

**Atualizações sobre o Programa de Recuperação Socioambiental da Bacia do Paraopeba e os Estudos de Risco a Saúde Humana e Risco Ecológico**

O Instituto Guaicuy tem acompanhado, como ouvinte, as reuniões mensais, onde a AECOM, auditora do Programa de Recuperação Socioambiental (PRSABP) e do Estudo de Avaliação de Risco à Saúde Humana e Risco Ecológico (ERSHRE), apresenta para as Instituições de Justiça e Estado um diagnóstico sobre o cumprimento das ações e projetos em que a Vale S/A tem a obrigação de fazer, segundo o Acordo judicial.

Os principais pontos de atenção levantados pelo Instituto Guaicuy na reunião do dia **27/09/2024** são apresentados a seguir. As informações são baseadas exclusivamente no conteúdo apresentado pela auditoria.

**Estudos de Avaliação de Risco a Saúde Humana e Risco Ecológico**

No período de 16 de agosto a 15 de setembro, segundo a auditoria, foram realizadas 8 (oito) reuniões de fase 1 e aplicados 17 questionários, no entanto, não houve nenhuma devolutiva da fase 1. Neste período também ocorreram 4 (quatro) sessões técnicas de reuniões com a equipe de execução.

A auditoria chamou atenção para a quantidade de recomendações abertas, um total de 389 recomendações que aguardam atendimento pelo grupo EPA, com níveis mais críticos nas regiões área 1, 2 e 4. Não houve nenhum relatório aprovado integralmente nesse período, mas sim 7 (sete) relatórios aprovados parcialmente, com ressalvas, como o caso em Biquinhas e em Paineiras, em que as devolutivas foram feitas, consideradas pela auditoria e pelos órgãos do Estado como bem sucedidas, mas os documentos têm as suas ressalvas a serem tratadas. Assim, foram 5 (cinco) reprovados e ainda 30 (trinta) não foram apresentados e avaliados. A auditoria pontuou que isso tem feito com que o cronograma do projeto seja postergado em relação a sua conclusão e resultados parciais. Informaram que existe registro de que aquele plano de ação que foi pactuado entre todos, incluindo comprometerimentos, Vale e grupo EPA, já não poderá mais ser concluído nos termos que eles foram ali pactuados. Desse modo, o foco tem sido concluir a etapa 1 dos estudos de risco nas áreas alvo 1 a 4 (áreas quentes) até fevereiro de 2025

Em relação aos PCTs, foram entregues 4 relatórios neste período, aquém do previsto de 6 relatórios. O primeiro relatório das comunidades tradicionais foi o de Moreiras, o primeiro relatório deste tipo a ser elaborado e que apresentou uma falta de esclarecimentos sobre os modelos conceituais. Já o segundo desse tipo foi o da Aldeia Arapuã, que já incorporou algumas melhorias, mas mesmo assim com poucos esclarecimentos sobre algumas questões, como por exemplo, quanto ao

plano de investigação e o modelo conceitual. Então no total, a auditoria colocou 45 novas recomendações, e só foram atendidas 3 delas. Além disso, foram realizadas 2 reuniões de nível 1 - RN1 e 6 reuniões de nível 2 - RN2, sendo por isso, o ritmo no mês, abaixo do esperado. A meta pretendida dentro do cronograma seria de 0,75 reuniões por dia, no entanto, foram realizadas apenas 0,3 reuniões por dia, e o principal desafio segundo o EPA é agendar as reuniões com os PCTRAMAS. Informaram que a empresa está há 5 meses tentando fazer reuniões com eles e não está conseguindo executar estas reuniões.

Em conclusão, informaram que o grupo de execução apresentou como estratégia fazer as devolutivas nas regiões mais próximas do rompimento (áreas quentes), priorizando estas regiões e a concluir a fase 1 até fevereiro de 2025. Informaram que é um desafio muito grande o cronograma. São 98 comunidades, há uma quantidade grande de recomendações em aberto, e será necessário o agrupamento por comunidades, pensando na logística. Pela leitura deles, é possível a conclusão até fevereiro/2025, mesmo sem a realização de devolutivas no mês de janeiro de 2024. Isso irá demandar apoio das lideranças, das ATIs e dependerá da aprovação dos relatórios nos próximos 45 dias. Neste sentido, no debate, o Ministério Público pediu para que a equipe responsável pelos relatórios do grupo EPA participe das próximas reuniões a fim de evitar a quantidade de falhas e consequentemente o grande número de recomendações sobre os relatórios.

### **TAC Monitoramento de Águas e Sedimentos**

Mantém-se o alto índice de conformidades (níveis altos de aderência) em todos os programas auditados pela AECOM sendo que o maior número de recomendações está ainda relacionado ao estudo hidrogeológico, com 14 recomendações em aberto, que será fundamental para definir sobre a contaminação ou não dos aquíferos profundos. Foi encaminhada a versão revisada do relatório no final de agosto para a qual será emitida nota técnica da AECOM na primeira quinzena de outubro. Entre as sete recomendações em aberto, destaca-se, por exemplo, a utilização de concentrações máximas do IGAM para definição das condições de referência da qualidade de água que deve ser alcançada.

Sobre o monitoramento de águas superficiais e sedimentos os seguintes pontos de atenção foram apontados: falta de lavagem da tampa do balde, água deionizada

## **BOLETIM -SETEMBRO/2024**

com validade vencida, equipamentos, prazos de calibrações de equipamentos vencidos, em desacordo com os padrões de qualidade da norma ISO IEC 17025.

### **Distribuição de água potável**

No programa de distribuição de água potável a auditoria constatou os seguintes pontos de atenção: preenchimento incompleto do documento Controle de Viagem em desacordo com a resolução ARSAE-MG nº 129/2019; necessidade de manutenção de peças acopladas aos tanques dos carros-pipa utilizados no transporte e abastecimento de água potável

### **Poços da Frente Ribeirinhos com Uso Agrícola**

Entre os poços para dessedentação animal e uso agrícola:

62 poços são acompanhados pela AECOM, sendo 45 entregues aos usuários e 17 estão em fase de implantação. Dos poços entregues, 39 estão ativos e 6 inativos. Houve postergação de implantação de um poço de 2024 para 2025 no município de **Pompéu** e em outubro de 2024 há previsão de entrega de 2 poços na região do **Queima Fogo**.

### **Monitoramento de Águas Subterrâneas**

O monitoramento está em andamento, com coletas em 54 poços rasos e 29 em poços profundos. Estudo hidrogeológico para áreas alagadas, realizado em 30 poços, está em andamento e deve ser entregue até dez/2024 (14 poços rasos preexistentes e 16 poços rasos novos perfurados pela Vale). As coletas investigativas finalizaram em agosto de 2024. Estes estudos são importantes para responder tecnicamente se há risco de contaminação dos aquíferos rasos ou profundos pelo contato com os rejeitos.

Pontos de atenção: sensor do medidor de nível de água com mau funcionamento, selos de calibração da sonda ilegíveis, volume de soluções para verificação da condutividade insuficiente.

### **Transferência do Monitoramento da Vale para o Igam**

A conclusão do sistema continua prevista para setembro de 2025 porém ainda existem várias outras atividades necessárias para preparar o IGAM para assumir essa transferência como por exemplo a contratação de equipe, aquisição de equipamentos.

### **Situação do Plano de Recuperação Socioambiental da Bacia do Rio Paraopeba**

- Capítulo 1: Diagnóstico Pré - rompimento - já validado, com condicionantes. Próxima atualização será em outubro de 2024 incorporando os resultados dos estudos de nascentes.
- Capítulo 2: Diagnóstico Pós - rompimento e avaliação de impactos. A entrega da versão 3 do Cap. 2 prevista para agosto de 2024 foi protelada para setembro de 2024 (com data de corte para incorporar os impactos até fevereiro de 2024).
- Capítulo 3: Plano de ação para a Remediação, Reparação e Restauração dos Impactos - em revisão /validação

Notas Técnicas da AECOM emitidas no período:

- Projeto executivo de Recuperação Socioambiental do Remanso 1A/ Braço Sul.
- Plano Diretor Ambiental do Parque Municipal Ferro Carvão.
- Atualização do Relatório de Fechamento de Ciclo de Estiagem 2023.
- Plano de Ação para Comunicação - Água e Biodiversidade.
- Ajuste e Esclarecimentos sobre o Projeto para Monitoramento, Toxicologia e Genotoxicidade de Macrófitas Aquáticas na Bacia do Rio Paraopeba - PDD.
- Análise referente ao Relatório Final da Avaliação do Crescimento e Desenvolvimento de Espécies Vegetais em diferentes proporções de rejeito/solo.
- Análise referente à análise do Relatório Teste de Dragagem Mecanizada do Rio Paraopeba.
- Revisão do Estudo Hidrogeológico
- Projeto de Caracterização das Áreas para Recuperação Ambiental - 1ª quinzena de outubro
- Plano Integrado de Dragagem para além dos 2 KM + PMD - 1ª quinzena de outubro
- Programa de Abastecimento Emergencial da Bacia do rio Paraopeba - 1ª quinzena de outubro
- Reformulação do Módulo II do Programa de Diagnóstico de Danos Ambientais sobre o Meio Biótico ( PDD) - 2ª quinzena de outubro
- Índice de Integridade Ecológica - IIE 1ª quinzena de novembro

Alguns destaques importantes com relação às entregas solicitadas no ofício do Compromitentes nº 574/2024:

- No dia 31/07 a Vale protocolou a proposta de alteração da dragagem para os 2 primeiros km com a inclusão de novos equipamentos. Para as demais áreas o plano de dragagem veio aquém do esperado.
- No dia 30 de junho foi protocolada a proposta para inclusão dos Programas de Abastecimento Emergencial no Capítulo 3 do Plano de Recuperação Socioambiental da Bacia do rio Paraopeba.

### **Plano Diretor Ambiental do Parque Municipal Ferro Carvão**

Foram colocados pela AECOM vários pontos que necessitam de melhor detalhamento no projeto conceitual apresentado pela Vale, de forma que o mesmo atenda ao previsto no termo de referência (por exemplo, análises alternativas para os acessos viários, definição dos usos futuros para áreas das obras emergenciais situadas fora da poligonal do Parque) assim o projeto conceitual não foi aprovado apresentando 284 determinações para serem atendidas. A Vale entregou uma proposta complementar mas que vai depender bastante da escuta e retorno das comunidades.

### **Plano de Controle e Combate a Incêndios Florestais - PCCIF**

Considerando o reflorestamento das áreas de remanso que será implementado na zona quente, é preciso controlar a possibilidade de incêndios. A auditoria pontuou que quanto maior o tempo de resposta maior é o risco de propagação do incêndio, recomendou que se intensifique e aprimore o monitoramento da zona quente e áreas do entorno.

### **Monitoramento da Qualidade do Ar - Córrego do Feijão**

Há uma grande reclamação por parte da comunidade do Córrego do Feijão, sobre a qualidade do ar, que no começo de agosto apresentou-se moderada. Não registrou-se qualidade considerada boa em geral, mas não houve ultrapassagem dos valores legais. É importante entender se a qualidade do ar de fato piorou e avaliar em paralelo as condições meteorológicas como as medições precisas dos ventos (anemômetros). O MP cobrou a discussão dos dados desse monitoramento a partir da próxima reunião.

## **Plano de Manejo de Rejeitos**

Foi medido pela Vale, uma retirada de 10,52 milhões de metros cúbicos dentro da Zona quente até o presente período. Destes, 4 milhões foram destinados para a Cava.

Sobre o material vistoriado pelo corpo de bombeiros: 7,83 milhões de metros cúbicos foram vistoriados no total. O material depositado na ETAF Larjinha, proveniente da dragagem do Rio Paraopeba deve ainda ser vistoriado, no entanto ainda não foi definida qual o lugar para melhor destinação final deste volume, que se encontra armazenado em sacos (geobags).

A cava ainda não possui uma planta de empolamento disponível para operação. Assim o ponto P3 continua operacional e produzindo mais do que o esperado. E no ponto P2 a lança foi interrompida por conta de uma movimentação de material nas paredes da cava. Esse desprendimento de rejeito que havia sido lançado, acionou um alerta e a operação foi suspensa.

## **Dragagem do rio Paraopeba**

A nova estratégia de operação prevê incluir a dragagem mecanizada para complementar a operação com a inclusão de novos equipamentos que deverão complementar a operação : uma escavadeira embarcada e um batelão (balsa que vai receber o material da escavadeira e transportar até a draga B45 para recuperar e transportar o material até a área da mancha). Esse procedimento (teste), está aguardando autorização do órgão ambiental para início a partir de outubro.

A draga será estacionada na área 14 e daí irá enviar o material para uma bomba - (booster) que se encontra na área 10, e que a partir deste ponto vai bombear o material dragado para a zona quente.

Ponto de atenção é que ainda existe material não dragado nas áreas (8 até 13) consideradas parcialmente dragadas. As primeiras áreas foram dragadas integralmente, a partir da 8 e principalmente na 9 a existência de um afloramento rochoso e a baixa do nível do rio impossibilitou a movimentação da draga para rio abaixo, ou seja para jusante. E assim foram parcialmente dragadas as áreas de 8 até 14, sendo dragados apenas 61% do que deveria ser dragado. A VALE tem que retornar a essas áreas com os novos equipamentos para retirar o rejeito que ficou. Como ela irá retirar esse material remanescente precisa ficar claro e ser apresentado para o órgão ambiental.

### Eficácia da dragagem no último mês:

Os trechos previstos para dragagem no rio Paraopeba no Plano Integrado de Dragagem - revisão 05 da Vale, entregue em 10.08/2024 são:

- Trecho 1 : (0 a 2 Km) - inicia a partir da Ponte da MRS
- Trecho 2 : (2 a 6 Km) - inicia no marco do Km 2 e finaliza na ponte de Brumadinho
- Trecho 3 : (6 a 40 Km) - inicia na Ponte de Brumadinho e finaliza no reservatório da UTE Igarapé.
- Trecho 4 : (40 a 46 Km) - Compreende o reservatório da UTE Igarapé iniciando no marco de 40 Km e finalizando no marco de 46 Km.

#### Situação no trecho 1 ( 0 a 2 KM)

O volume foi de 1644,89 m<sup>3</sup> (aproximadamente mil e seiscentos e quarenta e quatro metros cúbicos), uma baixa produção e menor do que o mês anterior devido a uma parada para implantação da bomba (booster).

A auditoria indica um cenário que merece atenção no cronograma apresentado pela Vale para término destas primeiras áreas (de 0 até 14):

O cronograma não considera a necessidade de retorno às áreas parcialmente dragadas e ainda apresenta uma antecipação do prazo de finalização da área 14. O cronograma apresentado pela Vale foi considerado pela Auditoria como inadequado e não reflete a realidade.

Além disso, há uma questão relacionada ao plano integrado de dragagem para as áreas além desse trecho dos 2Km. A Vale protocolou o documento mas não apresentou em seu conteúdo quais são de fato as propostas para dragagem dos demais trechos. O documento segundo a auditora AECOM não traz de fato um compromisso de como, porque e quando dragar.

Não foi entregue o cronograma completo de execução para os trechos além dos 2 Km conforme previsto no Ofício dos Compromitentes nº 574/2024 pq4q 31/08/2024.

Além disso, foi apresentado cronograma de estudos apenas para os trechos 1, 2, e 4 Pelo cronograma a conclusão dos estudos do trecho 2 está prevista para abril de 2025 e do trecho 4 para setembro de 2027 !!! No trecho 4 está um ponto muito importante que é a UTE Igarapé pela barreira física que ela representa, mas as propostas não estão no documento protocolado.

Por fim, para o trecho 3, o maior, não há previsão de estudos.

O MP manifestou seu descontentamento sobre essa possibilidade dos estudos só terminarem em 2027 e também cobrou uma justificativa da Vale pela ausência de propostas para o trecho 3. Por outro lado a AECOM ressaltou a necessidade de se estabelecer marcos previstos para cada um dos trechos. Afirmaram: “Esse é um projeto público e precisamos saber quando se pretende intervir em cada área. Então, ter sim para cada trecho sua data de início nos parece muito relevante. Com relação ao trecho 3, sim, corroboramos a questão dos entraves sociais, mas precisam apresentar no documento essas justificativas. Faz parte da revisão a ser entregue”

A Dra Ludmila do MP por sua vez complementou: “ nesse ponto da dragagem estamos correndo atrás do prejuízo. E não podemos lidar com isso de jeito nenhum”.