitante. A Dra. Alexandra comentou a importância de quatro pontos favoráveis para instalação de estações e questionou a coleta de dados nesses locais. Destacou a obrigação de instalar uma estação automática na captação da BRK, ao que o Sr. Altivo esclareceu que uma sonda multiparâmetro já foi observada na área de captação, mas a localização torna inadequado o monitoramento do Rio Jaguari, pois a água captada é majoritariamente do Ribeirão Pinhal. O Sr. Eduardo Léo abordou a complexidade das estruturas, ressaltando que, embora uma balsa possa ser mais cara, a escolha dependerá das condições de campo. Nesse sentido, questionou se a CETESB poderia realizar batimetrias e se comprometeu a verificar detalhes sobre a alternância de dados na captação de Limeira. A Sra. Lilian reforçou que, caso os custos se tornem excessivos, as estruturas serão reavaliadas, e o Termo de Referência (TR) deve ser finalizado até o final do ano para avançar no projeto, aguardando também a conclusão do POP do sistema de alerta. O Dr. Ivan perguntou sobre a previsão de conclusão do TR, licitação e instalação das estações, e discutiu a quantidade e localização das estações, mencionando Jaguari, Atibaia, Piracicaba e uma possível estação próxima ao Tanquã, e a viabilidade de uma estação perto da captação de Americana, o que poderia proteger a água e captar do Ribeirão Tatu. O Sr. Altivo mencionou a possibilidade de instalar uma sonda provisória na área da Oji Papéis para fornecer dados em tempo real até a instalação das estações permanentes, destacando que, apesar de não ser a posição ideal, seria uma solução rápida e eficaz. O Dr. Ivan perguntou sobre os requisitos para a instalação imediata, se haveria necessidade de alguma aprovação ou pedido específico, e o prazo para a instalação. O Sr. Altivo indicou que, com avanço satisfatório, a instalação poderia ser feita até setembro, dependendo apenas dos acertos com o Sr. Evandro Fischer (CETESB) e com a empresa. Nesse sentido, o Sr. Evandro comentou que a proposta já estava sendo discutida internamente desde o incidente de mortandade. Elogiou a proatividade da CETESB e afirmou que a viabilidade de instalação será dentro do prazo. Reforçou a importância da integração entre a CETESB e outras ações, como parcerias e revisão do plano de ação para enfrentar eventos críticos, como enchentes e estiagens. Concluindo, o Sr. Eduardo Léo reforçou que o planejamento financeiro está articulado para suprir essas ações com recursos do FEHIDRO, mencionando a necessidade de adequação no próximo ciclo de planejamento do FEHIDRO. Destacou a importância de manter os prazos do FEHIDRO e de preparar os materiais e TR com base nas análises de campo realizadas e futuras, para não perder os prazos estabelecidos.</p> <p>Nada mais havendo a tratar, a Sra. Lilian agradeceu a presença de todos e deu por encerrada a reunião.</p>
<b>Próxima reunião:</b>	02/10/2024, às 9:30h – 36ª Reunião do GT-Qualidade.
<b>Observações:</b>	PIM-PCJ - <a href="#">link</a> SIMQUA - <a href="#">link</a> INFOÁGUAS - <a href="#">link</a> SSD PCJ - <a href="#">link</a> Lista Atualizada de Prioridade de Implantação das Estações Automáticas no PCJ - <a href="#">link</a>
<b>Responsável pela redação:</b>	Equipe de apoio às Câmaras Técnicas da Secretaria Executiva dos Comitês PCJ.

011.04.02.006

Documento a ser elaborado pelos responsáveis da reunião, devendo ser aprovado na reunião posterior do Grupo de Trabalho ou Câmara Técnica e enviado à SE/PCJ: [se.pcj@comites.baciaspcj.org.br](mailto:se.pcj@comites.baciaspcj.org.br).

# 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 35ª Reunião do GT-Qualidade

Participantes – Nome completo (Entidade)	
1	Ana Oliveira (Agência das Bacias PCJ)
2	Adriano Prochowski (P.M. de Indaiatuba)
3	Agnes Janaína Tezotto Gutierrez (Cia. de Saneamento de Jundiaí)
4	Alexandra Faccioli (GAEMA)
5	Alexandre Gonçalves (EMBRAPA)
6	Anderson Soares Pereira (EMBRAPA)
7	Andre Figols (Agência das Bacias PCJ)
8	Cátia Andersen Casagrande (DAEE)
9	Débora Lavoura (Agência das Bacias PCJ)
10	Diego de Oliveira Pinto (ASSEMAE/SANASA)
11	Eduardo Leo (Agência das Bacias PCJ)
12	Evandro Gaiad Fischer (CETESB)
13	Ivan Carneiro Catanheira (GAEMA)
14	Karen Cristina Tasaka (DAE Jundiaí)
15	Karla Romão (Agência das Bacias PCJ)
16	Karolina de Goes Dantas (DAEE)
17	Karoline Monaro (P.M. de Indaiatuba)
18	Lilian Barrella Peres (CETESB)
19	Livia Modolo (Agência das Bacias PCJ)
20	Luclecia Soares (Agência das Bacias PCJ)
21	Luís Altivo Carvalho Alvim (CETESB)
22	Luís Filipe Rodrigues (ASSEMAE/SANASA)
23	Nathalia Corá (Agência das Bacias PCJ)
24	Paulo Roberto Szeligowski Tinel (ASSEMAE)
25	Rafael Antonio Alves Leite (DAEE)
26	Tainá Moura (Agência das Bacias PCJ)

011.04.02.006

Documento a ser elaborado pelos responsáveis da reunião, devendo ser aprovado na reunião posterior do Grupo de Trabalho ou Câmara Técnica e enviado à SE/PCJ: [se.pcj@comites.baciaspcj.org.br](mailto:se.pcj@comites.baciaspcj.org.br).