

Relatório da Visita Técnica dos Conselheiros do Comitê de Bacia Hidrográfica Paraopeba às Obras do Reservatório de Água Bruta (RAB) em Caetanópolis

1. Introdução

Em janeiro de 2019, o rompimento da barragem B1 da Mina Córrego do Feijão, operada pela Vale, resultou em uma tragédia humanitária e ambiental de grandes proporções. Além das perdas humanas, o desastre causou a contaminação significativa do rio Paraopeba, que era uma importante fonte de captação de água para vários municípios, incluindo Paraopeba e Caetanópolis. Devido aos altos níveis de poluição, a captação de água no rio Paraopeba foi imediatamente suspensa para garantir a segurança da população.

Diante da necessidade urgente de alternativas para o abastecimento de água, a COPASA e a Vale implementaram várias medidas emergenciais:

- A COPASA reativou a captação de água do Ribeirão do Cedro, uma fonte alternativa que já havia sido utilizada anteriormente. Essa medida foi crucial para garantir um fornecimento contínuo de água potável para os moradores de Paraopeba e Caetanópolis.
- A Vale, em colaboração com as autoridades locais, reativou vários 24 poços tubulares na região das cidades de Paraopeba e Caetanópolis. Esses poços forneceram uma fonte suplementar de água, ajudando a aliviar a pressão sobre as fontes de água superficiais e garantindo a disponibilidade de água durante o período crítico.
- Somadas, a demanda hídrica dos dois municípios é na ordem de 80 L/s. Apesar das medidas emergenciais, a necessidade de uma solução de longo prazo para o abastecimento de água se tornou evidente, apesar da mineradora garantir que as soluções até o momento encontradas forneçam em torno de 95L/s. A construção de um reservatório de água bruta em Caetanópolis foi identificada como a melhor alternativa pelos motivos destacados a seguir.

A criação do reservatório assegura uma fonte confiável e sustentável de água para os municípios de Paraopeba e Caetanópolis. Essa infraestrutura permite o armazenamento de grandes volumes de água durante períodos de abundância, garantindo o fornecimento mesmo em épocas de seca.

Com a contaminação do rio Paraopeba, a necessidade de reduzir a dependência de fontes de água comprometidas tornou-se imperativa. O novo reservatório proporciona uma alternativa segura e controlada, minimizando os riscos associados à captação em fontes contaminadas. A construção do reservatório foi projetada levando em consideração a resiliência a eventos climáticos extremos e outras possíveis crises. Isso assegura que a região esteja melhor preparada para enfrentar situações adversas no futuro.

Nesse cenário, no dia 08 de maio de 2024, alguns dos conselheiros do Comitê de Bacia Hidrográfica Paraopeba, supracitados, realizaram uma visita técnica às obras do Reservatório de Água Bruta (RAB). Este relatório detalha as observações feitas durante a visita e destaca os aspectos técnicos e ambientais do projeto, que é de grande importância para o abastecimento de água nas regiões de Paraopeba e Caetanópolis. A seguir está listado os participantes do encontro:

Alessandro Oliveira Palhares - Conselheiro do CBH Paraopeba - COPASA

Alex de Menezes - e conselheiro do CBH Paraopeba

Gabriel Maciel dos Reis - Conselheiro do CBH Paraopeba

Heleno Maia Santos Marques do Nascimento - Presidente do CBH Paraopeba

José Antônio Melo – Representante da ABES - conselheiro do CBH Paraopeba

Judson Wesley Lopes de Carvalho Júnior – Auxiliar Administrativo do CBH Paraopeba

Lauro Batista Tuler – Conselheiro do CBH Paraopeba

Liliane Cristina De Almeida - Conselheira do CBH Paraopeba

Rafaela Lages Lima – Prefeitura de Caetanópolis e Conselheira do CBH Paraopeba

Viviane Das Graças Rodrigues Pires- Conselheira do CBH Paraopeba

Winston Caetano de Souza - Conselheiro do CBH Paraopeba

Michael Frederico – Analista de campo

Luis Carlos de Oliveira – Engenheiro agrônomo

Lucas Grassi – Geógrafo – assessoria técnica de Belo Horizonte – Gerência de Reparação

Ana Flávia Souza Foureaux – Representante da equipe de Saneamento da Vale

**Poliana da Silva Sá Carvalho – Técnica de Segurança do Trabalho da Vale
Bruno – Implantação da obra do RAB – Vale**

Marcelo Alves da Cruz - Implantação da obra do RAB – Vale (Concremat)

Fabício de Araújo Martins– Responsável pela questões de arqueologia – Vale

Rodrigo Antônio Guilherme da Silva– Relacionamento com a comunidade – Vale

Regiane Silva– Meio Ambiente - Licenciamento Ambiental – Vale

Carolina Rezende Savino Silvera- Meio Ambiente - Licenciamento Ambiental – Vale

Walter Ferreira de Souza – Representante da COPASA

Cássia Regina Ribeiro – Secretaria de Meio Ambiente de Caetanópolis

Lucila Dornas – CODEMA de Caetanópolis

Ariadne Rozane Barbosa – Prefeitura de Caetanópolis

2. Objetivo da Visita

O objetivo principal da visita foi conhecer os projetos e as obras de infraestrutura em andamento na região de Caetanópolis. A visita teve ainda como principais objetivos:

- Observar o andamento das obras do RAB.
- Verificar os procedimentos de controle ambiental implementados.
- Entender a funcionalidade do sistema integrado de abastecimento que inclui o RAB.

3. Descrição da visita

Recepção na Sede da Cedro Têxtil

A visita teve início na sede da Cedro Têxtil, onde fomos recebidos com um café da manhã. Durante esse período, houve uma introdução e um primeiro contato com representantes da Prefeitura de Caetanópolis. Este momento foi crucial para alinhar expectativas e fornecer um contexto geral sobre os projetos a serem visitados.

Visita à Ponte sobre o Ribeirão do Cedro

Após a recepção, a comitiva se deslocou até a ponte sobre o Ribeirão do Cedro. Nesta etapa, foram apresentados os detalhes técnicos da vazão do ribeirão Cedro nesse ponto e a importância desse curso d'água para o desenvolvimento local. A visita permitiu observar os desafios enfrentados da baixa vazão do ribeirão.

Obras do Reservatório de Água Bruta

Em seguida, dirigimo-nos para as obras do reservatório de água bruta. No local, foram fornecidas informações sobre a capacidade do reservatório, os materiais utilizados na construção e os benefícios esperados para a comunidade em termos de abastecimento de água. Esta fase da visita incluiu uma inspeção detalhada das instalações e uma apresentação sobre as etapas futuras do projeto.

O Reservatório de Água Bruta (RAB) é uma grande estrutura escavada com capacidade para armazenar até 500 milhões de litros de água. O RAB faz parte do sistema integrado de abastecimento de água para as regiões de Paraopeba e Caetanópolis. Este sistema é essencial para

garantir alternativas de abastecimento durante períodos de seca severa. O RAB armazenará parte da água do ribeirão Cedro para que essa água seja utilizada para complementar o abastecimento público de Paraopeba e Caetanópolis no período de seca, após ser tratada pela COPASA.

4. Controle Ambiental

Como parte das medidas de controle ambiental, serão realizados monitoramentos quinzenais nos seguintes parâmetros:

Ruído: Medições de níveis de ruído para garantir que os níveis estejam dentro dos limites estabelecidos pelas normas ambientais.

Vibração: Monitoramento das vibrações para evitar danos estruturais nas proximidades.

Qualidade do Ar: Verificação da concentração de poluentes no ar em torno da obra.

Qualidade da Água: Análises periódicas da qualidade da água no Ribeirão do Cedro e no Córrego Dalgado.

5. Estrutura do RAB

O RAB está sendo construído fora do leito do Ribeirão do Cedro, o que significa que ele não funcionará como uma barragem ou represa. Isso é crucial porque não haverá alteração no escoamento natural das águas do Ribeirão do Cedro. A localização estratégica e o método de construção garantem que o ecossistema do ribeirão não será impactado negativamente.

6. Benefícios do Projeto

A construção do RAB proporcionará várias vantagens, incluindo:

Alternativas de Abastecimento: Durante períodos de seca severa, o RAB permitirá o uso da água armazenada para abastecimento público, reduzindo a dependência exclusiva do fluxo do Ribeirão do Cedro e dos poços locais.

Gestão Integrada: O sistema permitirá a gestão integrada dos recursos hídricos, utilizando a água do Ribeirão do Cedro e parte dos poços de forma eficiente.

7. Responsabilidades

A implantação do RAB está sob a responsabilidade da Vale, enquanto a manutenção ficará a cargo da COPASA, conforme estipulado no contrato de concessão com Paraopeba e Caetanópolis. Essa divisão de responsabilidades assegura que tanto a construção quanto a operação do RAB sejam realizadas de acordo com os padrões estabelecidos.

8. Conclusão

A visita técnica proporcionou uma visão abrangente das iniciativas em Caetanópolis, destacando a importância das parcerias entre empresas privadas e o poder público para o desenvolvimento regional. As obras visitadas são fundamentais para a infraestrutura local e mostram o comprometimento com o progresso e a qualidade de vida dos habitantes.

A visita técnica dos conselheiros do Comitê de Bacia Hidrográfica Paraopeba às obras do RAB permitiu uma avaliação abrangente do progresso do projeto e das medidas de controle ambiental implementadas. A estrutura do RAB, uma vez concluída, será um componente vital para o abastecimento sustentável de água nas regiões de Paraopeba e Caetanópolis, especialmente durante períodos de seca.

9. Recomendações

Após a visita técnica ao reservatório construído pela Vale, que será repassado para a COPASA, é essencial destacar a seguinte recomendação para o município para garantir o sucesso contínuo do projeto:

- Implementação de um plano de monitoramento contínuo da qualidade da água e das condições estruturais do reservatório para garantir sua segurança e funcionalidade.
- Estabelecer um cronograma regular de inspeções técnicas para identificar e corrigir eventuais problemas.
- Desenvolver um plano detalhado de gestão e manutenção do reservatório, incluindo protocolos para limpeza, reparos e atualizações necessárias.

- Assegurar que a equipe responsável pela operação e manutenção esteja devidamente treinada e equipada para realizar suas funções de maneira eficaz.
- Promover a transparência através da comunicação regular com a comunidade sobre o status e a gestão do reservatório.
- Organizar reuniões periódicas com representantes locais para discutir quaisquer preocupações ou sugestões relacionadas ao reservatório.
- Estabelecer parcerias com instituições de pesquisa e ONGs para promover estudos e iniciativas de conservação e uso sustentável da água.
- Trabalhar em colaboração com a COPASA para assegurar uma transição suave e eficiente na gestão do reservatório.
- Desenvolver e implementar um plano de emergência específico para o reservatório, incluindo protocolos de resposta a desastres naturais ou falhas estruturais.
- Realizar treinamentos e simulações regulares para preparar a equipe e a comunidade para situações de emergência, assegurando que todos saibam como agir em caso de incidentes.
- Garantir que todas as operações e ações relacionadas ao reservatório estejam em conformidade com as normas ambientais, sanitárias e de segurança vigentes.
- Manter-se atualizado sobre qualquer mudança nas regulamentações que possa impactar a gestão do reservatório.
- Manter uma documentação detalhada de todas as atividades realizadas, incluindo inspeções, manutenção, incidentes e ações corretivas.
- Elaborar e submeter relatórios periódicos às autoridades competentes, conforme exigido pelo Termo de Ajustamento de Conduta.

10. Anexos

Fotos da visita técnica.

Mapas e diagramas do projeto do RAB.

Relatórios preliminares de monitoramento ambiental.



Vista do Ribeirão Cedro na ponte situada no centro de Caetanópolis



CBH-PARÁOPEBA





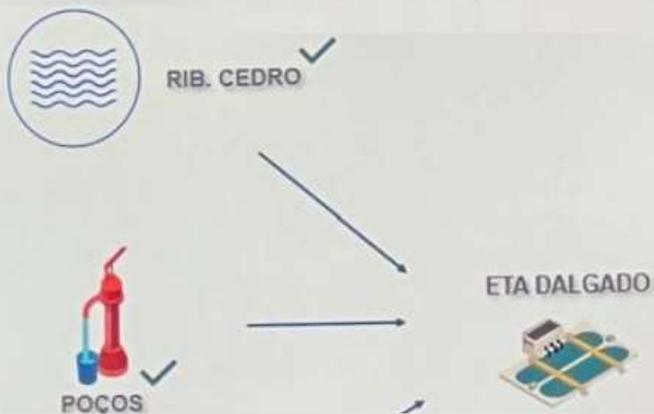
CBH-PARAÓPEBA



Exemplo de reservatório – Copasa Paracatu-MG

Fonte: <https://www.agenciaominas.mg.gov.br/noticia/piscinas-de-paracatu-ja-supera-volume-de-70-para-garantir-agua-no-periodo-da-estagim>

O Reservatório de Água Bruta (RAB) fará parte do Sistema Integrado de Abastecimento de Paraopeba e Caetanópolis



Monitoramento da qualidade do ar



Monitoramento de vibração e ruídos



Monitoramento da qualidade da água



CBH-PARAOPEBA

Limites da obra do RAB em verde



Exemplos de Controles ambientais adotados na obra



Enrocamento de pedras



Canaletas



Sump



Sump



CBH-PARALOUPA





CBH-PARÁ

