

Atualizações sobre o Programa de Recuperação Socioambiental da Bacia do Paraopeba

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 10/10/2025 são apresentados a seguir. As informações são baseadas exclusivamente no conteúdo apresentado pela auditoria.

Estudos de Risco à Saúde Humana e Risco Ecológico - ERSHRE

Sobre a entrega dos relatórios da Fase 01

Até o final de setembro, foram entregues 10 (dez) relatórios de Fase 1 em desenvolvimento pelo Grupo EPA, responsável inicialmente pela execução dos ERSHRE. Entre esses relatórios, destacam-se:

- Os relatórios de saúde pública e meio ambiente da Área Alvo 11 (AA11), entregue em sua segunda versão, e o relatório referente ao Quilombo de Sanhudo, na comunidade de Tejuco, também apresentado em segunda versão.
- O Grupo EPA entregou as versões iniciais dos relatórios de meio ambiente e saúde pública referentes às AA10 e AA12, referente ao Quilombo de Pontinha, Quilombo Nicolau Teixeira e referente ao povo Kaxixó da comunidade de Capão do Zezinho.

Dos 10 relatórios entregues, 06 (seis) foram analisados e a auditoria indicou a necessidade de uma revisão final em todos eles, com destaque para a revisão dos modelos conceituais e dos planos de investigação, que são considerados o “coração” dos documentos. Cada relatório contempla a contextualização das áreas alvo (comunidades atingidas) e dos povos tradicionais, traz a explicação do que é o ERSHRE, os objetivos do estudo, o relatório das preocupações levantadas nas AAs atingidas, e informa sobre a proposta metodológica para o desenvolvimento dos estudos específicos, incluindo os planos de coleta de amostras e a etapa de cálculo de risco. Havendo comprovação de riscos, as próximas etapas incluem a proposição de ações corretivas e medidas de mitigação. Dessa forma, a identificação de inconsistências nos modelos conceituais e planos de investigação

é considerada crítica, muito relevante, exigindo revisão antes que os documentos possam ser validados.

Sobre a transição de execução do ERSHRE do Grupo EPA para a empresa ERM

No contexto da transição de responsabilidades pela execução dos estudos, ou seja, da substituição do Grupo EPA para a empresa que passa a assumir a execução do ERSHRE, a Environmental Resources Management (ERM). A partir do encerramento do contrato com o EPA, anunciado pelos compromitentes no dia 09 de setembro de 2025, entende-se que a ERM será a responsável por conduzir essa revisão final dos relatórios.

Quanto aos trabalhos assumidos pela ERM, destaca-se que, no fim de agosto, foi realizada uma reunião inicial voltada à apresentação e início das atividades, com foco em meio ambiente. Na sequência, ocorreu uma reunião técnica sobre saúde pública, em dois dias distintos. Posteriormente, foram realizadas uma sessão técnica no dia 4 de setembro e uma reunião sobre o plano de comunicação para a transição entre o Grupo EPA e a ERM, no dia 8 de setembro.

Em 15 de setembro, a ERM apresentou a primeira versão de seu cronograma de trabalho, que passou por análise da auditoria, da FEAM, da SES e dos compromitentes. Atualmente, o cronograma encontra-se em fase de revisão, com o objetivo de otimizar os prazos, garantindo a conclusão do estudo de risco no menor tempo tecnicamente possível. A nova versão está prevista para ser apresentada no início de novembro.

Importante destacar que essa revisão do cronograma deve incluir a previsão para a revisão final dos relatórios de Fase 01, originalmente sob responsabilidade do Grupo EPA, mas agora sob escopo da ERM. Essa integração é necessária para que, após a conclusão dos relatórios revisados, possam ser planejadas as reuniões de devolutiva das Fases 01, já sob condução da ERM.

Em resumo

O processo se encontra na etapa de conclusão dos relatórios da Fase 01 pelo Grupo EPA concluídos e da ERM assumindo a revisão dos documentos e da reformulação do cronograma, com previsão de realização das devolutivas finais entre dezembro de 2025 a fevereiro de 2026.

TC Monitoramento de Águas e Sedimentos

No período referente à agosto de 2025, o desempenho acumulado dos Programas de Auditoria da Vale alcançou 99,8% (em consonância com os meses anteriores). Das 183 auditorias, destacaram-se 9 pontos de atenção. Em relação à contraprova, observou-se uma convergência de 79,4%. Para Águas Subterrâneas, a convergência foi de 84,1%, e para Análise de Portabilidade, a convergência atingiu 100%.

Nos destaques de agosto, foram identificados pontos de atenção relativos à água potável, abrangendo as três etapas do programa de distribuição:

1. **Etapas de abastecimento:** Foi detectado um vazamento na conexão do dreno do tanque do carro-pipa.
2. **Etapas de higienização:** O dispositivo de umectação permaneceu aberto durante a aplicação da solução desinfetante.
3. **Etapas de amostragem:** A solução utilizada para a verificação do pH divergiu da registrada, e a medição resultante estava fora do limite de aceitação.

Diante disso, é essencial que a Vale diligencie, por meio de acompanhamento e fiscalização, as atividades em campo, para mitigar riscos adicionais relacionados à qualidade da água potável.

Transferência do monitoramento da Vale para o IGAM

No cronograma de desenvolvimento do sistema, a Vale adiou a conclusão de outubro para dezembro de 2025. O Igam ainda avalia se o prazo é factível de acordo com o histórico do projeto.

Ressaltou-se que a postergação da transferência do sistema de gestão dos dados não comprometeu o acompanhamento da qualidade de água e sedimentos do Rio Paraopeba. Desde 2019, o programa tem gerado dados relevantes para a caracterização da situação atual e a definição de ações de reparação, visando atingir a qualidade de água estabelecida pelos critérios técnicos do Igam. Conforme explicitado na reunião, o monitoramento é a "espinha dorsal" da reparação da Bacia do Paraopeba.

Ofício da SEMAD/GAB ADJ COMITÊ nº 176/2025

O Ofício SEMAD/GAB ADJ COMITÊ nº 176/2025, datado de 16/09/2025, apresentou a avaliação do Igam referente à versão 5 do Programa de Monitoramento Emergencial de Água Superficial e Sedimento (PME - Cap. 3 - PRSBRP). O Igam solicitou, para aprovação do programa, a revisão dos valores de *background* para sedimentos, o aumento do número de pontos de referência a montante e o ajuste/complemento dos indicadores propostos, visando o atendimento aos objetivos do programa e aos macroindicadores do AJRI.

Um ponto relevante foi a atualização dos valores de referência de qualidade das águas. Inicialmente, a Vale propôs como métrica de *baseline* (métrica que representa a condição pretérita ao rompimento) o valor máximo da série histórica. Em nota técnica, a AECOM manifestou que o valor máximo não era representativo

da qualidade da água do Paraopeba. A segunda proposta da Vale – a proposta atual – utilizou a métrica de valor superior de *outline*. Em nota técnica, a auditoria manifestou que esta métrica, embora utilizada para avaliação de *outline*, não é apropriada para estabelecer um *baseline* e, portanto, não constituía uma proposta adequada para o *baseline* do Rio Paraopeba.

O Igam propõe a métrica P75 (percentil 75), que corresponde a 75% dos dados medidos na série histórica. Além disso, sugere como próximos passos a definição de indicadores e metas para o cumprimento dos projetos de reparação e da quitação pela Vale, e a constituição de um grupo de trabalho, incluindo a auditoria e a Vale, para estabelecer em caráter definitivo os valores de *baseline*. A auditoria considerou que o Ofício trouxe avanços para o processo de reparação e para o cumprimento do AJRI.

Estruturas Remanescentes

- **Mina do Córrego do Feijão:** o cronograma de descaracterização das estruturas não sofreu alterações.

- PDE Menezes III: está em fase de estudos de alternativa para fechamento, com atividades de fechamento previstas para 2026/2027.
- Barragem Menezes I: está em fase de desenvolvimento de Projeto Detalhado. A descaracterização da estrutura está prevista para 2027/2028. No período foram realizadas investigações no interior do reservatório. A remoção do aterro de Conquista, que permite a entrada do reservatório e realização da investigação, foi iniciada logo após a conclusão das investigações. Em 02/10/2025, em visita de campo, constatou-se que o aterro dentro do reservatório já estava tendo sua remoção efetuada.
- Barragem Menezes II: descaracterização prevista para 2029/2030, com Projeto Conceitual em andamento (conclusão em março de 2026).
- Barragem B7: está com seus projetos prontos para processo de descaracterização. Está em fase de obtenção de licença para obras.
- Barragem B6: está sendo realizado o Projeto Conceitual para descaracterização da estrutura (conclusão dessa etapa prevista para março de 2026), com descaracterização prevista para 2029/2030.
- Anfiteatro da B1: a descaracterização está prevista para 2026. O Projeto Detalhado de remoção de rejeitos será protocolado em dezembro de 2025.

Nesse período, as principais atividades referem-se ao modelo de setorização geológico-geotécnico 3D, que está sendo atualizado com os principais estudos e discussões relativas à definição do nível de água. Outra atividade se refere ao Estudo Tensão-deformação, que fornece informações sobre o comportamento mecânico dos materiais quando submetidos a carga ou esforços. Esse estudo está passando por uma fase de interpretação dos ensaios de laboratório (Fase I), que está em fase de conclusão, cujos parâmetros subsidiam o desenvolvimento e a calibração do modelo tensão-calibração. O início da remoção de rejeitos está prevista para abril de 2026, com conclusão em outubro de 2029 e a reparação ambiental tem sua conclusão prevista para janeiro de 2031. Os compromitentes solicitaram à Vale um estudo buscando otimizar os prazos previstos no cronograma. Ainda sem retorno da Vale. Por enquanto, o cronograma se estende até 2031, mas AECOM entende que a discussão não foi exaurida.

Mina de Jangada:

- Capim Branco: o reservatório permanece baixo. Reunião sobre as questões hidrogeológicas e o comportamento da estrutura está agendada para 16/10/2025. A obra de descaracterização do dique de concreto está sendo realizada. Em campo, no dia 02/10/2025, a auditoria constatou a remoção da estrutura de concreto. Expectativa de que o diagnóstico de possíveis fluxos de água sobre a estrutura e suas laterais seja apresentado pela Vale entre fevereiro e março de 2026. O comportamento do reservatório e a vazão a jusante serão verificados no período chuvoso.
- Barragem Lagoa Azul: há um tema ambiental relevante sobre impactos a uma colônia de morcegos de alta relevância, fundamental para definir o descomissionamento das estruturas. O MP solicitou à AECOM análise sobre possíveis impactos no abastecimento público de comunidade próxima.

Estruturas de Contenção

As atividades que ocorreram no período referem-se principalmente ao desassoreamento da Barreira Hidráulica 2 (BH-2). O material foi removido, mas ainda se encontra nas proximidades. A recomendação da auditoria é que esse material seja transportado da área e essa ação já está em desenvolvimento pela Vale.

Previsão de Comissionamento e Descomissionamento das estruturas:

Malhas (estão próximas ao anfiteatro da B1): foram comissionadas em 2023 e tem seu descomissionamento previsto para 2029.

BH-2 (Barreira Hidráulica 2): foi comissionada em 2024 e tem seu descomissionamento previsto para 2029.

Dique 2: foi comissionado em 2020 e tem seu descomissionamento previsto para 2026. O projeto de descomissionamento foi apresentado para avaliação da auditoria pela Vale.

CEP-1 (Cortina Estaca Prancha 1 - próxima ao Rio Paraopeba): foi comissionado em 2019 e tem seu descomissionamento previsto para 2028.

Reparação Socioambiental da Bacia do Ribeirão Ferro-Carvão

Manejo de Rejeitos

- Remoção de rejeitos da zona quente: do total previsto de 12.205 Mm³, 11.749 Mm³ foram removidos até agosto de 2025. Tem previsão de término em 2025. Prevê, ainda, além da disposição final na Cava, a possibilidade de disposições temporárias e depósitos temporários de rejeitos.
- Remoção de rejeito na B-1: total previsto de 3.187 Mm³. Será iniciada em 2026, com término previsto para 2029.
- Disposição final de rejeitos na Cava: até agosto de 2025, houve um total realizado de 6.170 Mm³, com término previsto para 2030.

Em 2025, o volume previsto era de 2.123 Mm³. No entanto, até agosto de 2025, o volume realizado foi de 1.106 Mm³. Esse atraso é resultado da não obtenção das taxas propostas e dos atrasos na entrada da Planta de Viga, que ainda não está em operação plena - operação plena prevista para outubro de 2025. O Ponto P2 (faz disposição na Cava - chamada disposição à seco, através da lança transportadora) atingiu a taxa de operação de 672 t/h, enquanto sua previsão de desempenho é de 900 t/h. Ressaltou-se que a operação da Vale enfrenta desafios devido à formação do cone a partir do lago e a necessidade de parar a operação para que haja o desmanche do mesmo. Já o Ponto P3 teve uma taxa de 668 t/h, também abaixo da premissa no plano de manejo, que seria de 800 t/h.

Há muito material aguardando para ser disposto na Cava de Feijão. Grande volume dele segue contido no anfiteatro da Barragem B1 e, dentro do programa de manejo de rejeitos, serão os últimos materiais transportados até a cava. É uma operação de grande grau de dificuldade devido à instabilidade da área. Outros desafios têm que ser enfrentados, como, por

exemplo, a perda do lago, que impacta o Ponto P3 e a Planta de Viga.

- Rejeitos vistoriados pelo CBMMG (Corpo de Bombeiros): 85,89% vistoriados, com previsão de término em 2025. A partir de 2026, está prevista a operação de recolhimento, análise e identificação de segmentos encontrados na operação de busca.

Projeto Conceitual Ferro-Carvão

Cronograma Geral de Implantação (CGI): as obras estão previstas para terminar em 2031. Em 2025, tem-se a perspectiva de conclusão de uma área de 55 hectares.

Situação da Reparação da bacia do Ferro-Carvão em 2025

Remanso 2: abrange uma área de aproximadamente 11 hectares. Está situada entre florestas e tem grande relevância ambiental. As obras estão em andamento e incluem a implementação de bueiros e a reconformação de calhas e planícies. Deu-se início à fase de implantação de *topsoil*, aplicação de calcário (para correção de acidez), de fertilizantes (para melhoria nutricional) visando o restauro florestal com a implantação de espécies nativas características da região. O cronograma está levemente atrasado em relação ao previsto originalmente, mas pode ser ainda concluído dentro do prazo definido. Em 26/09/2025, houve um avanço de 36% das obras, com término previsto (conforme CGI - Desmobilização) para 23 de janeiro de 2026.

Remanso 1A: localizado a jusante do Memorial às Vítimas, o local atualmente tem obras de implantação de um bueiro para permitir o fluxo hídrico. A revegetação deverá ser iniciada em outubro. O cronograma está levemente adiantado, com perspectiva de conclusão dentro do período regulamentar. Em 26/09/2025, o avanço das obras era de 11%, com término previsto (conforme CGI - Desmobilização) para 18/01/2026.

Remanso 3 (Setor 1) e DTR - 13: embora as obras estivessem previstas para iniciar em 29 de agosto de 2025, a autorização específica ainda não foi emitida. Em contrapartida, o órgão ambiental indicou a necessidade de realização de ações usuais de proteção do solo para o período chuvoso. A Vale informou que iniciou obras em 6 de outubro, focadas na proteção dessas áreas e na prevenção de carreamentos para os canais. As datas para a conclusão das obras são 30 de novembro de 2025 (DTR 13) e 31 de dezembro de 2025 (Remanso 3), ressaltando que essas estão sujeitas a confirmação.

Projetos Executivos do Ribeirão Ferro-Carvão (Governança dos projetos de acesso viário)

Estão previstas obras para restabelecer acessos interrompidos pelo rompimento da barragem (Cerradão, Ferteco, PQ Cachoeira e MIB). A previsão é de que todos os projetos executivos desses acessos sejam apresentados em novembro de 2025, conforme o cronograma geral.

Reparação Socioambiental do Rio Paraopeba

Dragagem do Rio Paraopeba

- Trecho 1 (0-3 Km): dragagem em andamento, com previsão de conclusão em junho de 2026.
- Trecho 2 (3-6 Km): está em fase de licenciamento, com previsão de conclusão em junho de 2027.
- Trecho 3 (6-39 Km): a previsão de conclusão é em dezembro de 2027. No entanto, esse prazo não é considerado factível, visto que a metodologia ainda precisa ser detalhada. O relatório de priorização de rejeito nos *placers*, previsto para fevereiro de 2026, irá auxiliar na definição dessa metodologia. Ao longo desse trecho foram identificados potenciais locais de depósito de material. Está em andamento um estudo para quantificação, detalhamento desses locais e análise de viabilidade de dragagem do material. O protocolo desse estudo está previsto para fevereiro de 2026.
- Trecho 4 (39-46 Km): corresponde a área de reservatório da usina da UTE Igarapé. O projeto está em andamento, com previsão para entrega em janeiro de 2026. A previsão é que a operação de remoção de dragagem se inicie em julho de 2026 e termine em dezembro de 2027. A metodologia a ser utilizada neste trecho é semelhante a metodologia atualmente utilizada nos trechos 1 e 2, baseadas em remoção mecanizada com auxílio de sucção mecânica.
- Trecho 5: corresponde a Jusante UTE Igarapé e não tem previsão de dragagem. Foi apresentada proposta de ampliação da malha amostral para definir as atividades que serão desenvolvidas no trecho.

No período correspondente aos dados auditados entre 16 de agosto e 15 de novembro, 7.457m³ de materiais foram removidos efetivamente do Rio. Esse volume é 21% abaixo do desempenho do período anterior e 21,6% acima da média de 2025. Com esse volume, atingiu-se o acumulado de 249.347m³. Na avaliação da auditoria, os principais fatores para a redução do desempenho estão relacionados a manutenções corretivas, ou seja, problemas que ocorrem nos equipamentos. Os materiais são depositados no DTR 6 para depois irem para a disposição final na cava.

Reparação do Rio Paraopeba - Estruturação apresentada

No dia 29 de agosto de 2025, foi protocolado o Projeto Conceitual de Reparação do Rio Paraopeba, que contempla também o Cronograma Geral de Implantação. Posteriormente, no dia 19 de setembro de 2025, foi protocolado uma errata desse cronograma. Atualmente, esses documentos estão em análise.

O Plano de Ações Reparatórias do Rio Paraopeba prevê:

- **Projeto Conceitual:** foi protocolado recentemente e contempla: Área de abrangência; Caracterização ambiental; Distribuição dos rejeitos no rio; Dragagem; Investigação de rejeitos em áreas emersas; Avaliação de viabilidade de remoção; Diretrizes para recuperação de margens; Recuperação da área da ETAF-2; Monitoramentos ambientais; e Ações dos Programas - PRCR (Programa de Ações Reparatórias para Calhas e Reservatórios do Rio Paraopeba) e PGAI (Programa de Gerenciamento de Áreas Inundadas).
- **Projeto Executivo de Recuperação da ETAF-2 (Fazenda Lajinha):** previsto para abril de 2026. Foi utilizado em auxílio à dragagem. Atualmente, abriga material oriundo da dragagem e está sendo realizado um projeto de descomissionamento dessa área e recuperação.
- **Programa de Ações Reparatórias para Calhas e Reservatórios (PRCR):** previsão para março de 2026. Dentro desse programa está previsto o Relatório Técnico de Análise Priorização.
- **Programa de Recuperação das Margens de Vegetação Ciliar:** previsão para agosto de 2026. Também estão previstos outros projetos específicos que partam do diagnóstico e avaliações feitas no programa.
- **Programa de Gerenciamento de Áreas Inundadas (PGAI):** está em discussão. O órgão ambiental emitiu diretrizes para a revisão desse programa por parte da Vale e haverá reuniões e discussões para o protocolo de uma revisão do programa.