

COMISSÃO DO MEIO AMBIENTE, SECA E RECURSOS HIDRICOS

RELATÓRIO TÉCNICO COMISSÃO MEIO AMBIENTE ALBA Nº 002/2019

Assunto: Barragens RS1 e RS2 / CETREL – Camaçari - Bahia / Inspeção para avaliação das condições das barragens

Data da Inspeção: 14 de março de 2019

1 - HISTÓRICO:

Em 13 de março de 2019, em mais uma Audiência da Comissão de Meio Ambiente, Seca e Recursos Hídricos, onde se fizeram presentes o INEMA e a ANM. Foi divulgado mais uma vez, pelo deputado José de Arimatéia, Presidente da Comissão, que seria realizado a visita / inspeção nas Barragens RS1 e RS2 da CETREL, em Camaçari. O deputado José de Arimatéia, declarou ainda que foram providenciadas duas “vans” para o transporte dos membros da comissão e de outros parlamentares que se mostrassem interessados na visita. Chamou atenção para o rigor do horário, sendo o ponto de encontro na ALBA às 07 horas da manhã e a saída ocorrer rigorosamente às 07h30min., em função do planejado entre a Comissão e a CETREL.

No dia seguinte, 14 de março de 2019, é realizada a inspeção. Os parlamentares da ALBA que se fizeram presentes foram:

1. Deputado José de Arimatéia – Presidente da Comissão de Meio Ambiente;
2. Deputado Aderbal caldas – Titular da Comissão de Meio Ambiente;
3. Deputada Maria Del Carmen – Titular da Comissão Especial de Acompanhamento e Fiscalização de Barragens;
4. Deputado Niltinho – Titular da Comissão de Infraestrutura, Desenvolvimento Econômico e Turismo;

O Deputado José de Arimatéia decide que apenas uma van é suficiente para o transporte. A saída ocorre às 07h40min.

COMISSÃO DO MEIO AMBIENTE, SECA E RECURSOS HIDRICOS

2 – OBJETIVO DA INSPEÇÃO NA CETREL:

Obter na CETREL informações sobre as barragens RS1 e RS2 e inspecionar os barramentos, tendo em vista avaliar os riscos relacionados a estas construções.

3 – RECEPÇÃO:

Antes das 09 horas, os parlamentares da ALBA, acompanhados de seus assessores, foram recepcionados pelo Presidente da CETREL e sua equipe conforme segue:

1. Luiz Mário Chaves – Presidente;
2. Luciano Fiúza – Gerente de Relações Institucionais;
3. Demóstenes;
4. Daiana – Responsável por saúde e meio ambiente;
5. Mauro Selatiel – Responsável por águas;
6. Mauro – Responsável pelos reservatórios;
7. José de Anchieta - Engenharia.



Imagem 1: À esquerda, deputado José de Arimatéia e deputada Maria Del Carmen; à direita, o presidente da CETREL, sr. Luiz Mário Chaves; ao fundo equipe CETREL com Daiana, Selatiel e Demóstenes.

COMISSÃO DO MEIO AMBIENTE, SECA E RECURSOS HIDRICOS

Após as apresentações dos integrantes da equipe CETREL, foi mostrado um vídeo com aspectos relacionados à segurança e procedimentos em caso de incidente / acidentes. Na sequência, um vídeo sobre a CETREL, história, seu campo de atuação, atividades desenvolvidas, valores / missão e por fim, uma apresentação técnica mais detalhada sobre as características de suas barragens RS1 e RS2.

A CETREL atua na gestão de águas, efluentes, resíduos sólidos e gerenciamento ambiental. Está estruturada para atender o tratamento de resíduos industriais do Polo de Camaçari, sejam efluentes líquidos ou sólidos. São 80 km de canais que transportam efluentes para tratamento. Há também um emissário submarino com 16 km de extensão (11 + 5) No caso de resíduos sólidos, há sistema de tratamento com aproveitamento de energia (incineração / pirólise).

Recentemente, a empresa foi contratada pela Vale do Rio Doce para efetuar o monitoramento dos rios à jusante de Brumadinho.

3- CARACTERIZAÇÃO BARRAGENS RS1 E RS2:

As duas barragens são reservatórios de água, alimentadas pela calha de drenagem natural, ou seja, armazenam água de chuva, para uso pela brigada de proteção à incêndios do Polo de Camaçari. Por isso são chamadas de Barragens de Segurança. Em nada podem ser comparadas com as barragens de Brumadinho ou Mariana, que por definição são barragens de rejeitos de mineração e cujo rompimentos causaram a morte de muitas pessoas e muitos prejuízos econômicos e ambientais.

Como se tratam de barragens para armazenamento de água sem contaminantes, seu sistema de segurança se baseia no contínuo monitoramento para em caso de necessidade, haver o extravasamento controlado do volume armazenado. Para isso conta com dois robustos sistemas de bombas (um elétrico e outro a diesel) que podem ser acionados. Ambos reservatórios se localizam em área industrial, cujo

COMISSÃO DO MEIO AMBIENTE, SECA E RECURSOS HIDRICOS

avanço máximo da lâmina de água atingirá apenas instalações industriais em uma altura de lâmina de água muito pequena.



Imagem 2: Barragem RS2 – Cetrel.

Fonte da imagem: <http://www.cetrel.com.br/barragens-sob-responsabilidade-da-cetrel/>

As barragens RS1 e RS2 tem sistema de interligação por bombas de recalque.

Indagado pela Deputada Maria Del Carmen, em caso de rompimento, sobre a possibilidade de contaminação dessas águas ao atingir instalações industriais, foi dito que a lâmina é de baixa estatura, e foi utilizada a palavra “filme” para denominá-la.

COMISSÃO DO MEIO AMBIENTE, SECA E RECURSOS HIDRICOS

Embora não tenha sido dito na ocasião, é sabido que as indústrias também possuem seus procedimentos e mecanismos de segurança. Todo e qualquer reservatório químico, seja para líquidos, sólidos ou gasosos, possuem sistemas de contenção, sistema esse, capaz de evitar a contaminação das águas dos reservatórios em caso de rompimento, considerando a possibilidade de extravasamento controlado dos volumes armazenados. Desse modo, em caso de rompimento, a possibilidade das águas dos RS1 e RS2 servirem de veículo para carrear contaminantes industriais para outras áreas, existe, mas é pequena.

Se as barragens RS1 e RS2 são seguras, porque faz parte da lista das barragens em risco?

A própria CETREL identificou em 2017, as seguintes falhas:

RS1: “Afundamentos, buracos, formigueiros e árvores no coroamento e talude de jusante, deterioração da superfície e infiltrações.”

RS2: “Árvores e arbustos nos taludes de montante, jusante e coroamento, deterioração da superfície”

Essas falhas foram comunicadas ao INEMA, Órgão ambiental do Estado da Bahia, ainda em 2017, que replicou a informação passando a Agência Nacional de Águas – ANA. O INEMA repassa as informações sobre as barragens para a ANA, anualmente, sempre no mês de março e a ANA as publica nacionalmente em dezembro. Quando a CETREL em 2017 informou ao INEMA, também deu início ao investimento para sanar os problemas, tendo investido entre 2017 e 2018, R\$ 1.500.000 (um milhão e meio de reais), segundo o seu Presidente, sr. Luiz Mário Chaves, tendo ainda para investir mais R\$ 1.800.000,00 (um milhão e oitocentos mil reais) até o final de 2019.

COMISSÃO DO MEIO AMBIENTE, SECA E RECURSOS HIDRICOS

Assim, as barragens RS1 e RS2 que em 2017 foram consideradas em “estado de alerta” em 2017, em 2018 já estavam em “estado de atenção”, ou seja, uma vez que foram alvos de ações de manutenção, seu estado atual, embora exija a continuidade dos investimentos, não se caracteriza como de risco.

A barragem RS1 (Reservatório de Segurança 1), possui capacidade para 200.000 m³ de água, com profundidade máxima de 12,08 metros. Constatou-se na inspeção que apresentava “folga de segurança” de mais de 2 metros para sua capacidade máxima.

A barragem RS2 (Reservatório de Segurança 2), é menor que a anterior. Possui apenas 33.000 m³ de capacidade de armazenamento de água. Sua profundidade máxima é de 4,65 metros.

4 – ANÁLISE:

As barragens RS1 e RS2 sob responsabilidade da CETREL, diferentemente das barragens de Mariana e Brumadinho, são para armazenamento de água e não de rejeitos de mineração. Dessa forma, a gestão de seu risco se fundamenta nas seguintes características:

a) Integridade do maciço:

Considerada boa, em função da manutenção feita pela empresa.

b) Capacidade de armazenamento:

São reservatórios considerados pequenos (baixa capacidade de armazenamento) e aliado ao fato de possuir altura do maciço inferior a 15 metros, a Lei Federal 12.334/2010 – Lei de segurança de barragens – não a considera como passível de enquadramento.

COMISSÃO DO MEIO AMBIENTE, SECA E RECURSOS HIDRICOS

Mesmo assim, procurando ser conservador quanto a sua classificação técnica quanto ao grau de risco, levando em conta o dano potencial associado e o volume armazenado, pode-se classificar os RS1 e RS2, como de baixo risco.

c) Capacidade de extravasamento:

Não há vertedores, mais um robusto sistema de bombeamento (recalque) que poderá ser usado em caso de chuvas muito superiores aos constatados nos regimes de cheia. A capacidade de extravasamento está associada ao eficaz funcionamento desse sistema de recalque e ao monitoramento em relação a capacidade de armazenamento e regime pluviométrico. Como a alimentação é exclusivamente com águas de chuvas, o monitoramento é mais simples.

5 - CONCLUSÃO:

Dessa forma, considerando que os Reservatórios de segurança (de armazenamento de água para uso em caso de incêndio) RS1 e RS2, administrados pela CETREL, são de baixa capacidade de armazenamento, passaram por manutenção, possuem um robusto sistema de recalque e são constantemente monitorados, afirma-se que são de baixo risco, não oferecendo perigo para a população de Camaçari.

Salvador, 18 de março de 2019

6 – RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Eduardo José Albuquerque Macário

Eng. Agrônomo CREA BA RNP nº 050084520-4

Consultor Ambiental – Comissão de Meio Ambiente, Seca e Recursos Hídricos da ALBA

COMISSÃO DO MEIO AMBIENTE, SECA E RECURSOS HIDRICOS



Imagem 3: Localização das Barragens RS1 e RS2 em relação a CETREL.

COMISSÃO DO MEIO AMBIENTE, SECA E RECURSOS HIDRICOS



Imagem 4: Localização dos Reservatórios RS1 e RS2.

COMISSÃO DO MEIO AMBIENTE, SECA E RECURSOS HIDRICOS



Imagem 5: Reservatório RS1.

COMISSÃO DO MEIO AMBIENTE, SECA E RECURSOS HIDRICOS

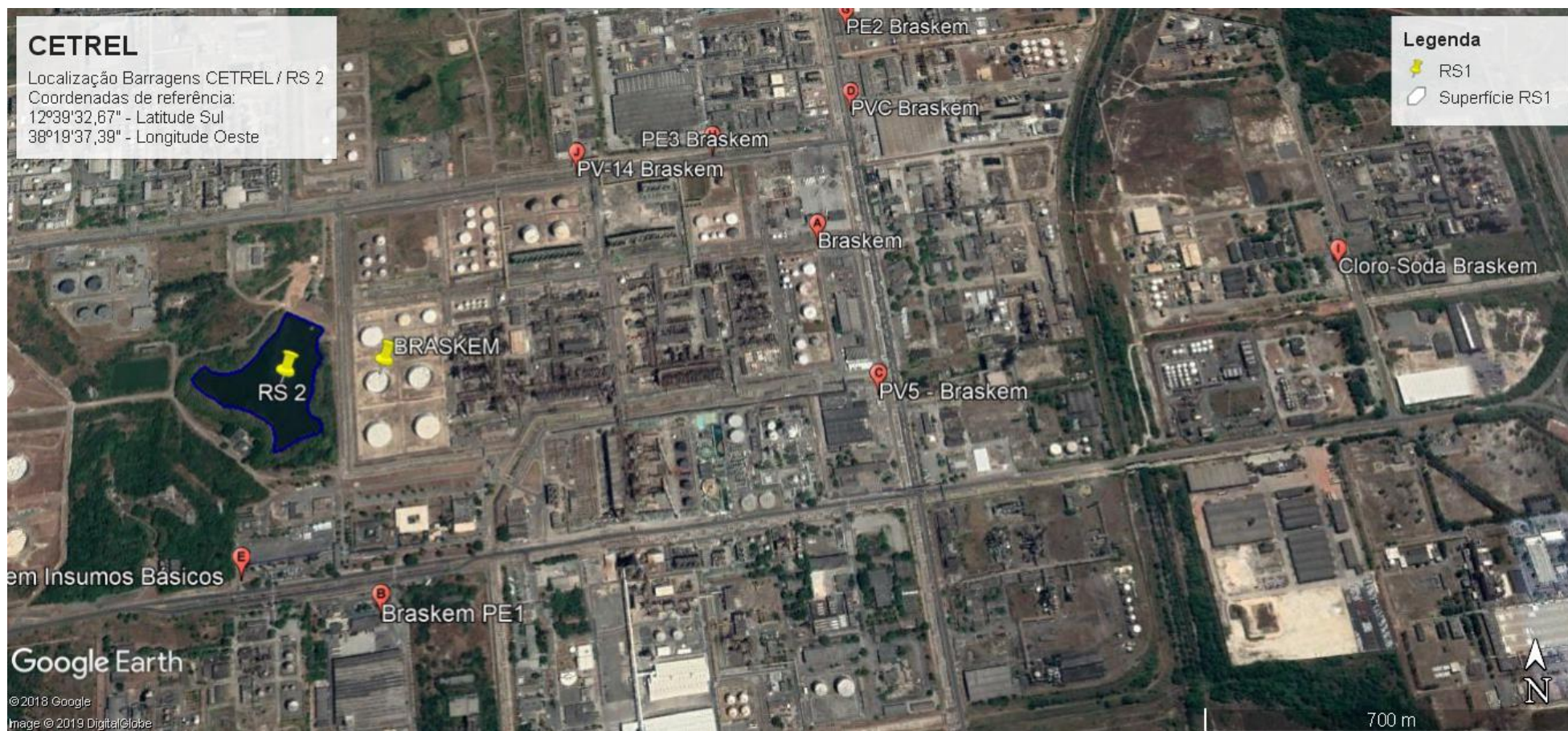


Imagem 6: Localização do Reservatório RS2 em relação as unidades Braskem.

COMISSÃO DO MEIO AMBIENTE, SECA E RECURSOS HIDRICOS