



**RELATÓRIO TRIMESTRAL
PERÍODO: AGOSTO A OUTUBRO DE 2024**

DIQUES MINERVINO E CORDÃO NOVA VISTA

**OBRAS DE DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS
ALTEADAS PELO MÉTODO DE MONTANTE**

**SISTEMA PONTAL – ITABIRA – MG
PROCESSO SEI 2090.01.0001324/2022-19**

NOVEMBRO DE 2024



RELATÓRIO TRIMESTRAL PERÍODO: AGOSTO A OUTUBRO DE 2024

DIQUES MINERVINO E CORDÃO NOVA VISTA

**SISTEMA PONTAL – ITABIRA – MG
SEI 2090.01.0001324/2022-19**

**OBRAS DE DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS
ALTEADAS PELO MÉTODO DE MONTANTE**

NOVEMBRO/2024

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO.....	13
1.1	IDENTIFICAÇÃO.....	17
1.1.1	Nome da barragem e da mina.....	17
1.1.2	Coordenadas geográficas.....	17
1.1.3	Matriz de classificação.....	17
1.1.4	Identificação do empreendimento.....	19
1.1.5	Identificação do empreendedor.....	19
1.1.6	Identificação do responsável técnico pela barragem.....	19
1.1.7	Identificação da equipe técnica responsável pelos projetos de descaracterização.....	20
1.1.8	Identificação da equipe técnica responsável pela execução e/ou acompanhamento da obra de descaracterização.....	20
1.2	PROJETO DE DESCARACTERIZAÇÃO.....	21
1.2.1	Descrever sucintamente a concepção do projeto adotada para descaracterização da barragem	21
1.2.2	Informar todas as alterações de projetos ocorridas no período de avaliação do relatório de acompanhamento, com respectivas justificativas.....	21
1.2.3	Caso as obras de descaracterização ainda não tenham sido iniciadas, informar as ações e obras preparatórias realizadas no período, tais como: realização de estudos, aquisição de equipamentos, construção de estruturas de contenção a jusante, por exemplo. cronograma atualizado de projetos e início efetivo da descaracterização deverá ser apresentado.....	22
1.2.4	Descrever e informar os riscos geológico geotécnicos associados, especificamente, a implantação do Projeto de descaracterização.....	27
1.3	OBRAS DE DESCARACTERIZAÇÃO.....	28
1.3.1	Memorial descritivo das obras de descaracterização da barragem, contendo os seguintes dados e informações e representações gráficas em escala adequada.....	28
a)	Memorial descritivo e desenhos das estruturas implantadas, removidas ou modificadas, ou informações equivalentes, bem como dispositivos de proteção ambiental.....	28
b)	Memorial descritivo e layout das soluções geotécnicas empregadas durante as obras, incluindo a necessidade de esgotamento da água acumulada no interior da barragem e, caso haja, da infraestrutura de apoio das frentes de obras.....	28
c)	Descrição das estruturas e layout dos sistemas de controle ambiental dos efluentes líquidos, emissões atmosféricas e resíduos sólidos gerados no canteiro de obras e infraestrutura de apoio.....	29
d)	Descrição das ações de movimentação de material, incluindo localização e caracterização das áreas de empréstimo e bota-fora utilizadas.....	29
1.3.2	Levantamentos topográficos e batimétricos, quando couber, da barragem no estado atual das obras de descaracterização.....	29
1.3.3	No caso de remoção do maciço e do reservatório, apresentar as medidas adotadas para a execução deste procedimento e um quantitativo dos materiais retirados.....	29
1.3.4	Medidas adotadas para a redução do nível do lençol freático no reservatório, quando couber, bem como informar o seu nível no estágio atual das obras de descaracterização.....	30
1.3.5	Análises de estabilidade nas condições drenada e não drenada, e levando em consideração as solicitações sísmicas que possam atuar sobre a estrutura, avaliando as resistências de pico e residual para a geometria da barragem na atual etapa da obra. Os Fatores de Segurança mínimos a serem atendidos são de 1,5 para rupturas drenadas; 1,5 para rupturas não drenadas na situação de pico e 1,1 na situação	

residual. Ressalta-se que estes valores poderão ser revisados conforme as diretrizes técnicas emanadas de órgãos regulamentadores competentes.30

1.3.6 Medidas de estabilização e/ou reforço para atingir no mínimo os fatores de segurança estabelecidos no item V, bem como das medidas de contingência adotadas caso a estabilidade da estrutura durante as obras não possa ser garantida31

1.3.7 Apresentar o andamento das obras para:31

a) Remoção das infraestruturas associadas à barragem, exceto aquelas destinadas à garantia da segurança da estrutura 31

b) Reduzir ou eliminar o aporte de águas superficiais e subterrâneas para o reservatório 31

c) Garantir a estabilidade física e química de longo prazo das estruturas que permanecerem no local 31

1.3.8 Apresentar a análise dos resultados das inspeções visuais realizadas na estrutura no período avaliado em relação às obras de descaracterização, informando a periodicidade das inspeções; deverão ser apresentadas as medidas adotadas para corrigir as anomalias registradas durante as inspeções visuais, inclusive daquelas iniciadas em períodos anteriores ao do relatório apresentado até sua finalização.32

1.3.9 Apresentar as leituras da instrumentação instalada na barragem, informando a periodicidade adotada para as leituras e a relação dos níveis registrados pelos instrumentos com os Níveis de Controle de Segurança estabelecidos para a estrutura32

1.3.10 Apresentar as leituras e a avaliação de desempenho da instrumentação empregada especificamente, caso houver, para o período das obras de descaracterização.33

1.3.11 Informar os períodos de interrupção dos trabalhos, devidamente justificados (ex: período chuvoso, se pertinente)33

1.3.12 Apresentar os protocolos adotados para garantir a segurança dos trabalhadores durante as obras 33

1.3.13 Descrição e registros fotográficos de cada atividade já concluída ou em andamento para a descaracterização da barragem33

1.3.14 Apresentar cronograma atualizado, detalhando a data de início e conclusão (ou previsão) de cada atividade realizada ou a realizar para a descaracterização da estrutura. Detalhar as atividades realizadas no período, percentual de avanço da descaracterização, cumprimento das ações previstas na respectiva etapa do cronograma36

1.4 ASPECTOS AMBIENTAIS DAS OBRAS DE DESCARACTERIZAÇÃO37

1.4.1 Apresentar o estado das estruturas de drenagem periférica, canais de desvio da bacia de drenagem ou restabelecimento da calha do rio formado por elementos naturais, durante o atual estágio das obras de descaracterização, quando couber37

1.4.2 Informar as ações e programas adotados para controlar, mitigar, recuperar e, quando couber, compensar impactos ambientais causados pelas obras de descaracterização38

a) Informar ações executadas do programa de manejo do patrimônio espeleológico na área afetada pelas obras de descaracterização, quando couber 38

b) Informar as ações executadas ações de resgate da fauna e da flora na área afetadas, se couber 38

c) Deverão ser apresentadas as ações para controle de supressão vegetal e de processos erosivos na área afetada pelas obras de descaracterização, bem como os comprovantes de regularização ambiental da atividade. 67

d) Deverão ser apresentadas as medidas adotadas para acompanhamento e controle dos índices de qualidade do ar na área afetada pelas obras de descaracterização. 73

e) Deverão ser apresentadas as medidas adotadas para gestão de efluentes líquidos e resíduos sólidos na área afetada pelas obras de descaracterização 211

1.4.3 Apresentar os resultados de avaliação da qualidade da água no atual estágio das obras de descaracterização215

1.4.4 Para obras em estágio/ de finalização, apresentar as medidas adotadas para o manejo e a proteção do solo, dos recursos hídricos, para garantir a estabilidade geotécnica da área descaracterizada e a metodologia aplicada para recomposição da cobertura vegetal. Considerando que as obras de descaracterização dos Diques Cordão Nova Vista e Minervino estão em fase de desenvolvimento de projetos, as ações para manejo e proteção de solo, e recursos hídricos serão executadas tão logo se dê o início das obras. 216

1.4.5 Apresentar as medidas mitigadoras e emergenciais adotadas visando a continuidade do abastecimento público a jusante da barragem até a Zona de Autossalvamento - ZAS e Zona de Segurança Secundárias - ZSS, caso exista captação de água à jusante da estrutura216

1.5 ASSINATURAS217

1.6 ANEXOS.....217

1.6.1 Recomendações218

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - LOCALIZAÇÃO DO SISTEMA PONTAL. FONTE: AMPLO, 2020.....	15
FIGURA 2 - LOCALIZAÇÃO DOS DIQUES E LIMITE DO SISTEMA PONTAL. FONTE: CONCREMAT, 2024.....	16
FIGURA 3 - ARRANJO GERAL ESQUEMÁTICO DO PROJETO DE ADEQUAÇÃO DO FATOR DE SEGURANÇA DO DIQUE MINERVINO. 24	
FIGURA 4. CRONOGRAMA DE OBRA DO <i>SUMP</i>	25
FIGURA 5. CRONOGRAMA DE ENTREGA DO PROJETO DETALHADO DE DESCARACTERIZAÇÃO DO DIQUE MINERVINO.	26
FIGURA 6. CRONOGRAMA DE ENTREGA DO PROJETO DETALHADO DE DESCARACTERIZAÇÃO DO DIQUE CORDÃO NOVA VISTA.	26
FIGURA 7 - <i>SUMP</i> - ETAPA I DO PROJETO DE REBAIXAMENTO DO N.A DO DIQUE MINERVINO.	34
FIGURA 8 - EXECUÇÃO DO BUEIRO 1 E ROTATÓRIA LOCALIZADA NO FINAL DO TRECHO DO ACESSO CONSTRUTIVO.....	35
FIGURA 9 - EXECUÇÃO DOS BUEIROS 2 E 3.....	35
FIGURA 10 - EXECUÇÃO DA REALOCAÇÃO DA INTERCEPTORA DE ESGOTO.....	36
FIGURA 11 - CAVIDADES MAIS PRÓXIMAS DOS LIMITES EXTERNOS DA ÁREA DE ESTUDO ESPELEOLÓGICO. FONTE: CANIE/CECAV, 2022.	38
FIGURA 12 - ÁREA DAS OCORRÊNCIAS – BAIROS CAMPESTRE, NOVA VISTA E BELA VISTA. ELABORAÇÃO: BIOMA, 2024. ...	39
FIGURA 13 - REGISTRO DE RESÍDUOS URBANOS DEPOSITADOS NOS LIMITES DO EMPREENDIMENTO.	41
FIGURA 14 - REGISTRO DE ENTULHOS DEPOSITADOS NOS LIMITES DO EMPREENDIMENTO.	41
FIGURA 15- REGISTRO DE ENTULHOS DEPOSITADOS NOS LIMITES DO EMPREENDIMENTO.....	41
FIGURA 16 - REGISTRO DE RESÍDUOS URBANOS DEPOSITADOS NOS LIMITES DO EMPREENDIMENTO.	41
FIGURA 17 - CAMINHAMENTO DE FAUNA. ECJ FASE 2, MINA CAUÊ, ITABIRA- MG.	42
FIGURA 18 - CAMINHAMENTO DE FAUNA. ECJ FASE 2, MINA CAUÊ, ITABIRA- MG.	42
FIGURA 19 - BUSCA ATIVA POR FAUNA. REGISTRO INDIRETO - RASTRO DE <i>GALICTIS CUJA</i> (FURÃO). ECJ FASE 2, MINA CAUÊ, ITABIRA- MG.....	43
FIGURA 20 - BUSCA ATIVA POR FAUNA. REGISTRO DE RASTRO. ECJ FASE 2, MINA CAUÊ, ITABIRA- MG.....	43
FIGURA 21 - CAMINHAMENTO DO MONITORAMENTO DE FAUNA. RELATÓRIO MENSAL ECJ FASE 2, MINA CAUÊ, ITABIRA- MG. ELABORAÇÃO: BIOMA, 2024.....	44
FIGURA 22 - TRAJETOS REALIZADOS NO MONITORAMENTO DE FAUNA ATROPELADA NAS ÁREAS DIRETAMENTE AFETADAS E INDIRETAMENTE AFETADAS PELAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ECJ2, NO SISTEMA PONTAL, MINA CAUÊ, COMPLEXO DE ITABIRA, ITABIRA (MG). ELABORAÇÃO: BIOMA, 2024.	45
FIGURA 23 - NÚMERO DE ESPÉCIES E NÚMERO DE REGISTROS PARA OS GRUPOS FAUNÍSTICO NO MÊS DE JULHO DE 2024. NOTA: MONITORAMENTO INICIADO EM 22/07/2024. FONTE: VALE, 2024.	46
FIGURA 24 - NÚMERO DE ESPÉCIES E NÚMERO DE REGISTROS PARA OS GRUPOS FAUNÍSTICO NO MÊS DE AGOSTO DE 2024. FONTE: VALE, 2024.	46
FIGURA 25 - NÚMERO DE ESPÉCIES E NÚMERO DE REGISTROS PARA OS GRUPOS FAUNÍSTICO NO MÊS DE SETEMBRO DE 2024. FONTE: VALE, 2024.	46
FIGURA 26 - REGISTROS DE FAUNA OCORRIDOS DE 22/07/2024 A 30/08/2024. RELATÓRIO MENSAL ECJ FASE 2, MINA CAUÊ, ITABIRA- MG. ELABORAÇÃO BIOMA, 2024.	47
FIGURA 27 - REGISTROS DE FAUNA OCORRIDOS DE 01/09/2024 A 30/09/2024. RELATÓRIO MENSAL ECJ FASE 2, MINA CAUÊ, ITABIRA- MG. ELABORAÇÃO BIOMA 2024.	48
FIGURA 28 - MONITORAMENTO DE FAUNA ATROPELADA REALIZADO VIA AUTOMÓVEL, OBSERVANDO CUIDADOSAMENTE A VIA E AS MARGENS – SISTEMA PONTAL (OBRA DA ECJ2), MINA CAUÊ, COMPLEXO DE ITABIRA, ITABIRA/ MG.....	49
FIGURA 29 - MONITORAMENTO DE FAUNA ATROPELADA REALIZADO A PÉ, OBSERVANDO CUIDADOSAMENTE A VIA E AS MARGENS – SISTEMA PONTAL (OBRA DA ECJ2), MINA CAUÊ, COMPLEXO DE ITABIRA, ITABIRA/ MG.	49
FIGURA 30 - REGISTRO E MEDIÇÃO DE UM ANURO, O SAPO CURURU (<i>RINELLA SP.</i>), ATROPELADO – SISTEMA PONTAL (OBRA DA ECJ2), MINA CAUÊ, COMPLEXO DE ITABIRA, ITABIRA/ MG.	49
FIGURA 31 - REGISTRO E MEDIÇÃO DE UM ANURO, O SAPO CURURU (<i>RINELLA SP.</i>), ATROPELADO – SISTEMA PONTAL (OBRA DA ECJ2), MINA CAUÊ, COMPLEXO DE ITABIRA, ITABIRA/ MG.	49
FIGURA 32 - LOCALIZAÇÃO DOS ESPÉCIMES ENCONTRADOS ATROPELADOS NO MONITORAMENTO DE FAUNA ATROPELADA NAS ÁREAS DIRETAMENTE E INDIRETAMENTE AFETADAS PELAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ECJ2, NO SISTEMA PONTAL, MINA CAUÊ, COMPLEXO DE ITABIRA, ITABIRA (MG). ELABORAÇÃO: BIOMA, 2024.....	51

FIGURA 33 - DSSMA SOBRE ATIVIDADES DA BIOMA NA ÁREA, INCLUINDO O MONITORAMENTO DE FAUNA ATROPELADA REALIZADO COM OPERADORES E MOTORISTAS DE VEÍCULOS PESADOS – SISTEMA PONTAL (OBRA DA ECJ2), MINA CAUÊ, COMPLEXO DE ITABIRA, ITABIRA/ MG.	53
FIGURA 34 - DSSMA SOBRE FAUNA ATROPELADA REALIZADO COM OPERADORES E MOTORISTAS DE VEÍCULOS PESADOS – SISTEMA PONTAL (OBRA DA ECJ2), MINA CAUÊ, COMPLEXO DE ITABIRA, ITABIRA/ MG.	53
FIGURA 35 - CARTE DE ACEITE PARA ENVIO DE EXEMPLARES DE MASTOFAUNA, HERPETO E ENTOMOFAUNA DA PUC-MINAS. FONTE: BIOMA, 2024.	55
FIGURA 36 - CROQUI SUPRESSÃO VEGETAL OBRA ECJ II.	68
FIGURA 37 - CROQUI SUPRESSÃO VEGETAL OBRA ECJ II.	69
FIGURA 38 - ACOMPANHAMENTO SUPRESSÃO VEGETAL POR EQUIPE DE BIÓLOGOS. FONTE: VALE, 2024.	70
FIGURA 39 - SUPRESSÃO VEGETAL POR EQUIPE DE BIÓLOGOS. FONTE: VALE, 2024.	70
FIGURA 40 - EQUIPES REUNIDAS PARA DE SUPRESSÃO VEGETAL ANTERIOR A SUPRESSÃO VEGETAL. FONTE: VALE, 2024. ...	70
FIGURA 41 - ACOMPANHAMENTO SUPRESSÃO VEGETAL POR EQUIPE DE BIÓLOGOS. FONTE: VALE, 2024.	70
FIGURA 42 - CAMINHAMENTO DE FAUNA PARA VISTORIA E AFUGENTAMENTO. ACOMPANHAMENTO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO. ECJ FASE 2, SISTEMA PONTAL. MINA CAUÊ, MG. ELABORAÇÃO: BIOMA.	71
FIGURA 43 - ATIVIDADES DE CORREÇÕES TALUDE SUMP MINERVINO EM 24/09/2024. FONTE: VALE, 2024.	72
FIGURA 44 - ROTOGRAMA UTILIZADO PARA UMECTAÇÃO DAS VIAS. FONTE: VALE, 2024.	74
FIGURA 45 - CAPTAÇÃO DE ÁGUA (M³) DURANTE O PERÍODO DE OBRAS. FONTE: VALE, 2024.	75
FIGURA 46 - OPERAÇÕES DE ASPERSÃO DE ÁGUA REALIZADAS DURANTE AS ATIVIDADES EM 05/08/2024. FONTE: VALE, 2024.	75
FIGURA 47 - OPERAÇÕES DE ASPERSÃO DE ÁGUA REALIZADAS DURANTE AS ATIVIDADES EM 30/08/2024. FONTE: VALE, 2024.	75
FIGURA 48 - OPERAÇÕES DE ASPERSÃO DE ÁGUA REALIZADAS DURANTE AS ATIVIDADES EM 02/10/2024. FONTE: VALE, 2024.	76
FIGURA 49 - OPERAÇÕES DE ASPERSÃO DE ÁGUA REALIZADAS DURANTE AS ATIVIDADES EM 02/10/2024. FONTE: VALE, 2024.	76
FIGURA 50 - APLICAÇÃO DE POLÍMERO NAS VIAS DE ACESSO REALIZADAS DURANTE AS ATIVIDADES EM 12/09/2024. FONTE: VALE, 2024.	76
FIGURA 51 - APLICAÇÃO DE POLÍMERO NAS VIAS DE ACESSO REALIZADAS DURANTE AS ATIVIDADES EM 12/09/2024. FONTE: VALE, 2024.	76
FIGURA 52 - APLICAÇÃO DE HIDROMULCH NAS PRAIAS DE REJEITO, LEIRAS E ÁREAS ADJACENTES AOS ACESSOS EM 19/08/2024. FONTE: VALE, 2024.	77
FIGURA 53 - CROQUI APLICAÇÃO DE HIDROMULCH LEIRAS E PRAIAS DE REJEITO. FONTE: VALE, 2024+.	78
FIGURA 54 - ASPERSÃO DE ÁGUA DURANTE AS ATIVIDADES DE DEMOLIÇÃO DAS CASAS ADQUIRIDAS PELA VALE PARA A CONSTRUÇÃO DA ECJII. FONTE: VALE, 2024.	79
FIGURA 55 - HISTÓRICO DE DADOS METEOROLÓGICO COMPETÊNCIA JULHO FONTE: ESTAÇÃO POUSADA, EM 11.	80
FIGURA 56 - HISTÓRICO DE DADOS METEOROLÓGICO COMPETÊNCIA AGOSTO. FONTE: ESTAÇÃO POUSADA, EM 11.	80
FIGURA 57 - HISTÓRICO DE DADOS METEOROLÓGICO COMPETÊNCIA SETEMBRO. FONTE: ESTAÇÃO POUSADA, EM 11.	81
FIGURA 58 - DADOS DE PRECIPITAÇÃO (MM) E OS DADOS DE CAPTAÇÃO (M³) EM JULHO DE 2024. FONTE: VALE, 2024.	82
FIGURA 59 - DADOS DE PRECIPITAÇÃO (MM) E OS DADOS DE CAPTAÇÃO (M³) AGOSTO DE 2024. FONTE: VALE, 2024.	82
FIGURA 60 - DADOS DE PRECIPITAÇÃO (MM) E OS DADOS DE CAPTAÇÃO (M³) SETEMBRO DE 2024. FONTE: VALE, 2024.	83
FIGURA 61 - CONTROLE DE EMISSÕES PROVENIENTE DE ESCAPAMENTO DE EQUIPAMENTOS MOVIDOS A DIESEL.	84
FIGURA 62 - CONTROLE DE EMISSÕES PROVENIENTE DE ESCAPAMENTO DE EQUIPAMENTOS MOVIDOS A DIESEL.	84
FIGURA 63 - LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DO AR COM AMOSTRADORES DE GRANDE VOLUME (HI-VOL).	87
FIGURA 64 - EQUIPAMENTO NO QAR-04. MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR EM 29/07/2024. FONTE: VALE, 2024. ...	89
FIGURA 65 - PERSPECTIVA DO ENTORNO DO PONTO DE INSTALAÇÃO DO PONTO QAR-04 EM 29/07/2024 FONTE: VALE, 2024.	89
FIGURA 66 - EQUIPAMENTO NO QAR-05. MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR EM 10/07/2024. FONTE: VALE, 2024. ...	89
FIGURA 67 - PERSPECTIVA DO ENTORNO DO PONTO DE INSTALAÇÃO DO PONTO QAR-05 EM 10/07/2024. FONTE: VALE, 2024.	89
FIGURA 68 - EQUIPAMENTO NO QAR-06. MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR EM 23/08/2024. FONTE: VALE, 2024. ...	89
FIGURA 69 - PERSPECTIVA DO ENTORNO DO PONTO DE INSTALAÇÃO DO PONTO QAR-06 EM 23/08/2024. FONTE: VALE, 2024.	89

FIGURA 70 - EQUIPAMENTO NO QAR-07. MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR EM 26/08/2024. FONTE: VALE, 2024.	89
FIGURA 71 - PERSPECTIVA DO ENTORNO DO PONTO DE INSTALAÇÃO DO PONTO QAR-07 EM 26/08/2024. FONTE: VALE, 2024.	89
FIGURA 72 - RESULTADO DOS MONITORAMENTOS DE QUALIDADE DO AR, QAR – 06 E QAR – 07 –JUNHO/2024 – DIQUE MINERVINO / CORDÃO NOVA VISTA. FONTE: VALE,2024	92
FIGURA 73 - RESULTADO DOS MONITORAMENTOS DE QUALIDADE DO AR, QAR – 04 E QAR – 05, - JULHO/2024 – DIQUE MINERVINO / CORDÃO NOVA VISTA. FONTE: VALE,2024	93
FIGURA 74 - RESULTADO DOS MONITORAMENTOS DE QUALIDADE DO AR, QAR – 06 E QAR – 07 – JULHO/2024 – DIQUE MINERVINO / CORDÃO NOVA VISTA. FONTE: VALE,2024	94
FIGURA 75 - RESULTADO DOS MONITORAMENTOS DE QUALIDADE DO AR, QAR – 04 E QAR – 05 –AGOSTO/2024 – DIQUE MINERVINO / CORDÃO NOVA VISTA. FONTE: VALE,2024	95
FIGURA 76 - RESULTADO DOS MONITORAMENTOS DE QUALIDADE DO AR, QAR – 06 E QAR – 07 – AGOSTO/2024 – DIQUE MINERVINO / CORDÃO NOVA VISTA. FONTE: VALE,2024	96
FIGURA 77 - RESULTADO DOS MONITORAMENTOS DE QUALIDADE DO AR, QAR – 04 E QAR – 05 – SETEMBRO/2024 – DIQUE MINERVINO / CORDÃO NOVA VISTA. FONTE: VALE,2024	97
FIGURA 78 - RESULTADO DOS MONITORAMENTOS DE QUALIDADE DO AR, QAR – 06 E QAR – 07 – SETEMBRO/2024 – DIQUE MINERVINO / CORDÃO NOVA VISTA. FONTE: VALE,2024	98
FIGURA 79 - DADOS DA DIREÇÃO PREFERENCIAL DOS VENTOS NA ESTAÇÃO EM11, JULHO DE 2024, ITABIRA, MG.	100
FIGURA 80 - DADOS DA DIREÇÃO PREFERENCIAL DOS VENTOS NA ESTAÇÃO EM11, AGOSTO DE 2024, ITABIRA, MG.	101
FIGURA 81 - DADOS DA DIREÇÃO PREFERENCIAL DOS VENTOS NA ESTAÇÃO EM11, SETEMBRO DE 2024, ITABIRA, MG.	102
FIGURA 82 - FOCOS DE INCÊNDIO NA REGIÃO, EM 10/08/2024. FONTE: VALE,2024	104
FIGURA 83 - FOCOS DE INCÊNDIO NA REGIÃO, EM 12/08/2024. FONTE: VALE,2024	104
FIGURA 84 - FOCOS DE INCÊNDIO NA REGIÃO, EM 12/08/2024. FONTE: VALE,2024	104
FIGURA 85 - FOCOS DE INCÊNDIO NA REGIÃO, EM 13/08/2024. FONTE: VALE,2024	104
FIGURA 86 - MONITORAMENTO NO QAR-05 REALIZADO PRÓXIMO A RESIDÊNCIAS E VIA URBANA, COM GRANDE FLUXO DE VEÍCULOS LEVES E PESADOS. FOCOS DE INCÊNDIO NA REGIÃO, EM 10/08/2024. FONTE: VALE/ 2024.	105
FIGURA 87 - MONITORAMENTO NO QAR-05 REALIZADO PRÓXIMO A RESIDÊNCIAS E VIA URBANA, COM GRANDE FLUXO DE VEÍCULOS LEVES E PESADOS. FOCOS DE INCÊNDIO NA REGIÃO, EM 12/08/2024. FONTE: VALE/ 2024.	105
FIGURA 88 - MONITORAMENTO REALIZADO NO QAR-06 PRÓXIMO A RESIDÊNCIAS E VIA URBANA. FLUXO DE VEÍCULOS LEVES E PESADOS. TEMPO SECO NA REGIÃO COM ACÚMULO DE QUEIMADAS, EM 13/08/2024. FONTE: VALE/ 2024.	105
FIGURA 89 - MONITORAMENTO REALIZADO NO QAR-06 PRÓXIMO A RESIDÊNCIAS E VIA URBANA. FLUXO DE VEÍCULOS LEVES E PESADOS. TEMPO SECO NA REGIÃO COM ACÚMULO DE QUEIMADAS, EM 30/08/2024. FONTE: VALE/ 2024.	105
FIGURA 90 - MONITORAMENTO REALIZADO NO QAR-06 PRÓXIMO A RESIDÊNCIAS E VIA URBANA COM TRÂNSITO DE VEÍCULOS LEVES E PESADOS. TEMPO SECO NA REGIÃO COM ACÚMULO DE QUEIMADAS, EM 31/08/2024. FONTE: VALE/ 2024.	105
FIGURA 91 - MONITORAMENTO REALIZADO NO QAR-07 PRÓXIMO A RESIDÊNCIAS E VIA URBANA. USO ROÇADEIRA E SOPRADOR PRÓXIMO AO PONTO DE MONITORAMENTO COM A DISPERSÃO DE PARTÍCULAS, EM 27/08/2024. FONTE: VALE/ 2024.	105
FIGURA 92 - FOCOS DE INCÊNDIO NA REGIÃO.	107
FIGURA 93 - FOCOS DE INCÊNDIO NA REGIÃO.	107
FIGURA 94 - FOCOS DE INCÊNDIO NA REGIÃO.	107
FIGURA 95 - FOCOS DE INCÊNDIO NA REGIÃO.	107
FIGURA 96 - RV-03.	108
FIGURA 97 - RV-03.	108
FIGURA 98 - RV-05.	108
FIGURA 99 - RV-05.	108
FIGURA 100 - RV-06.	109
FIGURA 101 - RV-06.	109
FIGURA 102 - RV-07.	109
FIGURA 103 - RV-07.	109
FIGURA 104 - RV-08.	109
FIGURA 105 - RV-08.	109
FIGURA 106 - PONTOS DE MONITORAMENTO DE RUÍDO RV-03, RV-05, RV-06, RV-07 E RV-08, DIQUES MINERVINO E CORDÃO NOVA VISTA, SISTEMA PONTAL, MINA DO CAUÊ, 2024.	110
FIGURA 107 - RV-03, MANHÃ, 10/07/2024	116
FIGURA 108 - RV-03, MANHÃ, 11/07/2024	116

FIGURA 109 - RV-03, MANHÃ, 29/07/2024	116
FIGURA 110 - RV-03, MANHÃ, 30/07/2024	116
FIGURA 111 - RV-06, MANHÃ, 13/07/2024	117
FIGURA 112 - RV-06, MANHÃ, 15/07/2024	117
FIGURA 113 - RV-06, MANHÃ, 25/07/2024	117
FIGURA 114 - RV-06, MANHÃ, 26/07/2024	117
FIGURA 115 - RV-03, TARDE, 09/07/2024	117
FIGURA 116 - RV-03, TARDE, 10/07/2024	117
FIGURA 117 - RV-03, TARDE, 11/07/2024	117
FIGURA 118 - RV-03, TARDE, 26/07/2024	117
FIGURA 119 - RV-03, TARDE, 29/07/2024	118
FIGURA 120 - RV-03, TARDE, 30/07/2024	118
FIGURA 121 - RV-03, TARDE, 31/07/2024	118
FIGURA 122 - RV-06, TARDE, 17/07/2024	118
FIGURA 123 - RV-06, TARDE, 23/07/2024	118
FIGURA 124 - RV-06, TARDE, 25/07/2024	118
FIGURA 125 - RV-06, TARDE, 26/07/2024	118
FIGURA 126 - RV-06, TARDE, 31/07/2024	118
FIGURA 127 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE RUÍDO NO PONTO RV-03 -MANHÃ, JULHO DE 2024, ITABIRA, MG.	119
FIGURA 128 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE RUÍDO NO PONTO RV-05 E RV-06-MANHÃ, JULHO DE 2024, ITABIRA, MG.....	120
FIGURA 129 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE RUÍDO NO PONTO RV-07 E RV-08-MANHÃ, JULHO DE 2024, ITABIRA, MG.....	121
FIGURA 130 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE RUÍDO RV- 03 - TARDE, JULHO DE 2024.....	122
FIGURA 131 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE RUÍDO RV- 05 E RV- 06 - TARDE, JULHO DE 2024.	123
FIGURA 132 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE RUÍDO RV- 07 E RV- 08- TARDE, JULHO DE 2024.	124
FIGURA 133 - RV-03, MANHÃ, 12/08/2024	128
FIGURA 134 - RV-03, TARDE, 12/08/2024	128
FIGURA 135 - RV-03, MANHÃ, 29/08/2024	128
FIGURA 136 - RV-03, MANHÃ, 30/08/2024	128
FIGURA 137 - RV-06, MANHÃ, 13/08/2024	128
FIGURA 138 - RV-06, MANHÃ, 15/08/2024	128
FIGURA 139 - RV-06, MANHÃ, 24/08/2024	129
FIGURA 140 - RV-06, MANHÃ, 26/08/2024	129
FIGURA 141 - RV-03, TARDE, 09/08/2024	129
FIGURA 142 - RV-03, TARDE, 10/08/2024	129
FIGURA 143 - RV-03, TARDE, 12/08/2024	129
FIGURA 144 - RV-03, MANHÃ, 26/08/2024	129
FIGURA 145 - RV-03, TARDE, 29/08/2024	129
FIGURA 146 - RV-03, TARDE, 30/08/2024	129
FIGURA 147 - RV-03, TARDE, 31/08/2024	130
FIGURA 148 - RV-06, TARDE, 17/08/2024	130
FIGURA 149 - RV-06, TARDE, 23/08/2024	130
FIGURA 150 - RV-06, TARDE, 24/08/2024	130
FIGURA 151 - RV-06, TARDE, 26/08/2024	130
FIGURA 152 - RV-06, TARDE, 31/08/2024	130
FIGURA 153 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE RUÍDO RV-03 - MANHÃ, AGOSTO DE 2024. (OBS.: NOS DIAS 12, 13, 14, 15 E 16 FOI REALIZADO O MONITORAMENTO CONTÍNUO DA ATIVIDADE DE REMOÇÃO DE ENTULHOS).....	131
FIGURA 154 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE RUÍDO RV-05 E RV-06- MANHÃ, AGOSTO DE 2024.....	132
FIGURA 155 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE RUÍDO RV-07 E RV-08- MANHÃ, AGOSTO DE 2024.....	133
FIGURA 156 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE RUÍDO RV-03 - TARDE, AGOSTO DE 2024.....	134
FIGURA 157 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE RUÍDO RV-05 E RV-06- TARDE, AGOSTO DE 2024.	135
FIGURA 158 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE RUÍDO RV-07 E RV-08- TARDE, AGOSTO DE 2024.	136
FIGURA 159 - RV-03, MANHÃ, 12/09/2024	139

FIGURA 160 - RV-03, MANHÃ, 04/09/2024	139
FIGURA 161 - RV-03, MANHÃ, 05/09/2024	139
FIGURA 162 - RV-03, MANHÃ, 10/09/2024	139
FIGURA 163 - RV-03, MANHÃ, 17/09/2024	139
FIGURA 164 - RV-03, MANHÃ, 19/09/2024	139
FIGURA 165 - RV-03, MANHÃ, 20/09/2024	140
FIGURA 166 - RV-03, MANHÃ, 23/09/2024	140
FIGURA 167 - RV-03, MANHÃ, 24/09/2024	140
FIGURA 168 - RV-03, MANHÃ, 25/09/2024	140
FIGURA 169 - RV-03, MANHÃ, 27/09/2024	140
FIGURA 170 - RV-03, MANHÃ, 30/09/2024	140
FIGURA 171 - RV-03, TARDE, 04/09/2024	141
FIGURA 172 - RV-03, TARDE, 06/09/2024	141
FIGURA 173 - RV-03, TARDE, 10/09/2024	141
FIGURA 174 - RV-03, TARDE, 17/09/2024	141
FIGURA 175 - RV-03, TARDE, 18/09/2024	141
FIGURA 176 - RV-03, TARDE, 19/09/2024	141
FIGURA 177 - RV-03, TARDE, 20/09/2024	142
FIGURA 178 - RV-03, TARDE, 24/09/2024	142
FIGURA 179 - RV-03, TARDE, 26/09/2024	142
FIGURA 180 - RV-03, TARDE, 30/09/2024	142
FIGURA 181 - RV-05, MANHÃ, 11/09/2024	142
FIGURA 182 - RV-06, MANHÃ, 03/09/2024	142
FIGURA 183 - RV-06, MANHÃ, 24/09/2024	143
FIGURA 184 - RV-06, MANHÃ, 26/09/2024	143
FIGURA 185 - RV-06, TARDE, 25/09/2024	143
FIGURA 186 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE RUÍDO RV-03 MANHÃ, SETEMBRO DE 2024.	144
FIGURA 187 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE RUÍDO RV-05 E RV-06- MANHÃ, SETEMBRO DE 2024.	145
FIGURA 188 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE RUÍDO RV-07 E RV-08- MANHÃ, SETEMBRO DE 2024.	146
FIGURA 189 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE RUÍDO RV-03- TARDE, SETEMBRO DE 2024.	147
FIGURA 190 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE RUÍDO RV-05 E RV-06- TARDE, SETEMBRO DE 2024	148
FIGURA 191 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE RUÍDO RV-07 E RV-08- TARDE, SETEMBRO DE 2024.	149
FIGURA 192 - PONTO DE VIBRAÇÃO MONITORADO PRÓXIMO A ÁREA DEMOLIDA. BIOMA, 2024.	151
FIGURA 193 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO MONITORAMENTO DE VIBRAÇÃO PRÓXIMO A ÁREA DEMOLIDA. BIOMA, 2024.	151
FIGURA 194 - LOCALIZAÇÃO ÁREA DE DEMOLIÇÃO E PONTO DE MONITORAMENTO DE RUÍDO E VIBRAÇÃO, SISTEMA PONTAL, ECJ FASE II, MINA CAUÊ, 10 DE JULHO DE 2024.	152
FIGURA 195 - DEMOLIÇÃO, MANHÃ, 10/07/2024	153
FIGURA 196 - ÁREA DEMOLIDA, MANHÃ, 10/07/2024	153
FIGURA 197 - DEMOLIÇÃO, MANHÃ, 10/07/2024	153
FIGURA 198 - CAMINHÕES PIPA, MANHÃ, 10/07/2024	153
FIGURA 199 - ASPERSÃO NA ÁREA EM DEMOLIÇÃO, MANHÃ, 10/07/2024	153
FIGURA 200 - CAMINHÃO PIPA, MANHÃ, 10/07/2024	153
FIGURA 201 - ASPERSÃO NA ÁREA EM DEMOLIÇÃO, MANHÃ, 10/07/2024	154
FIGURA 202 - ÁREA DEMOLIDA, MANHÃ, 10/07/2024	154
FIGURA 203 - DEMOLIÇÃO, MANHÃ, 10/07/2024	154
FIGURA 204 - ASPERSÃO NA ÁREA EM DEMOLIÇÃO E TRÂNSITO DE VEÍCULOS, MANHÃ, 10/07/2024	154
FIGURA 205 - ÁREA DEMOLIDA, MANHÃ, 10/07/2024	154
FIGURA 206 - ASPERSÃO NA ÁREA EM DEMOLIÇÃO, MANHÃ, 10/07/2024	154
FIGURA 207 - ASPERSÃO NA ÁREA EM DEMOLIÇÃO, MANHÃ, 10/07/2024	154
FIGURA 208 - CAMINHÃO PIPA, MANHÃ, 10/07/2024	154
FIGURA 209 - DEMOLIÇÃO, MANHÃ, 10/07/2024	155
FIGURA 210 - ÁREA DEMOLIDA, MANHÃ, 10/07/2024	155
FIGURA 211 - RESULTADO DO MONITORAMENTO CONTÍNUO DE RUÍDO NO RV-03 – MANHÃ, JULHO DE 2024.	156
FIGURA 212 – ATIVIDADE DE REMOÇÃO DE ENTULHO EM ÁREA DEMOLIDA, MANHÃ, 09/08/2024	158

FIGURA 213 – ATIVIDADE DE REMOÇÃO DE ENTULHO EM ÁREA DEMOLIDADA, MANHÃ, 12/08/2024.....	158
FIGURA 214 – ATIVIDADE DE REMOÇÃO DE ENTULHO EM ÁREA DEMOLIDADA, MANHÃ, 13/08/2024.....	158
FIGURA 215 – ATIVIDADE DE REMOÇÃO DE ENTULHO EM ÁREA DEMOLIDADA, MANHÃ, 14/08/2024.....	158
FIGURA 216 – ATIVIDADE DE REMOÇÃO DE ENTULHO EM ÁREA DEMOLIDADA, MANHÃ, 15/08/2024.....	158
FIGURA 217 – ATIVIDADE DE REMOÇÃO DE ENTULHO EM ÁREA DEMOLIDADA, MANHÃ, 16/08/2024.....	158
FIGURA 218 – ATIVIDADE DE REMOÇÃO DE ENTULHO EM ÁREA DEMOLIDADA, TARDE, 08/08/2024	159
FIGURA 219 – ATIVIDADE DE REMOÇÃO DE ENTULHO EM ÁREA DEMOLIDADA, TARDE, 09/08/2024	159
FIGURA 220 – ATIVIDADE DE REMOÇÃO DE ENTULHO EM ÁREA DEMOLIDADA, TARDE, 12/08/2024	159
FIGURA 221 – ATIVIDADE DE REMOÇÃO DE ENTULHO EM ÁREA DEMOLIDADA, TARDE, 15/08/2024	159
FIGURA 222 - RESULTADO DO MONITORAMENTO CONTÍNUO DE RÚIDO DURANTE ATIVIDADES DE REMOÇÃO DE ENTULHO NO RV-03 – MANHÃ, AGOSTO DE 2024.	160
FIGURA 223 - RESULTADO DO MONITORAMENTO CONTÍNUO DE RÚIDO DURANTE ATIVIDADES DE REMOÇÃO DE ENTULHO NO RV-03 – TARDE, AGOSTO DE 2024	161
FIGURA 224 - PONTO DE RÚIDO MONITORADO RV03 PRÓXIMO À ÁREA.....	162
FIGURA 225 - EQUIPAMENTO UTILIZADOS NO RV03 MONITORAMENTO.	162
FIGURA 226 - PONTO DE RÚIDO MONITORADO NO PONTO RV06 PRÓXIMO À ÁREA.	162
FIGURA 227 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO MONITORAMENTO DE RÚIDO NO PONTO RV06 PRÓXIMO À ÁREA.....	162
FIGURA 228 - PONTO DE RÚIDO MONITORADO RV07 PRÓXIMO À ÁREA.....	163
FIGURA 229 - EQUIPAMENTO UTILIZADOS NO RV07 MONITORAMENTO.	163
FIGURA 230 - LOCALIZAÇÃO ÁREA DE DEMOLIÇÃO E PONTOS DE MONITORAMENTO DE RÚIDO, COM ÊNFASE AOS PONTOS DE MONITORAMENTO DE RÚIDO DURANTE AS ATIVIDADES DE DEMOLIÇÃO, SISTEMA PONTAL, ECJ FASE II, MINA CAUÊ, SETEMBRO 2024.	164
FIGURA 231 - RESULTADO DO MONITORAMENTO CONTÍNUO DE RÚIDO – MANHÃ, SETEMBRO DE 2024.	166
FIGURA 232 - RESULTADO DO MONITORAMENTO CONTÍNUO DE RÚIDO – TARDE, SETEMBRO DE 2024.	166
FIGURA 233 - RV06 MANHÃ 20/09/2024.....	167
FIGURA 234 - RV06 MANHÃ, 24/09/2024.....	167
FIGURA 235 - DEMOLIÇÃO, RV06 MANHÃ, 24/09/2024.....	167
FIGURA 236 - CAMINHÃO PIPA, RV06 MANHÃ, 25/09/2024	167
FIGURA 237 - ÁREA EM DEMOLIÇÃO, RV06 MANHÃ, 25/09/2024	167
FIGURA 238 - DEMOLIÇÃO, RV06 MANHÃ, 26/09/2024.....	167
FIGURA 239 - ASPERSÃO NA ÁREA EM DEMOLIÇÃO, RV06 MANHÃ, 26/09/2024.....	167
FIGURA 240 - ASPERSÃO NA ÁREA EM DEMOLIÇÃO, RV06 MANHÃ, 27/09/2024.....	167
FIGURA 241 - DEMOLIÇÃO, RV03 TARDE, 26/09/2024	168
FIGURA 242 - ASPERSÃO NA ÁREA EM DEMOLIÇÃO, RV03, TARDE 26/09/2024	168
FIGURA 243 - RV06, TARDE, 24/09/2024	168
FIGURA 244 - ASPERSÃO NA ÁREA EM DEMOLIÇÃO, RV06, TARDE, 24/09/2024	168
FIGURA 245 - ÁREA EM DEMOLIÇÃO, RV06 TARDE, 25/09/2024	168
FIGURA 246 - CAMINHÃO PIPA, RV06 TARDE, 25/09/2024.....	168
FIGURA 247 - DEMOLIÇÃO, RV06 TARDE, 26/09/2024	168
FIGURA 248 - CAMINHÃO PIPA, RV06 TARDE, 26/09/2024.....	168
FIGURA 249 - PONTOS DE MONITORAMENTO DE VIBRAÇÃO RV03, RV05, RV-06, RV-07, E RV-08 DIQUES MINERVINO E CORDÃO NOVA VISTA, SISTEMA PONTAL, MINA DO CAUÊ, 2024.	172
FIGURA 250 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE VIBRAÇÃO RV-03 - MANHÃ, JULHO DE 2024.	175
FIGURA 251 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE VIBRAÇÃO RV-05 E RV -06- MANHÃ, JULHO DE 2024.	176
FIGURA 252 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE VIBRAÇÃO RV-07 E RV -08- MANHÃ, JULHO DE 2024.	177
FIGURA 253 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE VIBRAÇÃO RV-03 -TARDE, JULHO DE 2024.....	178
FIGURA 254 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE VIBRAÇÃO RV-05 E RV -06-TARDE, JULHO DE 2024.	179
FIGURA 255 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE VIBRAÇÃO RV-07 E RV -08-TARDE, JULHO DE 2024.	180
FIGURA 256 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE VIBRAÇÃO RV-03 - MANHÃ, AGOSTO DE 2024.....	183
FIGURA 257 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE VIBRAÇÃO RV-05 E RV -06- MANHÃ, AGOSTO DE 2024.	184
FIGURA 258 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE VIBRAÇÃO RV-07 E RV -08- MANHÃ, AGOSTO DE 2024.	185
FIGURA 259 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE VIBRAÇÃO RV-03 - TARDE, AGOSTO DE 2024.	186
FIGURA 260 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE VIBRAÇÃO RV-05 E RV -06-, TARDE, AGOSTO DE 2024.....	187
FIGURA 261 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE VIBRAÇÃO RV-07 E RV -08- TARDE, AGOSTO DE 2024.....	188

FIGURA 262 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE VIBRAÇÃO RV-03- MANHÃ, SETEMBRO DE 2024.....	191
FIGURA 263 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE VIBRAÇÃO RV-05 E RV -06- MANHÃ, SETEMBRO DE 2024.	192
FIGURA 264 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE VIBRAÇÃO RV-07 E RV -08- MANHÃ, SETEMBRO DE 2024.	193
FIGURA 265 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE VIBRAÇÃO RV-03- TARDE, SETEMBRO DE 2024.	194
FIGURA 266 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE VIBRAÇÃO RV-05 E RV-06- TARDE, SETEMBRO DE 2024.	195
FIGURA 267 - RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS DE VIBRAÇÃO RV-07 E RV-08- TARDE, SETEMBRO DE 2024.	196
FIGURA 268 - PONTO DE VIBRAÇÃO MONITORADO PRÓXIMO A ÁREA DEMOLIDA. BIOMA, 2024.....	198
FIGURA 269 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO MONITORAMENTO DE VIBRAÇÃO PRÓXIMO A ÁREA DEMOLIDA. BIOMA, 2024.	198
FIGURA 270 - LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE DEMOLIÇÃO E PONTO DE MONITORAMENTO DE VIBRAÇÃO, SISTEMA PONTAL, ECJ FASE II, MINA CAUÊ, 10 DE JULHO DE 2024. ELABORAÇÃO: BIOMA, 2024.....	199
FIGURA 271 - RESULTADO DO MONITORAMENTO CONTÍNUO DE VIBRAÇÃO, PERÍODO DA MANHÃ, 10 DE JULHO DE 2024.....	200
FIGURA 272 - RESULTADOS MONITORAMENTOS CONTÍNUOS DE VIBRAÇÃO PERÍODO MANHÃ- AGOSTO 2024	203
FIGURA 273 - RESULTADOS MONITORAMENTOS CONTÍNUOS DE VIBRAÇÃO PERÍODO MANHÃ- AGOSTO 2024	204
FIGURA 274 - PONTO DE VIBRAÇÃO MONITORADO RV03.	206
FIGURA 275 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO MONITORAMENTO RV03.	206
FIGURA 276 - PONTO DE VIBRAÇÃO MONITORADO RV06.	206
FIGURA 277 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO MONITORAMENTO RV06.	206
FIGURA 278 - PONTO DE VIBRAÇÃO RV07 MONITORADO.	206
FIGURA 279 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO MONITORAMENTO RV07.	206
FIGURA 280 - LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORAMENTO DE VIBRAÇÃO PRÓXIMOS À ÁREA DE DEMOLIÇÕES COM ÊNFASE AOS PONTOS DE MONITORAMENTO DE RUÍDO DURANTE AS ATIVIDADES DE DEMOLIÇÃO, SISTEMA PONTAL, ECJ FASE II, MINA CAUÊ, SETEMBRO 2024	207
FIGURA 281 - RESULTADO DO MONITORAMENTO CONTÍNUO DE VIBRAÇÃO, PERÍODO DA MANHÃ, SETEMBRO DE 2024.....	209
FIGURA 282 - RESULTADO DO MONITORAMENTO CONTÍNUO DE VIBRAÇÃO, PERÍODO DA TARDE, SETEMBRO DE 2024	210
FIGURA 283 - CAMINHÃO PIPA, RV03 TARDE, 26/09/2024	211
FIGURA 284 - RV03, TARDE, 26/09/2024	211
FIGURA 285 - EXECUÇÃO DE LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO DE BANHEIROS QUÍMICOS NOS CANTEIROS DE OBRAS E FRENTE DE SERVIÇO. FONTE: VALE, 2024	212
FIGURA 286 - EXECUÇÃO DE LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO DE BANHEIROS QUÍMICOS NOS CANTEIROS DE OBRAS E FRENTE DE SERVIÇO. FONTE: VALE, 2024.	212
FIGURA 287 - TANQUE SÉPTICO PARA ARMAZENAMENTO DE EFLUENTES PROVENIENTES DO CANTEIRO DE OBRAS EM 06/09/2024. FONTE: VALE, 2024.....	212
FIGURA 288 - TANQUE SÉPTICO PARA ARMAZENAMENTO DE EFLUENTES PROVENIENTES DO CANTEIRO DE OBRAS EM 02/10/2024. FONTE: VALE, 2024.....	212
FIGURA 289 - HISTÓRICO DE EFLUENTES GERADOS NAS OBRAS. FONTE: VALE, 2024.....	213
FIGURA 290 - COLETORES COLETA SELETIVA DISPONÍVEIS NOS CANTEIROS E FRENTE DE SERVIÇO.....	214
FIGURA 291 - DEPÓSITO INTERMEDIÁRIO DE RESÍDUOS (DIR) LOCALIZADO NO CANTEIRO DE OBRAS.....	214
FIGURA 292 - QUANTITATIVO DE RESÍDUOS SÓLIDOS SISTEMA PONTAL. VALE, 2024.....	215

LISTAS DE QUADROS

QUADRO 1 - IDENTIFICAÇÃO DA ESTRUTURA.....	17
QUADRO 2 - COORDENADAS GEOGRÁFICAS.....	17
QUADRO 3 - MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO SISTEMA PONTAL.....	18
QUADRO 4 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	19
QUADRO 5 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR.....	19
QUADRO 6 - RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA BARRAGEM.....	19
QUADRO 7 - RESPONSÁVEL TÉCNICO PELOS PROJETOS DE DESCARACTERIZAÇÃO.....	20
QUADRO 8 - RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO (PROJETISTA).....	20
QUADRO 9 - RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA – SUMP DO DIQUE MINERVINO.....	21
QUADRO 10 - RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA – SUMP DO DIQUE MINERVINO (EMPREENHEIRA).....	21
QUADRO 11 - VALORES DO FATOR DE SEGURANÇA PARA ESTRUTURAS A MONTANTE DO SISTEMA PONTAL REFERENTE A 1 QUINZENA DE AGOSTO/2024.....	31
QUADRO 12 - ESPÉCIES REGISTRADAS DURANTE O LEVANTAMENTO DA FAUNA SINANTRÓPICA NAS ÁREAS DO ENTORNO DA ECJ FASE II, MINA CAUÊ, ITABIRA (BIOMA 2024).....	40
QUADRO 13 - LOCAL, DATA, HORÁRIO, INFORMAÇÕES TAXONÔMICAS E INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES DAS ESPÉCIES REGISTRADAS DURANTE O MONITORAMENTO DE FAUNA ATROPELADA NO SISTEMA PONTAL (OBRA DA ECJ2), MINA CAUÊ, COMPLEXO DE ITABIRA, ITABIRA/ MG.....	54
QUADRO 14 - ESPÉCIES REGISTRADAS NAS CAMPANHAS DE JULHO A SETEMBRO DE 2024, DE ACORDO COM OS DADOS PRIMÁRIOS. CAMINHAMENTO DA FAUNA SILVESTRE, SISTEMA PONTAL, MINA CAUÊ, ITABIRA, MG, 2024. ELABORAÇÃO: BIOMA.....	56
QUADRO 15 - QUANTITATIVO DE VEÍCULOS PRESENTE NAS ATIVIDADES DO SISTEMA PONTAL, PERÍODO 21/07/2024 A 20/10/2024.....	84
QUADRO 16 - LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR.....	88
QUADRO 17 - LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORAMENTO DE RUÍDO, 2024.....	108
QUADRO 18 - LIMITES DE NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA EM FUNÇÃO DOS TIPOS DE ÁREAS HABITADAS E DO PERÍODO.....	111
QUADRO 19 - LIMITES DE RUÍDO AMBIENTAL – MUNICIPAL.....	111
QUADRO 20 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE VIBRAÇÃO PROPOSTOS POR WHIFFIN & LEONARD, 1995.....	170
QUADRO 21 - LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORAMENTO DE VIBRAÇÃO, 2024.....	171
QUADRO 22 - SÍNTESE DOS RESULTADOS DO MONITORAMENTO DE VIBRAÇÃO – JULHO/2024.....	173
QUADRO 23 - SÍNTESE DAS PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS DO MONITORAMENTO DE VIBRAÇÃO – JULHO /2024.....	173
QUADRO 24 - SÍNTESE DOS RESULTADOS DO MONITORAMENTO DE VIBRAÇÃO – AGOSTO/2024.....	181
QUADRO 25 - SÍNTESE DAS PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS DO MONITORAMENTO DE VIBRAÇÃO – AGOSTO/2024.....	181
QUADRO 26 - SÍNTESE DOS RESULTADOS DO MONITORAMENTO DE VIBRAÇÃO – SETEMBRO/2024.....	189
QUADRO 27 – SÍNTESE DAS PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS DO MONITORAMENTO DE VIBRAÇÃO – SETEMBRO/2024.....	189
QUADRO 28 - CONTROLE DE RESÍDUOS SÓLIDOS SISTEMA PONTAL. FONTE: VALE, 2024.....	215
QUADRO 29 - LISTA DE RECOMENDAÇÕES.....	218

1 APRESENTAÇÃO

O Relatório Trimestral aqui apresentado aborda o andamento das obras de descaracterização do desenvolvimento dos projetos de engenharia dos diques Minervino e Cordão Nova Vista, pertencentes ao Sistema Pontal, em atendimento à cláusula 3.1 do Termo de Compromisso de Descaracterização de Barragens ("TC Descaracterização").

O Termo de Compromisso, firmado em 25 de fevereiro de 2022, entre a VALE e os órgãos públicos – Ministério Público de Minas Gerais, Ministério Público Federal e Estado de Minas Gerais (representado pela FEAM e SEMAD), prevê, na sua Cláusula 3ª, a obrigação do empreendedor concluir a descaracterização das barragens objeto do instrumento no menor prazo tecnicamente possível sob o viés da segurança da estrutura e das pessoas potencialmente impactadas. A fim de assegurar o acompanhamento das atividades pelos órgãos competentes, a mencionada cláusula, itens 3.1, 3.3 e 3.4, determina que o empreendedor apresente, trimestralmente, relatório acerca do andamento das obras de descaracterização, bem como as revisões e/ou modificações do projeto. Em 25 de novembro de 2022 a FEAM, por meio do Ofício FEAM/GERAM n.º 514/2022, encaminhou Termo de Referência – TR para a elaboração dos relatórios de acompanhamento trimestrais.

O Sistema Pontal, pertencente à Mina do Cauê, faz parte do Complexo Minerador de Itabira, localizado no Município de Itabira-MG. Este sistema era formado pela Barragem Pontal (principal), alteada pelo método a jusante, e seus diques internos (Dique 02, Dique 03, Dique 04, Dique 05, Dique Minervino e Cordão Nova Vista), alteados pelo método a montante. Atualmente, restam apenas os Diques Minervino e Cordão Nova Vista.

As obras de descaracterização do dique 05 foi finalizada em 2021, conforme comunicado realizado à Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), Agência Nacional de Mineração e Ministério Público. Os diques 03 e 04 também tiveram as suas obras de descaracterização concluídas, em setembro de 2022. A obra de descaracterização do dique 02 teve início em março de 2023 e foi concluída em outubro de 2023, conforme foi apresentado no relatório de novembro de 2023 e nos comunicados aos órgãos. Por esse motivo, o relatório que se apresenta não contempla informações sobre essas estruturas. No entanto, ainda sobre o Dique 02, cuja obra de descaracterização também foi finalizada, constarão ainda as recomendações que foram respondidas pela Vale, que aguardam devolutiva e conclusão pela equipe técnica independente, AECOM. Registra-se que a baixa das estruturas nos Sistemas de Gestão de Barragens da FEAM e ANM somente será analisada e formalizada pelos respectivos órgãos, ao término das obras de descaracterização de todas as estruturas

alteadas a montante do Sistema Ponta. Com relação aos diques Minervino e Cordão Nova Vista, os projetos de descaracterização encontram-se em desenvolvimento. Além disso, visando a adequação do fator de segurança do dique Minervino, a primeira etapa do projeto de rebaixamento do nível d'água do reservatório da estrutura - execução de um *sump* na região de cabeceira do dique Minervino - teve suas obras iniciadas no final de maio de 2023.

A barragem Pontal foi implantada em 1972, com a finalidade de conter e dispor rejeitos gerados na usina de concentração do Cauê, bem como a regularização das vazões para complementar o sistema de abastecimento de água industrial para o Complexo Cauê. A Figura 1 mostra o mapa de localização do Sistema Pontal e a Figura 2 evidencia a localização dos diques Minervino e Cordão Nova Vista e o limite das estruturas componentes do referido Sistema.

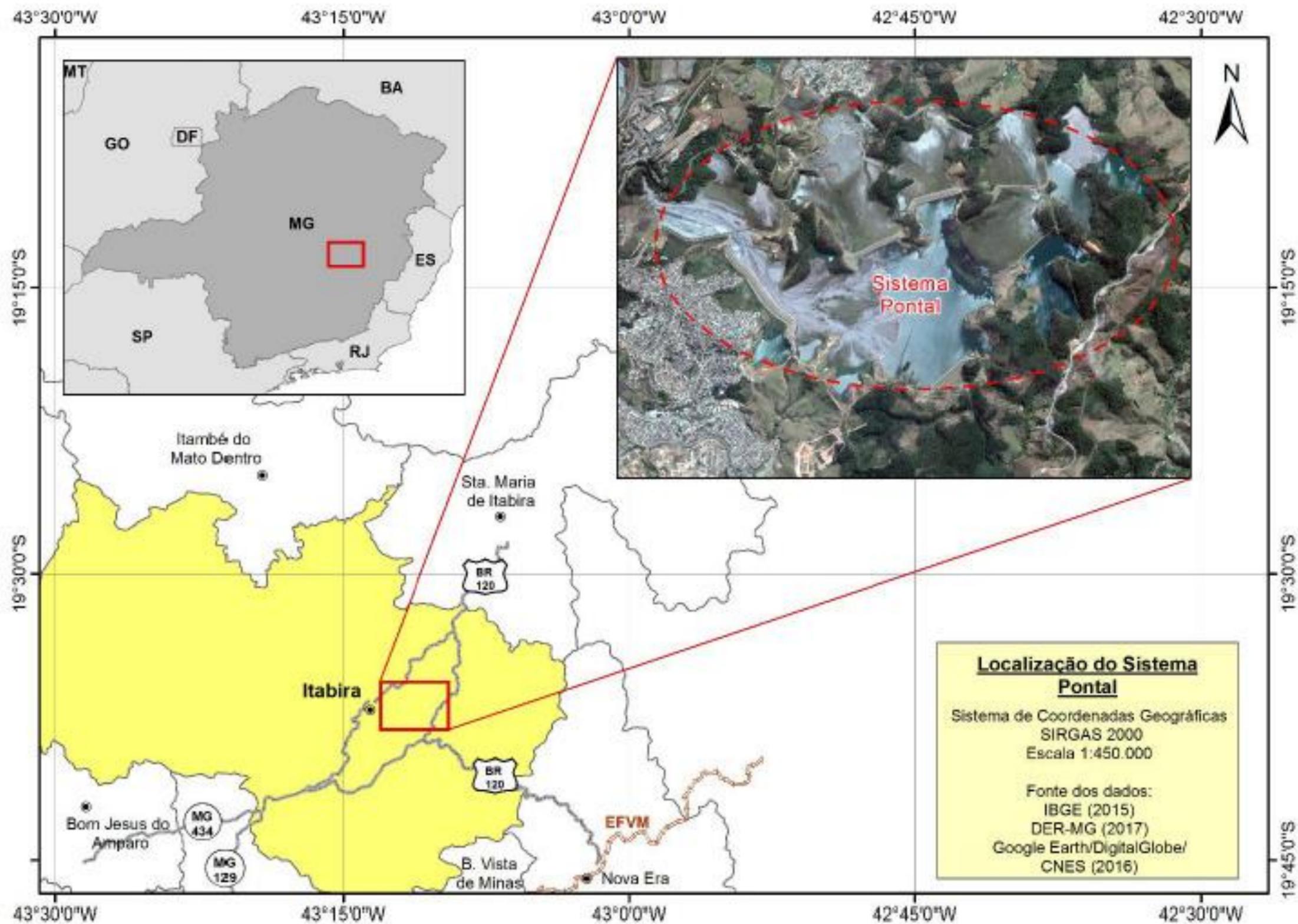


Figura 1 - Localização do Sistema Pontal. Fonte: Amplo, 2020.

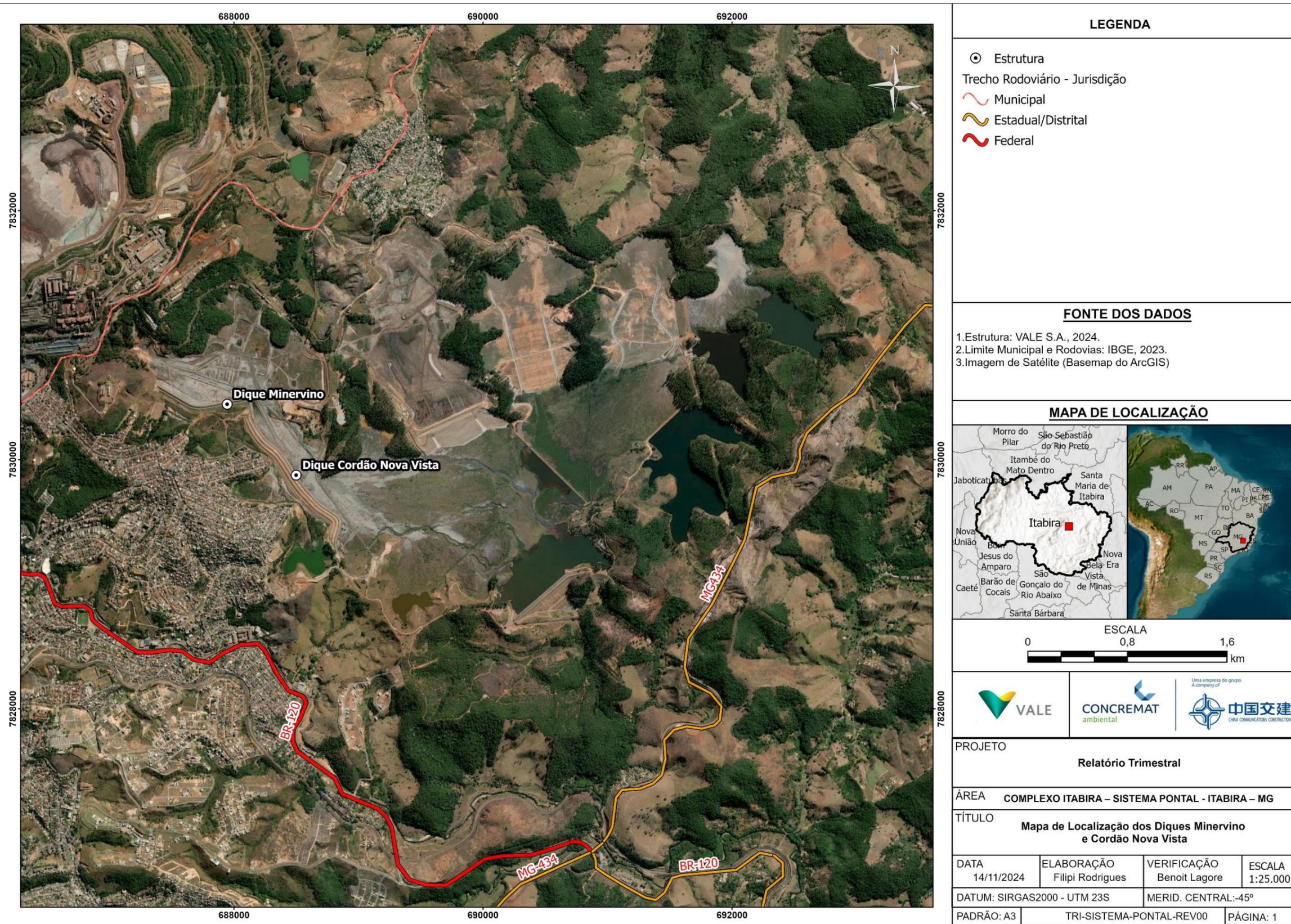


Figura 2 - Localização dos diques e limite do Sistema Pontal. Fonte: Concremat, 2024.

1.1 IDENTIFICAÇÃO

1.1.1 Nome da barragem e da mina

Este item traz a identificação dos diques que serão descaracterizados, considerados parte integrantes do Sistema Pontal, conforme bancos de dados da Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM e da Agência Nacional de Mineração (Quadro 1).

Quadro 1 - Identificação da estrutura.

Nome da estrutura	Sistema Pontal (Diques Minervino e Cordão Nova Vista)
Mina	Cauê

1.1.2 Coordenadas geográficas

Apresentam-se as coordenadas dos diques Minervino e Cordão Nova Vista, do Sistema Pontal, referenciadas no Datum SIRGAS-2000. As coordenadas geográficas são apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2 - Coordenadas geográficas.

Estrutura	N	E
Dique Minervino	7.830.445	687.945
Dique Cordão Nova Vista	7.829.876	688.499

1.1.3 Matriz de classificação

Apesar da Barragem Pontal e do dique Cordão Nova Vista atenderem os fatores de segurança indicados pela Resolução ANM nº 95/2022, conforme item 1.3.5 deste relatório, o Sistema Pontal se encontra em nível 1 de emergência. A aplicabilidade deste nível de emergência ocorre pelo não atendimento do fator de segurança requerido por norma para o Dique Minervino e, neste caso, é aplicada a pior condição encontrada no conjunto de estruturas que formam determinado sistema, conforme preconiza a legislação. Logo, como há uma estrutura do sistema sem DCE (Declaração de Condição de Estabilidade) positiva, todo o sistema assume a DCE negativa.

A matriz de classificação apresentada no Quadro 3 foi elaborada com base nos critérios estabelecidos nos Anexos I a IV do Decreto nº 48.140, de 25 de fevereiro de 2021. Conforme o Decreto 48.140, os dados da barragem principal e aqueles referentes aos diques selantes, internos, de compartimentação ou conformação de reservatório, defletores e outras estruturas associadas que eventualmente existam deverão compor um único cadastro. Sendo assim, a matriz de classificação é referente ao Sistema Pontal. Os sistemas oficiais de cadastro de

barragens da ANM (SIGBM) e FEAM (SIGIBAR) não permitem o descadastramento dos diques internos até a completa descaracterização de todos, por esse motivo os diques 02, 03, 04 e 05 permanecem sendo considerados, apesar de suas obras de descaracterização já terem sido finalizadas e devidamente comunicadas aos órgãos.

Quadro 3 - Matriz de classificação Sistema Pontal.

Categoria de risco	
Alta	
Potencial de dano ambiental	
Alto	
Características técnicas	
Altura (m) (a)	73 m
Comprimento (b)	790 m
Vazão de Projeto (c)	CMP (Cheia Máxima Provável) ou Decamilenar
Método Construtivo (d)	Alteamento a montante (Cordão Nova Vista e Minervino)
Auscultação (e)	Existe instrumentação de acordo com o projeto técnico
Estado de conservação	
Confiabilidade das Estruturas Extravasoras (f)	0 - Estruturas civis bem mantidas e em operação normal / barragem sem necessidade de estruturas extravasoras
Percolação (g)	3 - Percolação totalmente controlada pelo sistema de drenagem
Deformações e Recalques (h)	0 - Não existem deformações e recalques com potencial de comprometimento da segurança da estrutura
Deterioração dos Taludes / Paramentos (i)	2 - Falhas na proteção dos taludes e paramentos, presença de vegetação arbustiva
Plano de Segurança da Barragem (PSB)	
Documentação de Projeto (j)	Projeto executivo ou "como construído"
Estrutura Organizacional e Qualificação dos Profissionais na Equipe de Segurança da Barragem (k)	Possui unidade administrativa com profissional técnico qualificado responsável pela segurança da barragem
Manuais de Procedimentos para Inspeções de Segurança e Monitoramento (l)	Possui manuais de procedimentos para inspeção, monitoramento e operação
Plano de Ação Emergencial - PAE (quando exigido pelo órgão fiscalizador) (m)	Possui PAE
Relatórios de inspeção e monitoramento da instrumentação e de Análise de Segurança (n)	Emite regularmente relatórios de inspeção e monitoramento com base na instrumentação e de Análise de Segurança
Potencial de Dano Ambiental (PDA)	
Volume Total do Reservatório (m ³) (a)	218.964.640,00
Existência de população a jusante (b)	10 - Existente (Existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem, portanto, vidas humanas poderão ser atingidas)
Impacto ambiental (c)	8 - Muito Significativo (Barragem armazena rejeitos ou resíduos sólidos classificados na Classe II A - Não Inertes, segundo a NBR 10004/2004)
Impacto socioeconômico (d)	5 - ALTO (Existe alta concentração de instalações residenciais, agrícolas, industriais ou de infraestrutura de relevância socioeconômico-cultural na área afetada a jusante da barragem)

De acordo com a matriz acima, o Sistema Pontal apresenta pontuações para Categoria de Risco **Alta** e Dano Potencial Associado **Alto**, remetendo ao sistema a **Classe B**.

1.1.4 Identificação do empreendimento

Os dados do representante legal para contato estão apresentados no Quadro 4.

Quadro 4 - Identificação do empreendimento.

Nome da estrutura	Sistema Pontal (Minervino e Cordão Nova Vista)
Finalidade	Armazenamento de rejeitos de flotação e lama
Razão Social	VALE S.A.
CNPJ	33.592.510/0164-09
Complexo	Itabira
Mina	Cauê
Município	Itabira
Estado	Minas Gerais
Representante legal	Daniel Daher Junior
Telefone	(31) 3839-4433

1.1.5 Identificação do empreendedor

Os dados com a identificação do empreendedor estão apresentados abaixo, no Quadro 5.

Quadro 5 - Identificação do empreendedor.

Razão Social	Vale
CNPJ	33.592.510/0001-54
Endereço sede administrativa	Praia de Botafogo 186, salas 701 a 901, Rio de Janeiro
Representante legal e gerente de Geotecnia	Gustavo Pimenta
Telefone sede administrativa	(21) 3485-3900

1.1.6 Identificação do responsável técnico pela barragem

A identificação dos responsáveis técnicos pela barragem é apresentada no Quadro 6.

Quadro 6 - Responsável técnico pela barragem.

Responsável Técnico pela Operação (ART)	Não se aplica. Estrutura inativa.
Responsável Técnico pela Manutenção (ART)	Tarcielly Alvernaz Ferreira
Cargo	Engenheira
Responsabilidades	Engenheira responsável pela manutenção das estruturas do Sistema Pontal
CREA	242323MG
e-mail	Tarcielly.alvernaz@vale.com

Responsável Técnico pelo Monitoramento e Inspeção (ART)	Enicarlos Pereira Gonçalves
Cargo	RTFE
Responsabilidades	Responsável pelo monitoramento das estruturas do Sistema Pontal
Formação Profissional	Engenheiro Civil
CREA	106430D
e-mail	Enicarlos.goncalves@vale.com
Telefone	(31)99847-8242

1.1.7 Identificação da equipe técnica responsável pelos projetos de descaracterização

A equipe técnica responsável pelos projetos de descaracterização é apresentada no Quadro 7 e no Quadro 8.

Quadro 7 - Responsável técnico pelos projetos de descaracterização.

Responsável Técnico pelo projeto	Rodrigo Peres de Oliveira
Formação	Engenheiro Civil
Responsabilidade no estudo	Engenheiro Geotécnico MS
CREA	MG0000084818D
ART	Cargo e Função (ART N° MG20232202652)

A anotação de responsabilidade técnica (ART) é apresentada no **Anexo 1.1**.

Quadro 8 - Responsável técnico pelo projeto (projetista).

Razão social	WALM BH ENGENHARIA LTDA
CNPJ	26.628.457/0001-39
Responsável Técnico pelo projeto	Sérgio Pinheiro de Freitas
Formação	Engenheiro Civil
Responsabilidade no estudo	Projetista
CREA	0400000086104MG
ART	Obra e Serviço (ART N° MG20232394147, complementar à 14202000000006131156)

A anotação de responsabilidade técnica (ART) é apresentada no **Anexo 1.1**.

1.1.8 Identificação da equipe técnica responsável pela execução e/ou acompanhamento da obra de descaracterização

A equipe técnica responsável pela execução e/ou acompanhamento das obras do *sump* do dique Minervino é apresentada no Quadro 9 e no Quadro 10. Os Diques Minervino e Cordão Nova Vista ainda não tiveram as obras de descaracterização iniciadas.

Quadro 9 - Responsável técnico pela obra – sump do Dique Minervino.

Responsável Técnico pelo projeto	Luiz Fernando Parada Coutinho
Formação	Engenheiro Civil
Responsabilidade no estudo	Gerente de Implantação
CREA	0000004563D MG
ART	Cargo e Função (ART N° MG20210561563)

A anotação de responsabilidade técnica (ART) é apresentada no **Anexo 1.1**.

Quadro 10 - Responsável técnico pela obra – sump do Dique Minervino (empreiteira).

Razão social	SALUM CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ	19.739.564/0001-79
Responsável Técnico pelo projeto	Décio do Carmo Brandão
Formação	Engenheiro Civil
Responsabilidade no estudo	Execução da Obra
CREA	79751D MG
ART	Obra e Serviço (ART N° MG20242870922)

A anotação de responsabilidade técnica (ART) é apresentada no **Anexo 1.1**.

1.2 PROJETO DE DESCARACTERIZAÇÃO

1.2.1 Descrever sucintamente a concepção do projeto adotada para descaracterização da barragem

O projeto de descaracterização dos diques Minervino e Cordão Nova Vista ainda se encontra em desenvolvimento, conforme justificativa técnica apresentada aos compromitentes do TC Descaracterização em abril de 2022. O conceito do projeto do dique Minervino prevê a escavação parcial do reservatório e, posteriormente, a remoção da própria estrutura. O conceito do dique Cordão Nova Vista prevê a escavação parcial do seu reservatório e da estrutura, além da execução de aterro a jusante.

1.2.2 Informar todas as alterações de projetos ocorridas no período de avaliação do relatório de acompanhamento, com respectivas justificativas

Para os diques Minervino e Cordão Nova Vista, conforme protocolado em abril de 2022, a previsão de entrega do projeto detalhado é maio de 2025. Atualmente, encontra-se em andamento a integração do projeto de descaracterização com os demais estudos desenvolvidos nos diques, tais como, As Is e interferências. Durante a fase de desenvolvimento, mudanças são inerentes do processo de evolução de maturidade do projeto

e estudos complementares. Contudo, durante o período de corte deste relatório não houve mudanças no projeto de descaracterização.

1.2.3 Caso as obras de descaracterização ainda não tenham sido iniciadas, informar as ações e obras preparatórias realizadas no período, tais como: realização de estudos, aquisição de equipamentos, construção de estruturas de contenção a jusante, por exemplo. O cronograma atualizado de projetos e início efetivo da descaracterização deverá ser apresentado

A seguir são descritas as atividades que têm sido realizadas preliminarmente às obras de descaracterização dos Diques Minervino e Cordão Nova Vista.

Durante o período deste relatório não foram executadas atividades de obras preparatórias nos diques Minervino e Cordão Nova Vista. No que diz respeito às atividades para implantação da ECJ2 (estrutura de contenção a jusante), que será construída a jusante do dique Cordão Nova Vista, foram realizadas a revitalização do acesso construtivo de obra, realocação de trecho da interceptora de esgoto dentro da área da Vale (trecho com interferência direta na obra da ECJ2), execução de bueiros, aplicação da camada de BGS do acesso e limpeza dos lotes onde foram demolidos imóveis que tinham interferência direta com a estrutura. **Ressalta-se que, em virtude de decisão judicial no âmbito da Ação Civil Pública do Pontal, as obras devem ser precedidas de análise e liberação da auditoria técnica independente do Ministério Público, AECOM. Portanto, a evolução das atividades tem ocorrido conforme liberações obtidas.**

Além disso, durante o período de corte deste relatório foi realizada, ainda, a reconformação do talude norte do *sump* (FASE I do projeto de adequação de segurança), ajustes preparatórios para a passagem do período de chuva (drenagens parciais), bem como acompanhamento da instrumentação e inspeções diárias do local da obra pelo ATO. O cronograma das obras do *Sump* encontra-se apresentado na Figura 4. Em 2025 está prevista a execução do revestimento do *Sump* e a conclusão da drenagem superficial.

A saber, o objetivo do projeto de adequação do fator de segurança mencionado acima e apresentado na Figura 3 é o esgotamento gradual do nível da água subsuperficial na área do maciço e reservatório do dique Minervino, visando primordialmente aprimorar as condições de segurança da estrutura. Com vistas a alcançar tal propósito, foram concebidas soluções de engenharia que se direcionam à redução do ingresso de águas superficiais e subsuperficiais no reservatório do dique. Essas soluções consistem na implementação de um *sump* (Fase I), instalado na região de confinamento do terreno natural, integrado à adequação do canal existente e a regularização de parte do reservatório na ombreira esquerda do dique

Minervino (Figura 3) (Fase II), a fim de otimizar o escoamento da água superficial para o canal projetado, desviar as cheias máximas e o acúmulo de água nas proximidades do maciço da estrutura, bem como a instalação de poços de bombeamento de baixas vazões para redução do nível d'água do reservatório (Fase III). É importante ressaltar que a solução somente atinge o objetivo de aumentar o fator de segurança da estrutura quando implementada em sua plenitude.

Conforme reportado no último relatório, a FASE I deste projeto foi liberada pela AECOM para construção no ano de 2023, no âmbito da Ação Civil Pública do Sistema Pontal. As demais fases aguardam liberação. É importante ressaltar que o projeto em sua totalidade (*Sump*, Canal e Poços) foi planejado para ser implantado em 2023 de forma que no ano de 2025, após o período de bombeamento dos poços e consequente rebaixamento do N.A, seria obtido o fator de segurança adequado na estrutura para início das obras de descaracterização. Contudo, uma vez que não foi possível a execução da solução no ano de 2023, condicionado à sua continuidade somente após a finalização da ECJ2, o cenário considerando rebaixamento torna-se distinto daquele planejado em 2023, o que, certamente, postergaria a adequação do fator de segurança para além de 2025, com consequente atraso no início da descaracterização.

Dessa forma, visando-se adequar a estratégia para o cenário atual e como oportunidade de tentar minimizar eventual postergação do prazo de adequação do fator de segurança do dique Minervino, em paralelo ao projeto de rebaixamento (já concluído), a VALE retomou (a nível básico) o projeto de berma de equilíbrio, paralisado em 2020. A solução proposta em 2020 está sendo reavaliada de forma a incorporar as novas informações que foram obtidas na estrutura após a paralisação do projeto, bem como serão avaliados, o tratamento da drenagem a jusante do dique Minervino e soluções integradas combinando-se a berma de equilíbrio, *sump* e canal. A avaliação das soluções será feita com base na técnica, segurança e prazo, considerando também o menor impacto para a comunidade.

Além do desenvolvimento do projeto da berma de equilíbrio, durante este período foi dada continuidade aos estudos de tensão deformação, estudo hidrogeológico integrado e projetos de interferências. Os cronogramas do desenvolvimento dos projetos dos Diques Minervino e Cordão Nova Vista são apresentados na Figura 5 e na Figura 6, respectivamente.

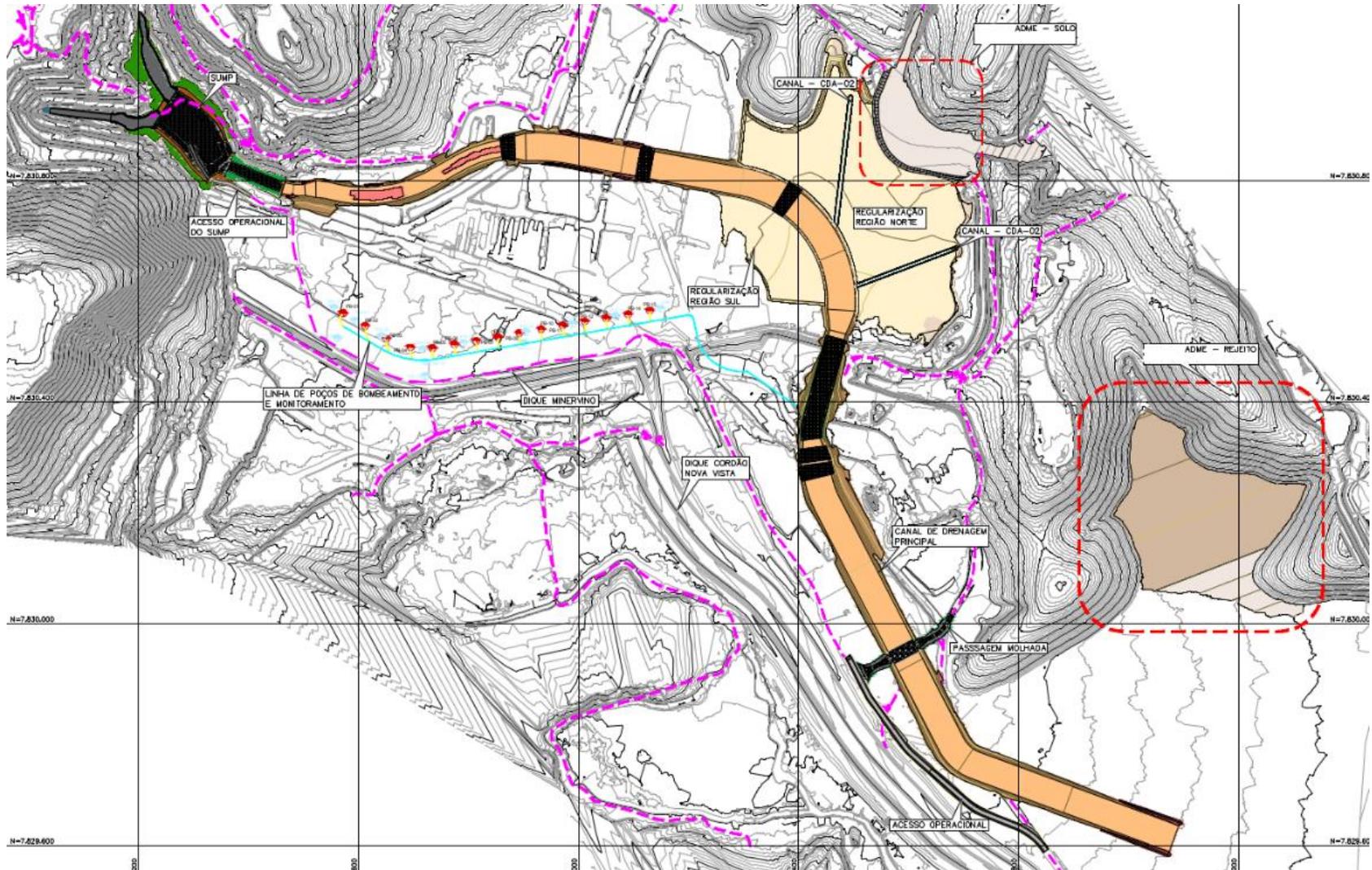


Figura 3 - Arranjo geral esquemático do projeto de adequação do fator de segurança do Dique Minervino.

RELATÓRIO TRIMESTRAL – SISTEMA PONTAL DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS



COMPLEXO ITABIRA – MINA CAUÊ

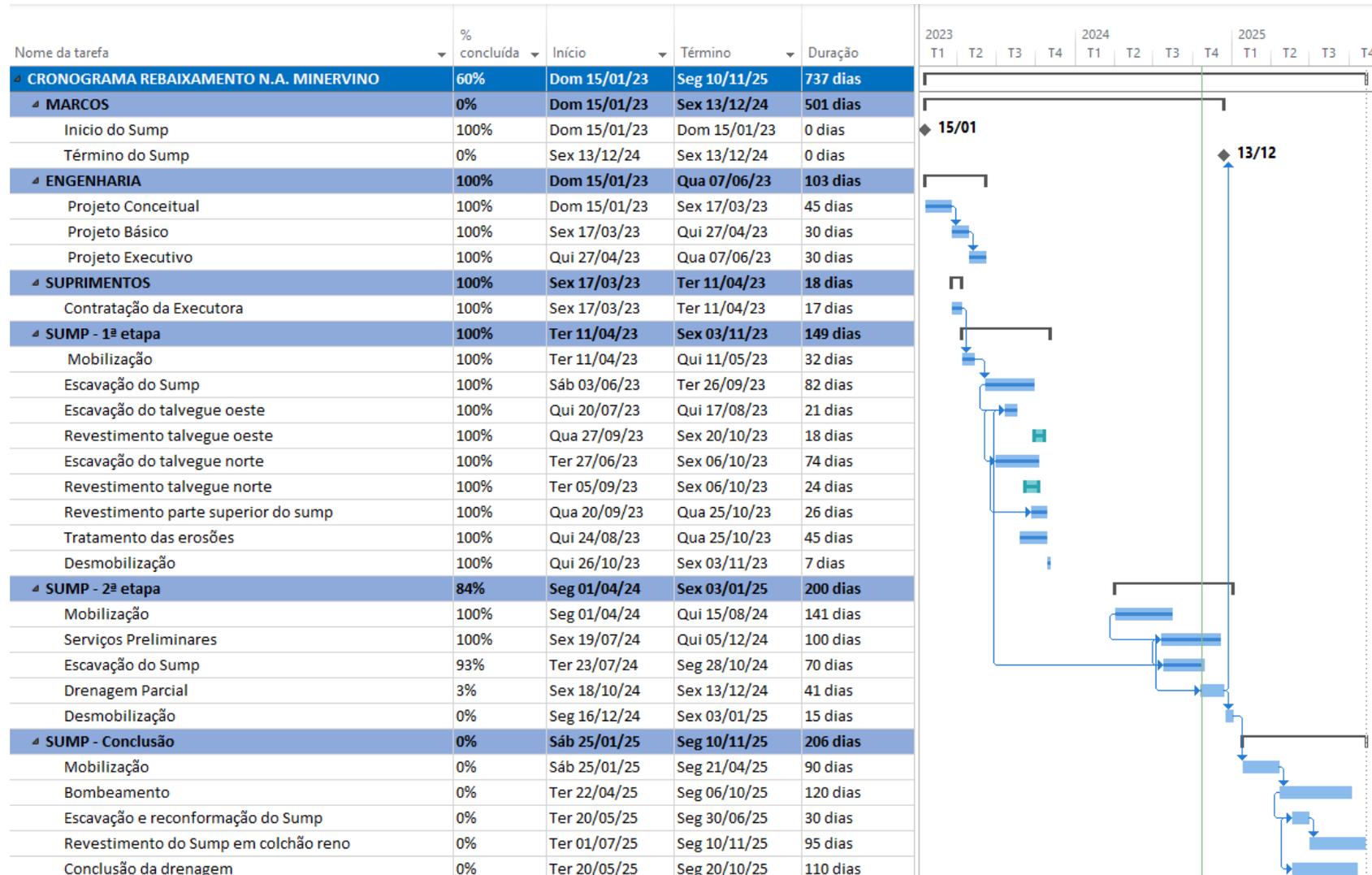


Figura 4. Cronograma de obra do Sump.

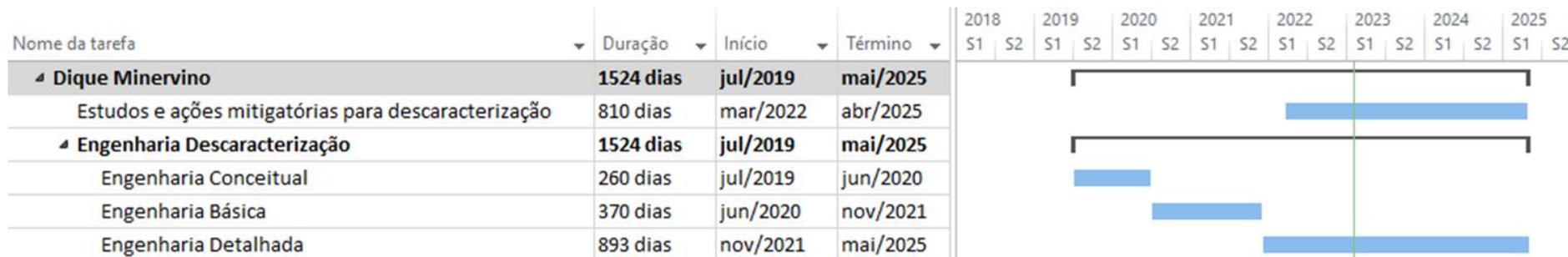


Figura 5. Cronograma de entrega do projeto detalhado de descaracterização do Dique Minervino.



Figura 6. Cronograma de entrega do projeto detalhado de descaracterização do Dique Cordão Nova Vista.

1.2.4 Descrever e informar os riscos geológico geotécnicos associados, especificamente, a implantação do Projeto de descaracterização

Com relação aos Diques Minervino e Cordão Nova Vista, conforme recomendado pela AECOM em seu relatório, por se tratar de um serviço preliminar à descaracterização, serão aqui apresentados os riscos associados ao projeto detalhado de adequação do fator de segurança do dique Minervino por meio do rebaixamento do N.A de seu reservatório, uma vez que o projeto de descaracterização detalhado integrado dos diques está em desenvolvimento e, posteriormente, passará pela análise de riscos e será apresentado oportunamente no relatório trimestral.

Da atualização da análise de riscos realizada pela empresa externa contratada, verificou-se que os riscos do projeto permanecem associados à instabilidade dos taludes do entorno das atividades e instabilidade locais dos rejeitos, durante a fase de construção, que apesar de não terem efeitos globais para o sistema, podem traduzir-se em riscos não toleráveis na dimensão “Pessoas”. Dessa forma, durante o projeto detalhado foram implementados controles e soluções de engenharia que permitiram a exclusão de três modos de falha levantados na análise de risco do projeto básico e, ainda, todos os riscos residuais foram classificados como “Médio” e “Baixo” quando comparado severidade e probabilidade de ocorrência na matriz de riscos, não possuindo, portanto, no projeto detalhado nenhum risco residual mapeado como nível “Alto” ou “Muito Alto”.

Dentre as ações executadas/em execução para as obras do *sump*, foram adotadas inclinações suaves para os taludes em terreno natural e, ainda mais suaves, para os rejeitos durante todas as etapas de escavação, mesmo durante o processo (quando não atingida ainda a geometria final). Além disso, diariamente é realizada inspeção de campo pelo ATO antes da inicialização das obras para que sejam identificadas quaisquer anomalias e/ou riscos de instabilidade. Esta inspeção é fundamentada, também, na verificação da instrumentação instalada para as obras, que conta com piezômetros, inclinômetros, marcos superficiais e medidores de nível d’água (INAs). As instrumentações são acompanhadas pelo NMG (núcleo de monitoramento geotécnico) diariamente, que possui foco no acompanhamento dos resultados e controle de segurança. A auditora do MPMG no âmbito do TC Dam Safety Review também acompanha os resultados das instrumentações mensalmente.

1.3 OBRAS DE DESCARACTERIZAÇÃO

Destaca-se que a descaracterização dos diques Minervino e Cordão Nova Vista estão em fase de desenvolvimento de engenharia, portanto, quando iniciarem as obras de descaracterização, serão reportadas as informações para estas estruturas. A seguir serão apresentadas informações a respeito das obras *sump* para o Dique Minervino e informações gerais sobre os Diques Minervino e Cordão Nova Vista no período.

1.3.1 Memorial descritivo das obras de descaracterização da barragem, contendo os seguintes dados e informações e representações gráficas em escala adequada

a) Memorial descritivo e desenhos das estruturas implantadas, removidas ou modificadas, ou informações equivalentes, bem como dispositivos de proteção ambiental

Para os diques Minervino e Cordão Nova Vista, ainda não foram iniciadas as obras de descaracterização da estrutura, uma vez que o projeto detalhado se encontra em desenvolvimento. Mas se tratando das obras preliminares à descaracterização, durante o período de corte deste relatório foram realizadas atividades de reconformação do talude norte do *sump* e ajustes preparatórios para a passagem do período de chuva.

b) Memorial descritivo e layout das soluções geotécnicas empregadas durante as obras, incluindo a necessidade de esgotamento da água acumulada no interior da barragem e, caso haja, da infraestrutura de apoio das frentes de obras

Preliminarmente ao início da descaracterização dos diques Minervino e Cordão Nova Vista, em 2023 foram iniciadas as obras da FASE I do projeto de rebaixamento do N.A. do reservatório do dique Minervino. O Layout da solução encontra-se no documento 1850EE-X-84190 e 1850EE-X-84192 (Anexo 1.3.1) disponibilizado no relatório trimestral do ciclo anterior (protocolo FEAM 89022500). Embora algumas atividades de obra tenham sido retomadas como supracitado, não foram realizadas atividades de bombeamento no *sump* durante o período de corte deste relatório.

c) Descrição das estruturas e layout dos sistemas de controle ambiental dos efluentes líquidos, emissões atmosféricas e resíduos sólidos gerados no canteiro de obras e infraestrutura de apoio

Os sistemas de controle ambiental das emissões atmosféricas, efluentes líquidos e resíduos sólidos gerados no canteiro de obras e infraestrutura de apoio serão apresentados e descritos nos subitens 1.4.2.(d) e 1.4.2.(e) em “Aspectos Ambientais das Obras de Descaracterização”, respectivamente.

d) Descrição das ações de movimentação de material, incluindo localização e caracterização das áreas de empréstimo e bota-fora utilizadas

O material proveniente das atividades de escavação do *sump* está sendo disposto dentro da área licenciada do próprio sistema Pontal.

1.3.2 Levantamentos topográficos e batimétricos, quando couber, da barragem no estado atual das obras de descaracterização

Tratando-se da obra preliminar às obras de descaracterização dos diques Minervino e Cordão Nova Vista, Fase I do projeto de adequação do FS, a topografia atual das obras do *sump* pode ser verificada no **anexo 1.3.2**.

Em complemento, foi disponibilizado, também, no Anexo 1.3.2 do relatório trimestral do ciclo agosto/24 (protocolo FEAM 95682263) o último levantamento topográfico dos Diques Minervino e Cordão Nova Vista, realizado em janeiro de 2024, que não sofreu alterações desde então.

1.3.3 No caso de remoção do maciço e do reservatório, apresentar as medidas adotadas para a execução deste procedimento e um quantitativo dos materiais retirados

Conforme mencionado anteriormente, o projeto de descaracterização dos diques Minervino e Cordão Nova Vista encontram-se em desenvolvimento, de forma que as obras de descaracterização ainda não foram iniciadas, tornando o item inaplicável no presente momento.

1.3.4 Medidas adotadas para a redução do nível do lençol freático no reservatório, quando couber, bem como informar o seu nível no estágio atual das obras de descaracterização

Conforme mencionado anteriormente, o projeto de descaracterização dos diques Minervino e Cordão Nova Vista encontram-se em desenvolvimento, de forma que as obras de descaracterização ainda não foram iniciadas.

É importante mencionar que, embora o objetivo do projeto de adequação do fator de segurança por meio do rebaixamento do nível d'água do reservatório do dique Minervino seja uma solução de deplecionamento do N.A do seu reservatório, ele somente atingirá este objetivo quando e se implementada a solução em sua totalidade e após o período de funcionamento dos poços. O *Sump* (Fase I) possui, apenas, a finalidade de amortecer e conduzir as vazões provenientes da cabeceira, por meio de bombeamento, à barragem Pontal (quando em funcionamento a solução).

Nas obras do *sump*, FASE I do projeto de adequação do FS, utilizou, durante o período de escavação do próprio *sump*, bombeamento de forma localizada para melhorar as condições de escavação.

1.3.5 Análises de estabilidade nas condições drenada e não drenada, e levando em consideração as solicitações sísmicas que possam atuar sobre a estrutura, avaliando as resistências de pico e residual para a geometria da barragem na atual etapa da obra. Os Fatores de Segurança mínimos a serem atendidos são de 1,5 para rupturas drenadas; 1,5 para rupturas não drenadas na situação de pico e 1,1 na situação residual. Ressalta-se que estes valores poderão ser revisados conforme as diretrizes técnicas emanadas de órgãos regulamentadores competentes.

De acordo com os relatórios de avaliação de performance geotécnica emitidos pela EoR em agosto de 2024 (RL-1850EE-X-84074 e RL-1850EE-X-84075, respectivos), para as estruturas Diques Minervino e Cordão Nova Vista os valores de fator de segurança, da primeira quinzena de agosto estão apresentados no Quadro 11. Ressalta-se que, apesar dos diques não estarem com as obras iniciadas, opta-se por apresentar o fator de segurança por pertencerem ao Sistema Pontal. No **anexo 1.3.5** são apresentados os relatórios mensais do EoR emitidos no período de junho, julho e agosto de 2024.

Quadro 11 - Valores do fator de segurança para estruturas a montante do Sistema Pontal referente a 1 quinzena de agosto/2024.

Estrutura	Fator de segurança		
	Drenada	Não drenada	Pseudo-estática
Dique Minervino	2,41	1,35	1,15
Dique Cordão Nova Vista	2,11	1,48	1,11

1.3.6 Medidas de estabilização e/ou reforço para atingir no mínimo os fatores de segurança estabelecidos no item V, bem como das medidas de contingência adotadas caso a estabilidade da estrutura durante as obras não possa ser garantida

Para o dique Minervino estão sendo estudadas alternativas para melhoria dos fatores de segurança da estrutura, conforme reportado no item 1.2.3. Já o dique Cordão Nova Vista apresenta fatores de segurança acima dos mínimos preconizados por norma.

1.3.7 Apresentar o andamento das obras para:

a) Remoção das infraestruturas associadas à barragem, exceto aquelas destinadas à garantia da segurança da estrutura

Conforme mencionado anteriormente, o projeto de descaracterização dos diques Minervino e Cordão Nova Vista encontra-se em desenvolvimento, de forma que as obras de descaracterização ainda não foram iniciadas.

b) Reduzir ou eliminar o aporte de águas superficiais e subterrâneas para o reservatório

Conforme mencionado no item 1.3.4 durante as obras de escavação do próprio *sump* e talvegues, para evitar aporte de águas superficiais e permitir as escavações, foi realizado bombeamento local, bem como direcionamento do fluxo d'água para um "sump de apoio" com bombeamento direto para jusante do dique 02, reservatório da barragem Pontal.

c) Garantir a estabilidade física e química de longo prazo das estruturas que permanecerem no local

De acordo com a natureza dos rejeitos depositados no Sistema Pontal, não é necessária a estabilização química. Para garantia da estabilidade física, os projetos de descaracterização das estruturas que compõe o Sistema Pontal foram e estão sendo dimensionados de forma que os fatores de segurança preconizados por norma fossem superados. Para tanto, foram realizados diversos estudos, ensaios de campo e investigações geotécnicas conforme constarão nos relatórios de projeto.

1.3.8 Apresentar a análise dos resultados das inspeções visuais realizadas na estrutura no período avaliado em relação às obras de descaracterização, informando a periodicidade das inspeções; deverão ser apresentadas as medidas adotadas para corrigir as anomalias registradas durante as inspeções visuais, inclusive daquelas iniciadas em períodos anteriores ao do relatório apresentado até sua finalização.

A inspeção e o monitoramento são feitos de forma sistemática durante o período de obras da descaracterização das estruturas. Além do acompanhamento da equipe técnica da geotecnia Vale e da equipe de obra, o EoR executa inspeções mensais nas estruturas e avalia o comportamento da instrumentação, consolidados em um relatório mensal, além de validar as inspeções executadas pela equipe Vale que são realizadas diariamente quando da execução de obras (**Anexo 1.3.5**).

Em geral, não foram identificadas anomalias nas estruturas que comprometessem a segurança, tanto nas inspeções Vale quanto do EoR são identificados situações de rotina como necessidades de roçadas, limpezas de canaletas e combate a insetos e pragas.

1.3.9 Apresentar as leituras da instrumentação instalada na barragem, informando a periodicidade adotada para as leituras e a relação dos níveis registrados pelos instrumentos com os Níveis de Controle de Segurança estabelecidos para a estrutura

Os relatórios mensais elaborados pelo EoR (**Anexo 1.3.5**), para os Diques Minervino e Cordão Nova Vista, no capítulo 4 - Interpretação do monitoramento Geotécnico, apresenta os resultados de toda instrumentação instalada nos diques, assim como a avaliação do comportamento dos diversos tipos de instrumentos e atingimento de níveis de controle.

1.3.10 Apresentar as leituras e a avaliação de desempenho da instrumentação empregada especificamente, caso houver, para o período das obras de descaracterização.

Para o *sump*, FASE I do projeto de adequação do fator de segurança o histórico das leituras das instrumentações, inclinômetros, marcos superficiais, medidores de nível d'água e piezômetros elétricos pode ser observado no **Anexo 1.3.10** deste relatório.

1.3.11 Informar os períodos de interrupção dos trabalhos, devidamente justificados (ex: período chuvoso, se pertinente)

As obras do *sump* foram preparadas e paralisadas para a passagem do período de chuva de 2023/2024.

1.3.12 Apresentar os protocolos adotados para garantir a segurança dos trabalhadores durante as obras

A Vale adota um plano de segurança para garantir a segurança dos trabalhadores durante as obras de descaracterização, o que inclui descrição das atividades, definições, acessos, sistemas de monitoramento, rotas de fuga e ponto de encontros, plano de abandono, fluxo e modelo de comunicação, critérios para paralisação, controle de entrada e saída da ZAS, entre outros.

A VALE esclarece que o Plano de Segurança é um pré-requisito para toda e qualquer atividade com trabalhadores nas obras da descaracterização.

1.3.13 Descrição e registros fotográficos de cada atividade já concluída ou em andamento para a descaracterização da barragem

No período de corte deste relatório não houve atividades de obras de descaracterização nos diques Minervino e Cordão Nova Vista, como supracitado. No entanto, na Figura 7 é possível observar o registro fotográfico relacionada à atividade de escavação (reconformação do talude) realizada da região do *sump* do dique Minervino.

Reconformação do talude norte



Figura 7 - Sump - etapa I do projeto de rebaixamento do N.A do dique Minervino.

No que diz respeito as atividades de revitalização do acesso para execução da ECJ2 e em atendimento as recomendações CNV-0071, CNV-0069, MV-0071 e MV-0069 segue o relatório fotográfico das atividades realizadas durante o período de corte deste relatório. A Figura 8 mostra a execução do bueiro 1 e a rotatória localizada no final do trecho do acesso construtivo. Na Figura 9 pode ser observada a execução dos bueiros 2 e 3 e, por fim, na Figura 10 a realocação da interceptora de esgoto, interferência com o alinhamento da ECJ2, localizada dentro da área Vale.



Figura 8 - Execução do bueiro 1 e rotatória localizada no final do trecho do acesso construtivo.



Figura 9 - Execução dos bueiros 2 e 3.



Figura 10 - Execução da realocação da interceptora de esgoto.

1.3.14 Apresentar cronograma atualizado, detalhando a data de início e conclusão (ou previsão) de cada atividade realizada ou a realizar para a descaracterização da estrutura. Detalhar as atividades realizadas no período, percentual de avanço da descaracterização, cumprimento das ações previstas na respectiva etapa do cronograma

Conforme mencionado anteriormente, o projeto de descaracterização dos diques Minervino e Cordão Nova Vista encontra-se em desenvolvimento, de forma que as obras de descaracterização ainda não foram iniciadas tornando, por ora, este item inaplicável para essas estruturas.

1.4 ASPECTOS AMBIENTAIS DAS OBRAS DE DESCARACTERIZAÇÃO

Considerando o Termo de Referência fornecido pela FEAM, são apresentadas as medidas implementadas durante as obras de descaracterização do Sistema Pontal. São descritos os programas e ações executadas para controlar, mitigar, recuperar e, quando necessário, compensar os possíveis impactos ambientais, conforme exigido pela legislação vigente. As informações contidas neste relatório abrangem o período de 20/07/2024 a 20/10/2024. Em que pese os diques Minervino e Cordão Nova Vista, ainda estarem em fase de desenvolvimento dos projetos de descaracterização, prezando pela transparência, a Vale apresenta as medidas de monitoramento e controle ambiental das atividades realizadas preliminares às obras de descaracterização, quais sejam a obra do *sump* e obras preliminares da ECJ2.

1.4.1 Apresentar o estado das estruturas de drenagem periférica, canais de desvio da bacia de drenagem ou restabelecimento da calha do rio formado por elementos naturais, durante o atual estágio das obras de descaracterização, quando couber

O sistema de drenagem instalado no Dique Minervino assegura o correto direcionamento das águas pluviais de contribuição a montante e encontram-se em bom estado de conservação). Além do sistema de drenagem, que já está instalado e passa por limpezas periódicas, e da implementação de soluções para conter sedimentos, como sumps e leiras, juntamente com a manutenção dos acessos, a equipe de meio ambiente realiza inspeções regulares. Essas inspeções são realizadas com o objetivo de identificar eventuais desvios e permitir a tomada imediata de ações corretivas, quando necessário. Ademais, são realizadas inspeções visuais diárias na área de obra da Fase I pelo Acompanhamento Técnico de Obra (ATO) da projetista com o foco em identificar anomalias, fissuras, existências de processos erosivos que possam comprometer as estruturas além de avaliar o estado de manutenção/ conservação dos taludes encontrados na região do *sump* Minervino. As informações das inspeções diárias são disponibilizadas de forma detalhada para a auditoria no âmbito do Dam Safety Review, bem como apresentadas nas sessões técnicas mensais.

Conforme já mencionado, o projeto de descaracterização do Dique Cordão Nova Vista ainda está em fase de elaboração, sendo assim, as estruturas de drenagem periférica ainda não foram executadas.

1.4.2 Informar as ações e programas adotados para controlar, mitigar, recuperar e, quando couber, compensar impactos ambientais causados pelas obras de descaracterização

a) Informar ações executadas do programa de manejo do patrimônio espeleológico na área afetada pelas obras de descaracterização, quando couber

Conforme apresentado no relatório de maio de 2024, o estudo de Critério Locacional de Cavidades para o Sistema Pontal demonstrou a inexistência de cavidade natural subterrânea na área de estudo, para a qual considerou-se a ADA e o entorno imediato de 250 m como buffer. Ainda, os levantamentos bibliográficos, cartográficos e os de prospecção em campo, apontadas na Figura 11, evidenciaram que as cavidades mais próximas estão fora da área de estudo a uma distância não inferior a 2.400 m. Portanto, não se aplica a implementação de ações executadas do programa de manejo do patrimônio espeleológico na área afetada pelas obras de descaracterização das estruturas.

ID	TOPONÍMIA	COORDENADAS		ALTITUDE	DISTÂNCIA DA ADA À W/SW (m)
		DATUM WGS 84 – FUSO 23K			
1	ITA_0001	19°37'06.32"	43°16'51.82"	1.063	6.803
2	ITA_0002	19°36'11.30"	43°16'25.79"	941	5.936
3	ITA_0003	19°36'11.06"	43°16'25.01"	934	5.914
4	Gruta Poço da Água Santa	19°37'33.29'	43°15'54.14'	743	2.437

Figura 11 - Cavidades mais próximas dos limites externos da área de estudo espeleológico.
Fonte: CANIE/CECAV, 2022.

b) Informar as ações executadas ações de resgate da fauna e da flora na área afetadas, se couber

- Levantamento de Fauna Sinantrópica**

Em atendimento à recomendação da auditoria independente AECOM ID-P184- N° 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1015-2024, a Vale realizou um levantamento da fauna sinantrópica na região das obras da ECJ II.

A atividade de levantamento de fauna sinantrópica ocorreu nos dias 8 e 9 de junho e entre os dias 1 e 3 de julho de 2024, no interior dos fragmentos florestais e nas áreas antrópicas da ECJ - Fase 2 (Figura 12), com o objetivo de avistar possíveis indivíduos da fauna sinantrópica. A busca objetivou obter uma visão abrangente da distribuição e diversidade de espécies. No levantamento foram registradas um total de 16 espécies, sendo 12 consideradas espécies sinantrópicas e quatro espécies sinantrópicas nocivas, conforme apresentado no Quadro 12.

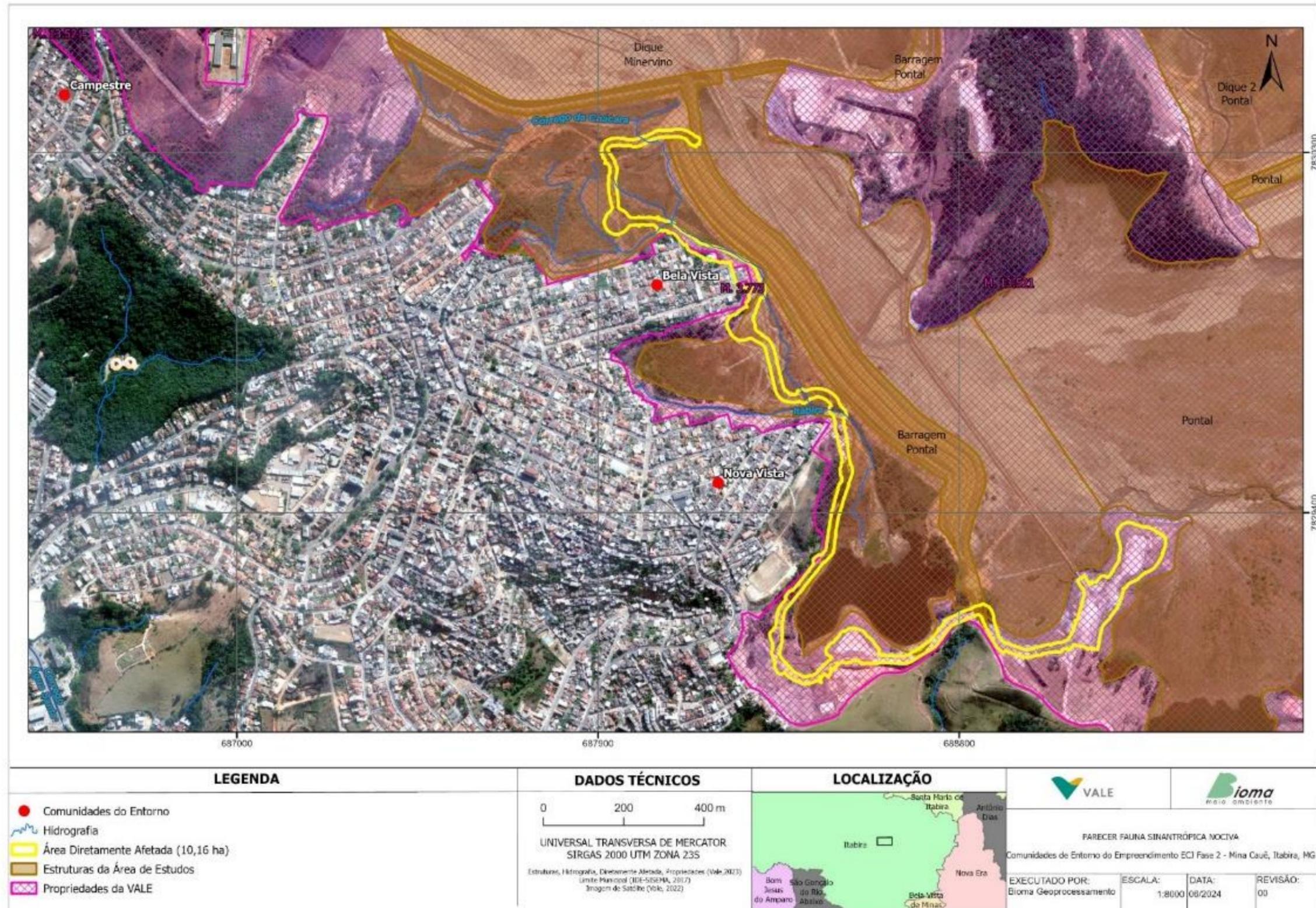


Figura 12 - Área das ocorrências – bairros Campestre, Nova Vista e Bela Vista. Elaboração: Bioma, 2024.

Quadro 12 - Espécies registradas durante o levantamento da fauna sinantrópica nas áreas do entorno da ECJ Fase II, mina Cauê, Itabira (Bioma 2024).

Grupo	Espécie	Sinantrópica	Sinantrópica nociva
Invertebrados	<i>Trigona spinipes</i> (Arapuá)	X	
	<i>Atta</i> sp. (sauvã)	X	
	<i>Apis melífera</i> (abelha-europa)		X
	<i>Amblytropidia</i> ssp. (grilo)	X	
	<i>Baeacris punctulata</i> (gafanhoto)	X	
	<i>Tegosa claudina</i> (borboleta)	X	
	<i>Danaus</i> ssp. (borboleta)	X	
	<i>Odonata</i> (libélula)	X	
	<i>Polybia</i> ssp. (vespa)		X
	Piolho-de-cobra	X	
	<i>Periplaneta americana</i> (barata)		X
Vertebrados	<i>Tropidurus torquatus</i> (calango)	X	
	<i>Hemidactylus mabouia</i> (lagartixa-de-parede)	X	
	<i>Rhinella</i> sp. (sapo-cururu)	X	
	<i>Rattus rattus</i> (ratazana)		X
	<i>Ardea alba</i> (garça-branca-grande)	X	

A movimentação da fauna depende de diversos fatores que estão relacionados aos seus padrões de atividades, às características ambientais (ABOM *et al.*, 2012; ESKEW; TODD, 2017) e à capacidade de deslocamento das espécies. Embora a fauna sinantrópica registrada no levantamento demonstre alta capacidade de adaptação a ambientes urbanos, tolerância a distúrbios e resistência a adversidades, eles apresentam baixa mobilidade (COSTA *et al.*, 2016; JARBAS; URBIRATAN; SADI, 2002; TOZETTI; VETTORAZZO; MARTINS, 2009). Os ratos, por exemplo, embora possam percorrer grandes distâncias em caso de necessidade, têm um raio de ação (território) relativamente pequeno, raramente ultrapassando os 50 metros (JARBAS; URBIRATAN; SADI, 2002).

Desta forma, a movimentação dos animais para as áreas adjacentes às estruturas do empreendimento torna-se pouco provável. É importante salientar que durante o levantamento da fauna sinantrópica foram registrados diversos focos de resíduos urbanos, como lixo doméstico e entulho próximos aos limites do empreendimento (Figura 13 a Figura 16). Esse fato pode explicar o registro desses animais durante o levantamento, tendo em vista que as áreas do empreendimento são operacionais, remotas e pouco atrativas para a fauna sinantrópica.

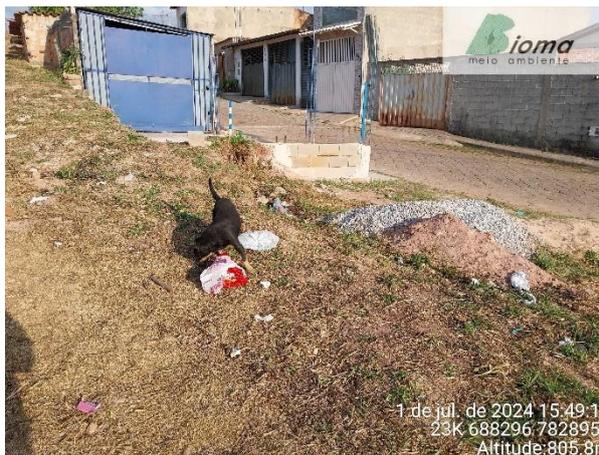


Figura 13 - Registro de resíduos urbanos depositados nos limites do empreendimento.



Figura 14 - Registro de entulhos depositados nos limites do empreendimento.



Figura 15- Registro de entulhos depositados nos limites do empreendimento.



Figura 16 - Registro de resíduos urbanos depositados nos limites do empreendimento.

As espécies sinantrópicas nocivas supracitadas apresentam uma característica em comum, alta capacidade de adaptação a ambientes alterados e urbanos, onde aproveitam dos recursos e abrigos que esses ambientes proporcionam. Desta forma, a manutenção dos quintais limpos e varridos principalmente próximos a remanescentes florestais, a não deposição de lixo urbano nas ruas, a limpeza de terrenos urbanos abandonados e a retiradas de entulhos (restos de construção), outros materiais e resíduos acumulados em áreas próximas ou nos quintais das casas é de fundamental importância para a prevenção da ocorrência e proliferação da fauna sinantrópica nociva no meio urbano.

- **Programa monitoramento de fauna durante o período do obras**

O caminhamento de fauna e o monitoramento de fauna atropelada nas áreas de obras da construção da ECJ fase II foram iniciados em 22 julho de 2024 e continuam em andamento (Figura 17 e Figura 18). A área de estudo foi ampliada com o objetivo de abranger as áreas de caminhamento e de monitoramento das equipes de campo, para as estruturas da barragem Pontal e outras do Sistema Pontal, sobretudo que dão apoio e suporte às obras.

As informações coletadas são analisadas de modo a fornecer uma visão mais abrangente e contextualizada sobre a presença e a ecologia dos seguintes grupos faunísticos: herpetofauna, avifauna e mastofauna terrestre. Adicionalmente, foram considerados registros da ictiofauna e de invertebrados, obtidos durante os caminhamentos de fauna. Os métodos utilizados para as amostragens são não-interventivos, garantindo a obtenção de dados primários sem que haja a manipulação dos animais registrados.

Para os caminhamentos de fauna foi adotado o método de Busca Ativa (Figura 19 e Figura 20), que consiste no deslocamento a pé, de forma lenta, ao longo de transectos pré-existentes. As buscas são realizadas no período diurno com o auxílio de gancho e/ou pinção herpetológico (BERNARDE, 2012; MARTINS; OLIVEIRA, 1998). Todos os vestígios diretos (visualização) da fauna são registrados e as seguintes informações anotadas: espécie; data; horário; altitude; fitofisionomia predominante; ambiente; coordenadas geográficas obtidas com o auxílio de um GPS; estágio (juvenil ou adulto); e sexo (quando aplicável); e sempre que possível os indivíduos são fotografados. No caso do encontro de pegadas e de outros vestígios como carcaças, fezes entre outros, são feitas as medidas padrão com uma régua e tiradas fotografias com escala de tamanho para auxiliar nas identificações.



Figura 17 - Caminhamento de fauna. ECJ Fase 2, Mina Cauê, Itabira- MG.



Figura 18 - Caminhamento de fauna. ECJ Fase 2, Mina Cauê, Itabira- MG.



Figura 19 - Busca ativa por fauna. Registro indireto - rastro de *Galictis cuja* (furão). ECJ Fase 2, Mina Cauê, Itabira- MG.



Figura 20 - Busca ativa por fauna. Registro de rastro. ECJ Fase 2, Mina Cauê, Itabira- MG.

Adicionalmente à metodologia de busca ativa está sendo realizada a Amostragem de Estrada ou road-sample (AE), que tem como objetivo o encontro de espécimes atropelados nas vias, vivos ou mortos. O deslocamento é realizado por automóvel a uma velocidade de 20 km/h, correspondendo a 50% da velocidade máxima permitida nas vias, investigando cuidadosamente as margens da estrada e as áreas adjacentes em busca de carcaças de animais atropelados. Essa velocidade garante que não haja perda de informações e vai de encontro ao Código de Trânsito Brasileiro (CTB) adotado para tráfego nas vias no interior das obras.

Em atendimento a recomendação P167 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024, A Vale apresenta o procedimento de recolhimento e destinação de carcaças de animais encontrados na área do Sistema Pontal. As carcaças encontradas deformadas ou em estado de putrefação são sepultadas em valas abertas por maquinários, em seguida tiveram suas coordenadas geográficas registradas. Os animais encontrados cuja conservação foi possível, passaram pelos processos de fixação ou taxidermia para serem encaminhados como material testemunho e de pesquisa para a coleção da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC) (Figura 35).

Ainda, ocorrem os registros ocasionais, os quais trata-se de registros oportunistas de base qualitativa, que podem ocorrer durante os deslocamentos do profissional responsável, membros das outras equipes de fauna, equipe de flora ou registros feitos por colaboradores Vale ou de suas contratadas.

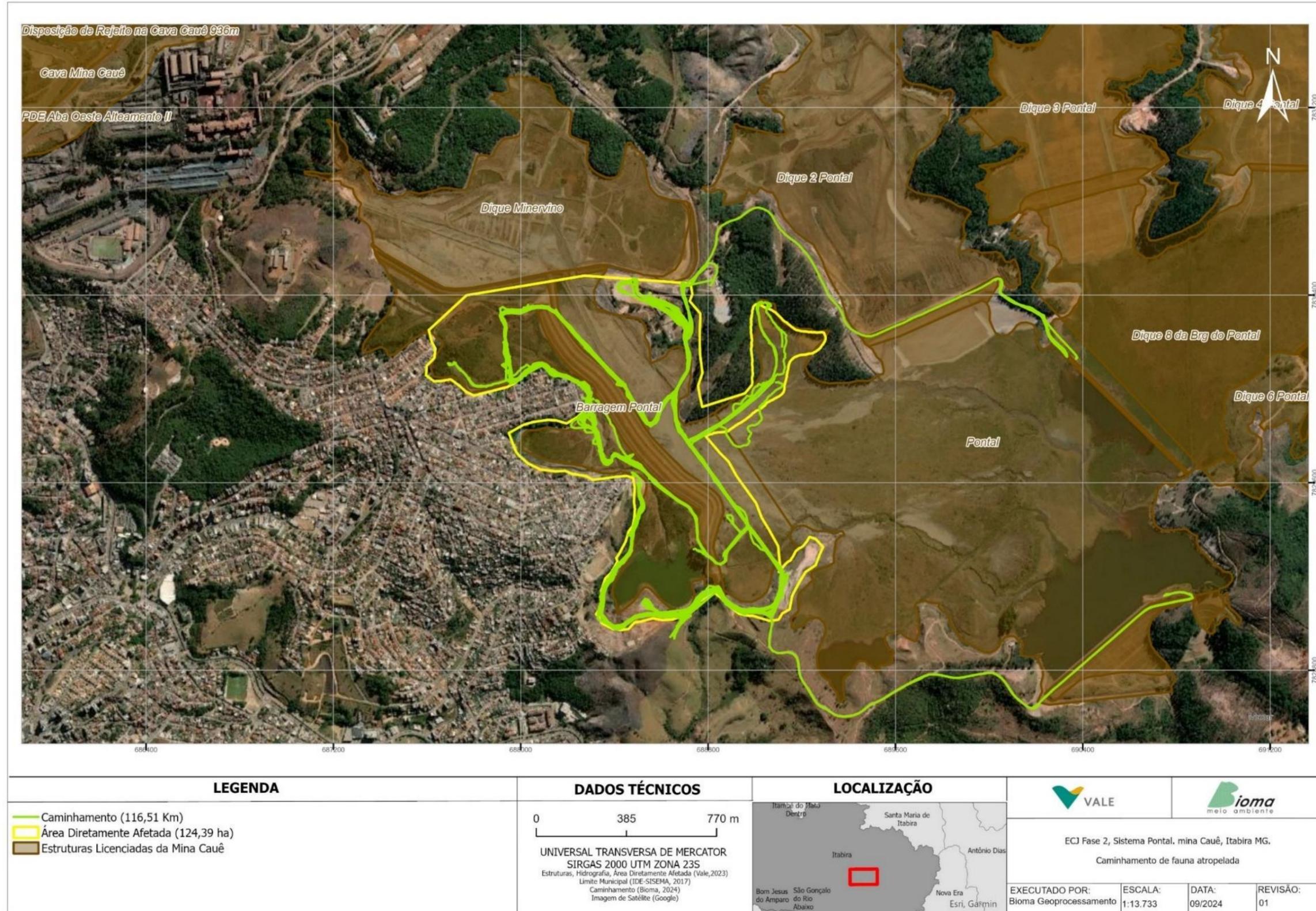


Figura 21 - Caminhamento do monitoramento de fauna. Relatório mensal ECJ Fase 2, Mina Cauê, Itabira- MG. Elaboração: Bioma, 2024.

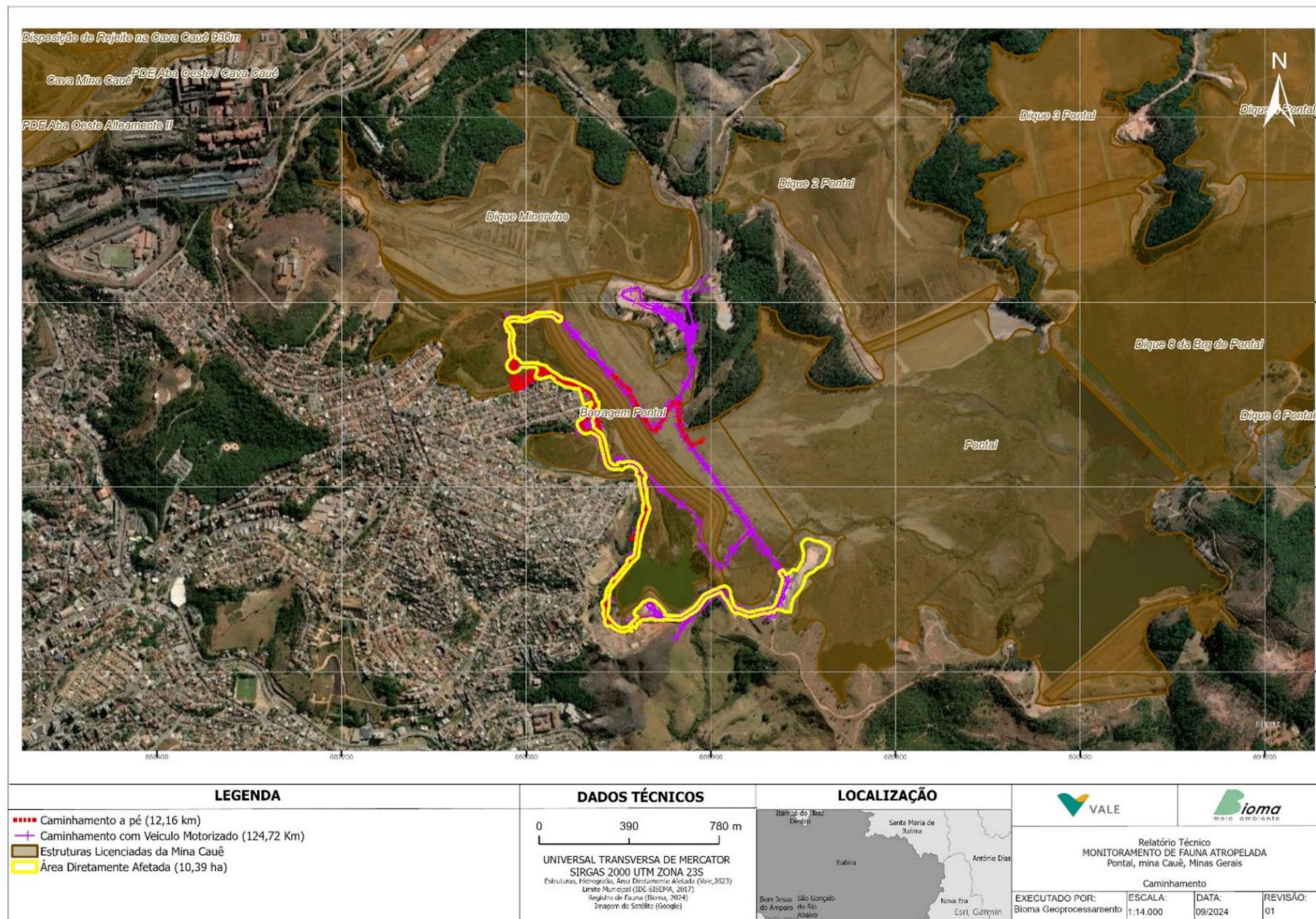


Figura 22 - Trajetos realizados no Monitoramento de Fauna Atropelada nas áreas diretamente afetadas e indiretamente afetadas pelas obras de construção da ECJ2, no Sistema Pontal, Mina Cauê, Complexo de Itabira, Itabira (MG). Elaboração: Bioma, 2024.

Para o período de julho a setembro de 2024, os resultados do programa de monitoramento da fauna mostram que, por meios diretos, indiretos e ocasionais, da herpetofauna, da avifauna e mamíferos de médio e grande porte, foram registradas diversas espécies, as quais se repetiram ao longo dos meses e das áreas. A Figura 23 até a Figura 25 representam o quantitativo mensal registrado para cada grupo de fauna: O elevado número de registros para avifauna observado no mês de agosto de 2024 ocorreu em função de um bando da espécie *Nannopterum brasilianum* (biguá) o bando permaneceu por alguns dias no coqueirinho.

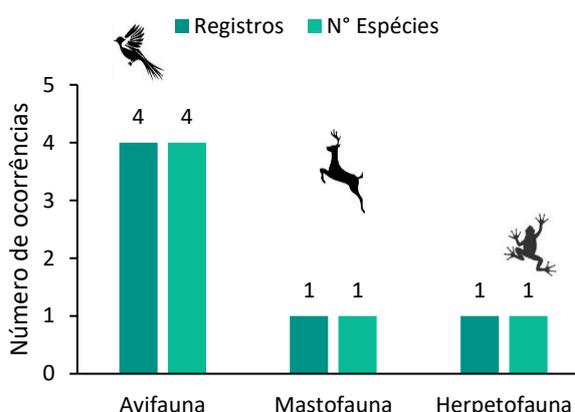


Figura 23 - Número de espécies e número de registros para os grupos faunístico no mês de julho de 2024. Nota: Monitoramento iniciado em 22/07/2024. Fonte: Vale, 2024.

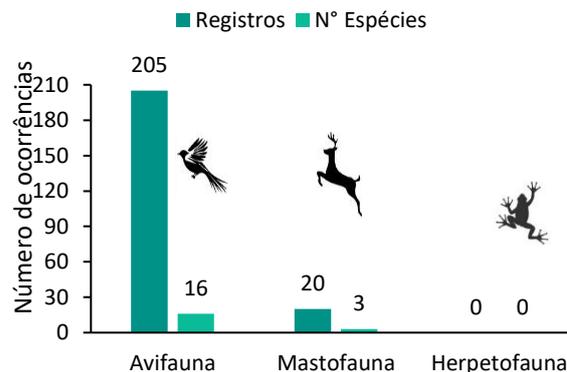


Figura 24 - Número de espécies e número de registros para os grupos faunístico no mês de agosto de 2024. Fonte: Vale, 2024.

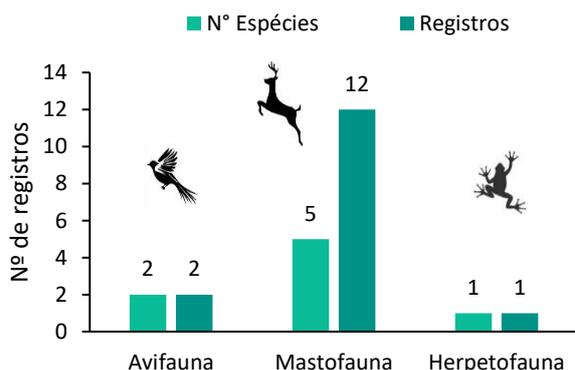


Figura 25 - Número de espécies e número de registros para os grupos faunístico no mês de setembro de 2024. Fonte: Vale, 2024.

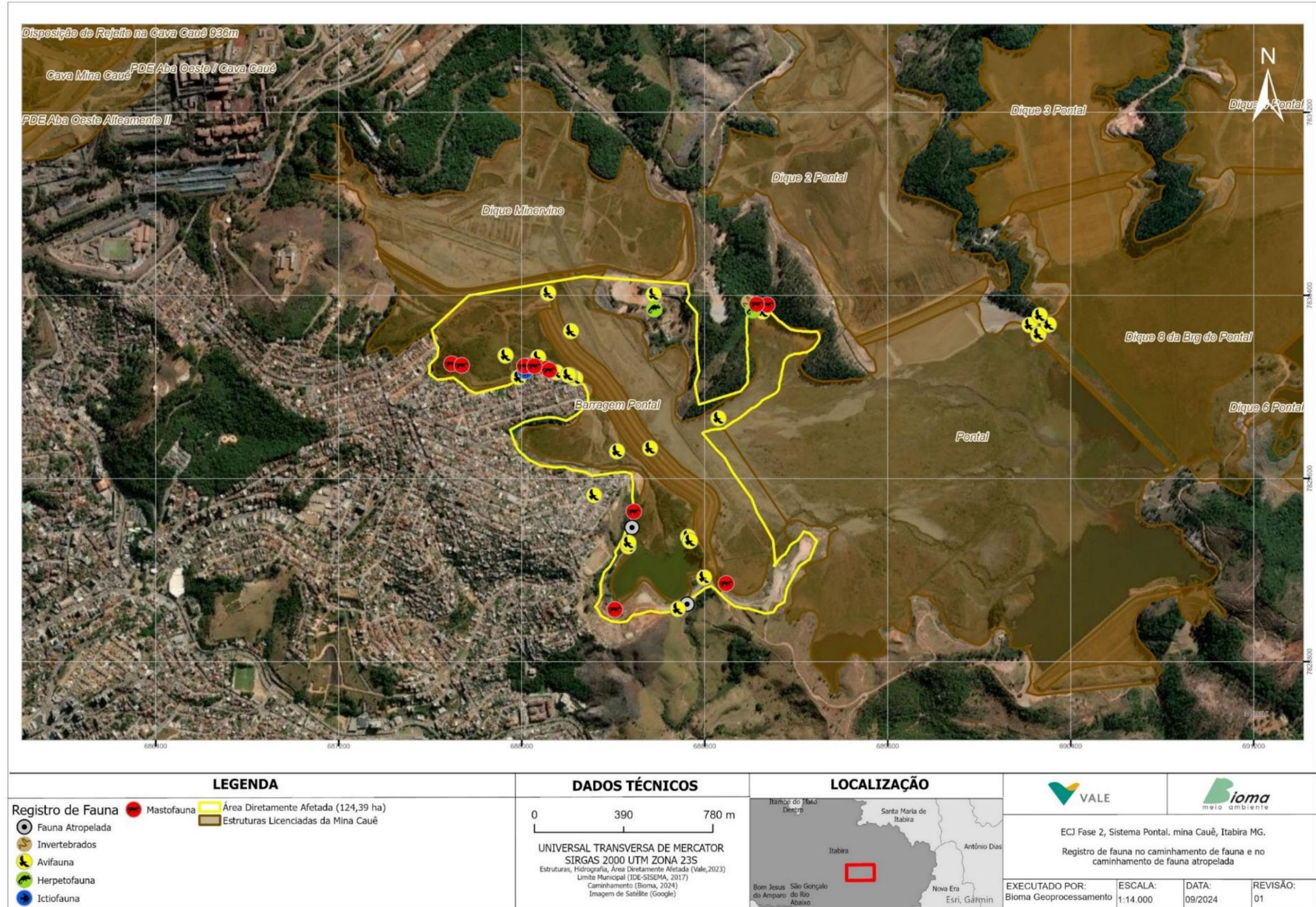


Figura 26 - Registros de fauna ocorridos de 22/07/2024 a 30/08/2024. Relatório mensal ECJ Fase 2, Mina Cauê, Itabira- MG. Elaboração Bioma, 2024.

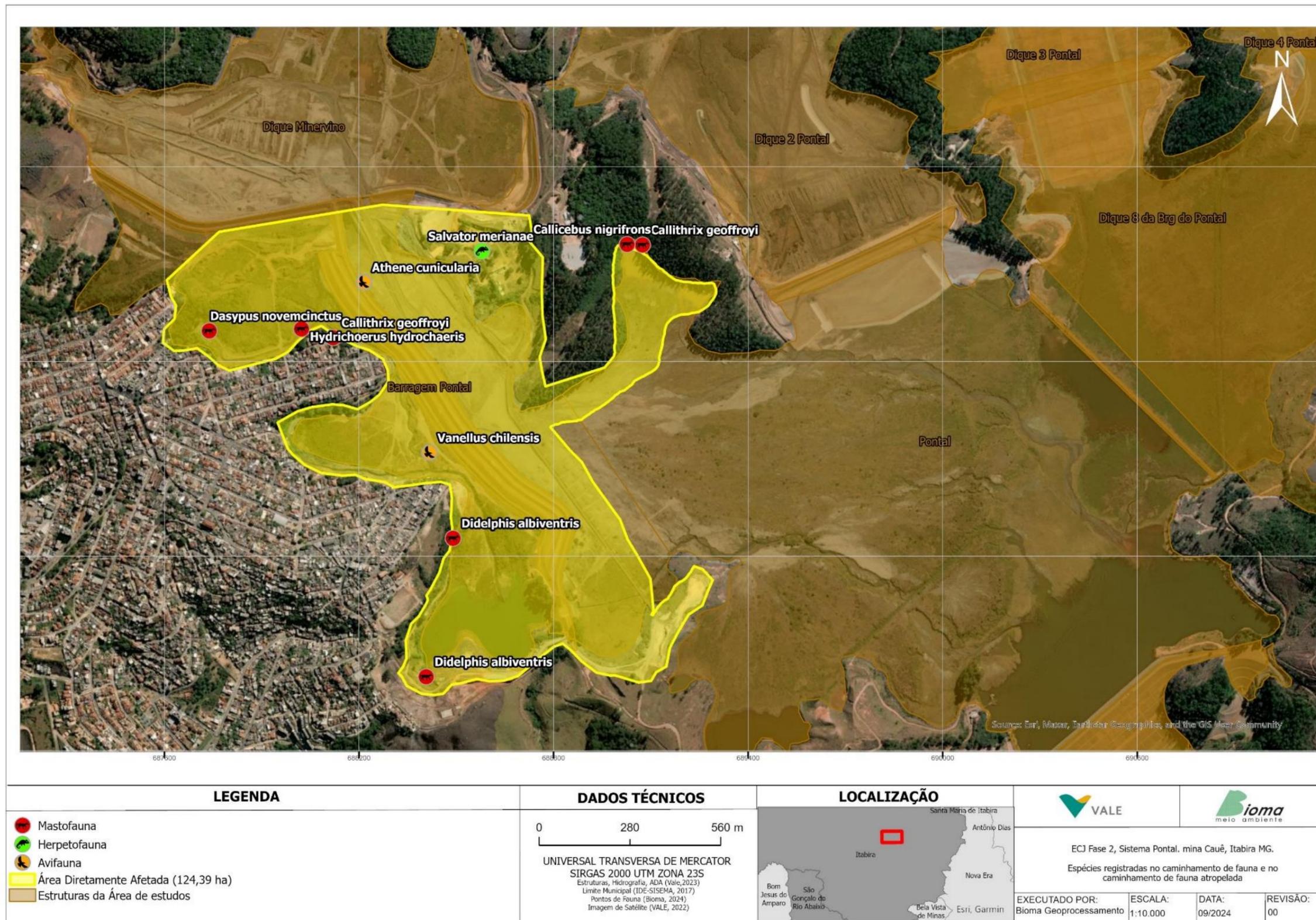


Figura 27 - Registros de fauna ocorridos de 01/09/2024 a 30/09/2024. Relatório mensal ECJ Fase 2, Mina Cauê, Itabira- MG. Elaboração Bioma 2024.

No programa de fauna atropelada, foram realizados 15 percursos nas vias nas áreas diretamente e indiretamente afetadas pelas obras de construção da ECJ2, utilizando a metodologia de amostragem por estrada (Figura 28), além de 15 percursos realizados a pé (Figura 29). No total, foram percorridos aproximadamente 124,72 km por automóvel, sendo que cerca de 10% desse trajeto (12,43 km) foi realizado a pé. Todos os percursos foram registrados por GPS e estão detalhados na Figura 22 (acima).



Figura 28 - Monitoramento de Fauna Atropelada realizado via automóvel, observando cuidadosamente a via e as margens – Sistema Pontal (obra da ECJ2), Mina Cauê, Complexo de Itabira, Itabira/ MG.



Figura 29 - Monitoramento de Fauna Atropelada realizado a pé, observando cuidadosamente a via e as margens – Sistema Pontal (obra da ECJ2), Mina Cauê, Complexo de Itabira, Itabira/ MG.

Todos os animais atropelados registrados (Figura 30 e Figura 31) foram catalogados e suas coordenadas geográficas foram plotadas em uma imagem georreferenciada (Figura 32 e Quadro 13). Esse procedimento permitiu identificar os trechos com maior incidência de atropelamentos e avaliar sua relação com características ambientais e dinâmica das atividades na área.



Figura 30 - Registro e medição de um anuro, o Sapo Cururu (Rinella sp.), atropelado – Sistema Pontal (obra da ECJ2), Mina Cauê, Complexo de Itabira, Itabira/ MG.



Figura 31 - Registro e medição de um anuro, o Sapo Cururu (Rinella sp.), atropelado – Sistema Pontal (obra da ECJ2), Mina Cauê, Complexo de Itabira, Itabira/ MG.

Dos cinco espécimes atropelados registrados, quatro foram encontrados na Área Diretamente Afetada (ADA) durante as obras preliminares à construção da ECJ2. Um único registro foi obtido na Área Indiretamente Afetada (AIA), a aproximadamente 250m da ADA, em uma via que atualmente conecta o restante do Sistema Pontal ao Cordão Nova Vista, local onde será construída a ECJ2.

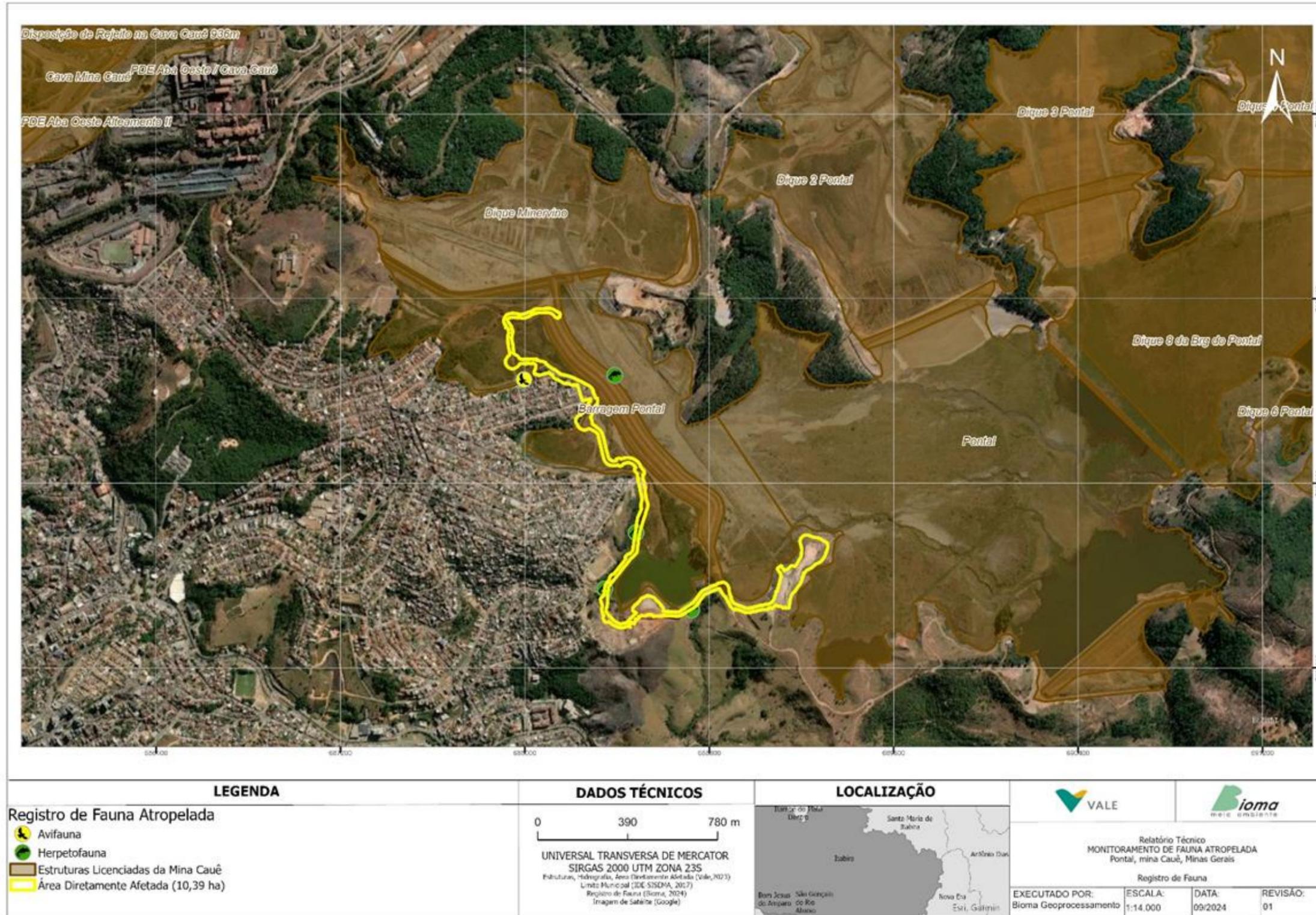


Figura 32 - Localização dos espécimes encontrados atropelados no Monitoramento de Fauna Atropelada nas áreas diretamente e indiretamente afetadas pelas obras de construção da ECJ2, no Sistema Pontal, Mina Cauê, Complexo de Itabira, Itabira (MG). Elaboração: Bioma, 2024

Concomitantemente ao Monitoramento de Fauna Atropelada (MFA), foram implementadas ações de conscientização direcionadas aos cuidados com a fauna e à prevenção de acidentes com animais nas áreas impactadas pelas obras. Essas iniciativas visam aprimorar e facilitar a comunicação entre as diversas empresas que atuam no Sistema Pontal.

Nesse contexto, as ações de educação ambiental são fundamentais para sensibilizar motoristas e operadores sobre os impactos ambientais. A educação ambiental desempenha um papel crucial na prevenção de acidentes envolvendo a fauna, principalmente em áreas com intensa interferência humana, como grandes projetos de infraestrutura. Ao conscientizar motoristas, operadores de máquinas e demais equipes sobre a importância da biodiversidade e os impactos dos atropelamentos nos ecossistemas, essas ações promovem comportamentos mais seguros e responsáveis, integrando segurança operacional com práticas ambientais mais sustentáveis.

Como parte da estratégia para melhorar a comunicação entre as empresas atuantes na área, a equipe da Bioma Meio Ambiente realiza visitas diárias às frentes de serviço, onde estabelece diálogos diretos com lideranças, técnicos e trabalhadores. Durante essas interações são reforçadas as orientações sobre a importância de proteger a fauna local e a necessidade de reportar imediatamente qualquer incidente envolvendo animais. O fluxo de comunicação entre as equipes de campo das empresas contratadas e a equipe da Bioma Meio Ambiente é intermediado pelos setores de Meio Ambiente das respectivas empresas, assegurando uma coordenação eficiente e um fluxo contínuo de informações.

No início das atividades foram conduzidos Diálogos de Segurança e Meio Ambiente (DSSMA) no canteiro da Salum Construções, com o objetivo de divulgar e conscientizar as equipes sobre a importância do Monitoramento de Fauna Atropelada na área. O primeiro DSSMA realizado em 08/08/2024 (Figura 33), apresentou a atuação das equipes da Bioma Meio Ambiente no Sistema Pontal, destacando as atividades de monitoramento de fauna e a coleta de dados sobre atropelamentos. Posteriormente um segundo DSSMA foi realizado, em 14/08/2024 (Figura 34), especificamente com motoristas e operadores, abordando o início do programa de monitoramento de fauna atropelada e as práticas preventivas para reduzir os acidentes por atropelamentos.



Figura 33 - DSSMA sobre atividades da Bioma na área, incluindo o monitoramento de fauna atropelada realizado com operadores e motoristas de veículos pesados – Sistema Pontal (obra da ECJ2), Mina Cauê, Complexo de Itabira, Itabira/ MG.



Figura 34 - DSSMA sobre fauna atropelada realizado com operadores e motoristas de veículos pesados – Sistema Pontal (obra da ECJ2), Mina Cauê, Complexo de Itabira, Itabira/ MG.

A difusão de informações sobre a fauna local, seus hábitos e momentos de maior vulnerabilidade facilita a adoção de medidas preventivas eficazes, como a redução da velocidade e o reporte de incidentes. Esses encontros foram essenciais para a difusão de informações sobre a fauna local, incluindo os períodos de maior vulnerabilidade dos animais e suas rotas de travessia. A adoção de medidas preventivas, como a redução da velocidade e a sinalização adequada, foi discutida amplamente, além da importância do reporte imediato de atropelamentos. O diálogo também permitiu que os participantes compartilhassem suas próprias experiências e dúvidas, o que fortaleceu o engajamento das equipes nas ações de proteção à fauna.

Essas iniciativas reforçaram a importância da conscientização e da segurança, alinhando as atividades das equipes de campo com o objetivo da conservação da biodiversidade local. A sensibilização contínua, proporcionada por ações de educação ambiental bem planejadas, contribuem para a mitigação dos riscos de atropelamento da fauna e fomenta uma cultura de responsabilidade ambiental e sustentabilidade dentro das obras. Como resultado, essas ações promovem a proteção das espécies locais e a manutenção dos serviços ecossistêmicos, essenciais para o equilíbrio ecológico da região.

Quadro 13 - Local, data, horário, informações taxonômicas e informações complementares das espécies registradas durante o Monitoramento de Fauna Atropelada no Sistema Pontal (obra da ECJ2), Mina Cauê, Complexo de Itabira, Itabira/ MG.

Estrutura	Data	Horário	Classe	Ordem	Família	Espécie	Nome-popular	Coord X	Coord Y	Tipo de registro	Destinação
Sistema Pontal	05/08/2024	15:30	Amphibia	Anura	Bufoidea	<i>Rinella sp.</i>	Sapo Cururu	688482	7829386	Monitoramento a pé	Enterrado
Sistema Pontal	12/08/2024	16:12	Amphibia	Anura	Aguardando o ID	Aguardando ID	Aguardando ID	688390	7830067	Monitoramento a pé	Enterrado
Sistema Pontal	14/08/2024	09:25	Reptilia	Squamata	Teiidae	<i>Salvator merianae</i>	Teiu	690128	7830756	Ocasional	Encaminhado a hospital veterinário
Sistema Pontal	21/08/2024	09:37	Reptilia	Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus sp.</i>	NA	688723	7829051	Monitoramento estrada	Conservado
Sistema Pontal	26/08/2024	08:20	Aves	Não é possível ID	Não é possível ID	Não é possível ID	Não é possível ID	687996	783004	Ocasional	Enterrado



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Museu de Ciências Naturais

MCN/CA-32/2024

Belo Horizonte, 27 de janeiro de 2024

Ao Órgão Ambiental Competente

CARTA DE ACEITE

O Museu de Ciências Naturais PUC Minas manifesta o interesse em receber exemplares da Mastofauna, Herpetofauna e Entomofauna provenientes do levantamento ou inventários de fauna, acompanhamento de supressão, afugentamento e eventual resgate da fauna silvestre para as obras de intervenção ambiental nas áreas "Complexo Itabira".

O trabalho será coordenado pela Bióloga Paula Procópio de Oliveira, CRBio 8658/04-D, através da Empresa Bioma meio ambiente Ltda.

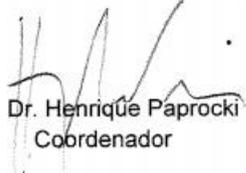
Os laboratórios do Museu de Ciências Naturais PUC Minas encontram-se plenamente capacitados a receber o referido material sob condições satisfatórias de armazenamento e consulta. Todos os espécimes depositados nesta instituição estarão à disposição de pesquisadores.

Informamos que as normas dos laboratórios do Museu para recebimento dos exemplares são: o material da Herpetofauna deverá ser entregue via úmida e devidamente fixado; os exemplares de Mastofauna deverão ser entregues com a pele taxidermizada e o esqueleto congelado; os materiais da Entomofauna deverão ser entregues montados em alfinetes entomológicos com etiquetas de localidade ou em via úmida quando adequado (conforme as normas anexas); todo material biológico deve ser acompanhado de planilha constando data de coleta, local (incluindo município e coordenadas geográficas) e cópia da licença do Órgão Ambiental Competente.

É essencial que os técnicos responsáveis pela realização do trabalho de campo tenham conhecimento dos procedimentos citados acima. Caso o material não se encontre conforme explicitado ou na ausência de dados e/ou documentos, o mesmo não será aceito. A entrega do material deverá ser agendada previamente.

Solicitamos que caso nenhum material testemunho for coletado gentileza comunicar aos curadores das coleções.


Marco Aurélio Cerqueira Veloso
(CRBio 030736/04D)


Prof. Dr. Henrique Paprocki
Coordenador

Av. Dom José Gaspar, 290 - Prédio 40 - Coração Eucarístico - CEP 30535-610 - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil
Fone: (31) 3319-4152 Fax: (31) 3319-4983 e-mail: museu@pucminas.br website: www.pucminas.br/museu

Figura 35 - Carte de aceite para envio de exemplares de mastofauna, herpeto e entomofauna da PUC-Minas. Fonte: Bioma, 2024.

Quadro 14 - Espécies registradas nas campanhas de julho a setembro de 2024, de acordo com os dados primários. Caminhamento da Fauna Silvestre, Sistema Pontal, mina Cauê, Itabira, MG, 2024. Elaboração: Bioma.

Motivo	Dia	Mês	Ano	Horário	Classe	Ordem	Família	Táxon (nome original)	Nome-popular	Coord X	Coord Y	Tipo de Registro
Vistoria de Fauna	22	Julho	2024	13:46	Aves	Falconiformes	Caracarinae	<i>Milvago chimachima</i>	Carrapateiro	688577	7830404	Visualização
Acompanhamento de Supressão	24	Julho	2024	14:07	Aves	Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo	687930	7830137	Avistamento
Acompanhamento de Supressão	25	Julho	2024	08:36	Aves	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	anú-preto	688465	7829304	Avistamento
Acompanhamento de Supressão	25	Julho	2024	15:15	Arachnida	Scorpiones	Buthidae	<i>Tityus serrulatus</i>	escorpião-amarelo	689010	7830334	Resgate
Acompanhamento de Supressão	31	Julho	2024	08:51	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	garça-grande-branca	689054	7830329	Avistamento
Acompanhamento de Supressão	31	Julho	2024	09:02	Reptilia	Squamata	Teiidae	<i>Ameiva ameiva</i>	lagarto-verde	689011	7830335	Resgate
Vistoria de Fauna	31	Julho	2024	16:24:00	Mammalia	Rodentia	Muridae	<i>Rattus sp.</i>	Rato comum	689015	7230334	Visualização
Vistoria de Fauna	6	Ago	2024	16:19	Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário da terra	688116	7830410	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	08:18	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Quero quero	688316	7829527	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	08:24	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688682	7829030	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	08:26	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-ananai	688682	7829030	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	08:26	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-ananai	688682	7829030	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	08:26	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-ananai	688682	7829030	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	08:26	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-ananai	688682	7829030	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	08:26	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-ananai	688682	7829030	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	08:26	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-ananai	688682	7829030	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	08:26	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-ananai	688682	7829030	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	08:26	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-ananai	688682	7829030	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	08:26	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-ananai	688682	7829030	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	08:26	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-ananai	688682	7829030	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	08:26	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Socó-dorminhoco	688682	7829030	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	08:26	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Egretta thula</i>	Garça branca pequena	688682	7829030	Visualização

RELATÓRIO TRIMESTRAL – SISTEMA PONTAL DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS



COMPLEXO ITABIRA – MINA CAUÊ

Motivo	Dia	Mês	Ano	Horário	Classe	Ordem	Família	Táxon (nome original)	Nome-popular	Coord X	Coord Y	Tipo de Registro
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	08:27	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garça grande branca	688682	7829030	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	15:01	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688682	7829030	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	15:01	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688682	7829030	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	15:01	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688682	7829030	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	15:01	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688682	7829030	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	15:01	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688682	7829030	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	15:06	Aves	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Forpus xanthopterygius</i>	Tuim	688467	7829319	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	15:12	Aves	Passeriformes	Fringillidae	<i>Spinus magellanicus</i>	Pintassilgo	688467	7829319	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	15:28	Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi	688467	7829319	Visualização
Vistoria de Fauna	7	Ago	2024	15:28	Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi	688467	7829319	Visualização
Vistoria de Fauna	8	Ago	2024	09:08	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Egretta thula</i>	Garça pequena branca	688682	7829030	Visualização
Vistoria de Fauna	8	Ago	2024	09:21	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688797	7829167	Visualização
Vistoria de Fauna	8	Ago	2024	09:21	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688797	7829167	Visualização
Vistoria de Fauna	8	Ago	2024	09:21	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688797	7829167	Visualização
Vistoria de Fauna	8	Ago	2024	09:21	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688797	7829167	Visualização
Vistoria de Fauna	8	Ago	2024	09:21	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688797	7829167	Visualização
Vistoria de Fauna	8	Ago	2024	09:21	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688797	7829167	Visualização
Vistoria de Fauna	8	Ago	2024	09:21	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688797	7829167	Visualização
Vistoria de Fauna	8	Ago	2024	09:21	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688797	7829167	Visualização
Vistoria de Fauna	8	Ago	2024	09:21	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688797	7829167	Visualização
Vistoria de Fauna	8	Ago	2024	09:21	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688797	7829167	Visualização
Vistoria de Fauna	8	Ago	2024	09:21	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Egretta thula</i>	Garça pequena branca	688797	7829167	Visualização
Vistoria de Fauna	8	Ago	2024	09:21	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Egretta thula</i>	Garça pequena branca	688797	7829167	Visualização
Vistoria de Fauna	8	Ago	2024	09:21	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Egretta thula</i>	Garça pequena branca	688797	7829167	Visualização

RELATÓRIO TRIMESTRAL – SISTEMA PONTAL DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS



COMPLEXO ITABIRA – MINA CAUÊ

Motivo	Dia	Mês	Ano	Horário	Classe	Ordem	Família	Táxon (nome original)	Nome-popular	Coord X	Coord Y	Tipo de Registro
Vistoria de Fauna	8	Ago	2024	09:21	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Egretta thula</i>	Garça pequena branca	688797	7829167	Visualização
Vistoria de Fauna	8	Ago	2024	09:21	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Egretta thula</i>	Garça pequena branca	688797	7829167	Visualização
Vistoria de Fauna	8	Ago	2024	09:21	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garça grande branca	688797	7829167	Visualização
Vistoria de Fauna	8	Ago	2024	09:21	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Socó-dorminhoco	688797	7829167	Visualização
Vistoria de Fauna	9	Ago	2024	13:50	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Egretta thula</i>	Garça pequena branca	688234	7830037	Visualização
Vistoria de Fauna	9	Ago	2024	13:53	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-ananai	688209	7830052	Visualização
Vistoria de Fauna	9	Ago	2024	13:56	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Egretta thula</i>	Garça pequena branca	688209	7830052	Visualização
Vistoria de Fauna	15	Ago	2024	08:29	Mammalia	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis sp.</i>	Gambá	688039	7830093	Pegada
Vistoria de Fauna	15	Ago	2024	10:03	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Mico da cara branca	687693	7830101	Visualização
Vistoria de Fauna	15	Ago	2024	10:03	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Mico da cara branca	687693	7830101	Visualização
Vistoria de Fauna	15	Ago	2024	10:03	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Mico da cara branca	687693	7830101	Visualização
Vistoria de Fauna	15	Ago	2024	10:03	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Mico da cara branca	687693	7830101	Visualização
Vistoria de Fauna	15	Ago	2024	10:03	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Mico da cara branca	687693	7830101	Visualização
Vistoria de Fauna	15	Ago	2024	10:03	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Mico da cara branca	687693	7830101	Visualização
Vistoria de Fauna	16	Ago	2024	09:10	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-ananai	688152	7830063	Visualização
Vistoria de Fauna	16	Ago	2024	09:10	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-ananai	688152	7830063	Visualização
Vistoria de Fauna	16	Ago	2024	09:10	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-ananai	688152	7830063	Visualização
Vistoria de Fauna	16	Ago	2024	09:10	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-ananai	688152	7830063	Visualização
Vistoria de Fauna	16	Ago	2024	09:10	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-ananai	688152	7830063	Visualização
Vistoria de Fauna	16	Ago	2024	09:10	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-ananai	688152	7830063	Visualização
Vistoria de Fauna	16	Ago	2024	09:10	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-ananai	688152	7830063	Visualização
Vistoria de Fauna	16	Ago	2024	09:13	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-ananai	688203	7830052	Visualização
Vistoria de Fauna	16	Ago	2024	13:58	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688727	7829345	Visualização
Vistoria de Fauna	16	Ago	2024	13:58	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688727	7829345	Visualização

RELATÓRIO TRIMESTRAL – SISTEMA PONTAL DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS



COMPLEXO ITABIRA – MINA CAUÊ

Motivo	Dia	Mês	Ano	Horário	Classe	Ordem	Família	Táxon (nome original)	Nome-popular	Coord X	Coord Y	Tipo de Registro
Vistoria de Fauna	16	Ago	2024	13:58	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garça grande branca	688727	7829345	Visualização
Vistoria de Fauna	16	Ago	2024	13:58	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea cocoi</i>	Garça Moura	688727	7829345	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	09:19	Aves	Falconiformes	Falconidae	<i>Carcara plancus</i>	Carcará	688713	78301138	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização

RELATÓRIO TRIMESTRAL – SISTEMA PONTAL DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS



COMPLEXO ITABIRA – MINA CAUÊ

Motivo	Dia	Mês	Ano	Horário	Classe	Ordem	Família	Táxon (nome original)	Nome-popular	Coord X	Coord Y	Tipo de Registro
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	10:59	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	11:00	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garça grande branca	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	19	Ago	2024	11:00	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garça grande branca	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:27	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea cocoi</i>	Garça Moura	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:27	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garça grande branca	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:27	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garça grande branca	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização

RELATÓRIO TRIMESTRAL – SISTEMA PONTAL DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS



COMPLEXO ITABIRA – MINA CAUÊ

Motivo	Dia	Mês	Ano	Horário	Classe	Ordem	Família	Táxon (nome original)	Nome-popular	Coord X	Coord Y	Tipo de Registro
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	09:28	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garça grande branca	688736	7829328	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	10:26	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Quero quero	688561	7829732	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:31	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Butorides striata</i>	Socozinho	687987	7830041	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:37	Pisces	Perciformes	Cichlidae	<i>Coptodon rendalli</i>	Tilápia	688015	7830070	Visualização

RELATÓRIO TRIMESTRAL – SISTEMA PONTAL DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS



COMPLEXO ITABIRA – MINA CAUÊ

Motivo	Dia	Mês	Ano	Horário	Classe	Ordem	Família	Táxon (nome original)	Nome-popular	Coord X	Coord Y	Tipo de Registro
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:37	Pisces	Perciformes	Cichlidae	<i>Coptodon rendalli</i>	Tilápia	688015	7830070	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:37	Pisces	Perciformes	Cichlidae	<i>Coptodon rendalli</i>	Tilápia	688015	7830070	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:37	Pisces	Perciformes	Cichlidae	<i>Coptodon rendalli</i>	Tilápia	688015	7830070	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:37	Pisces	Perciformes	Cichlidae	<i>Coptodon rendalli</i>	Tilápia	688015	7830070	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:37	Pisces	Perciformes	Cichlidae	<i>Coptodon rendalli</i>	Tilápia	688015	7830070	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:37	Pisces	Perciformes	Cichlidae	<i>Coptodon rendalli</i>	Tilápia	688015	7830070	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:37	Pisces	Perciformes	Cichlidae	<i>Coptodon rendalli</i>	Tilápia	688015	7830070	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:37	Pisces	Perciformes	Cichlidae	<i>Coptodon rendalli</i>	Tilápia	688015	7830070	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:37	Pisces	Perciformes	Cichlidae	<i>Coptodon rendalli</i>	Tilápia	688015	7830070	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:37	Pisces	Perciformes	Cichlidae	<i>Coptodon rendalli</i>	Tilápia	688015	7830070	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:37	Pisces	Perciformes	Cichlidae	<i>Coptodon rendalli</i>	Tilápia	688015	7830070	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:37	Pisces	Perciformes	Cichlidae	<i>Coptodon rendalli</i>	Tilápia	688015	7830070	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:37	Pisces	Perciformes	Cichlidae	<i>Coptodon rendalli</i>	Tilápia	688015	7830070	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:37	Pisces	Perciformes	Cichlidae	<i>Coptodon rendalli</i>	Tilápia	688015	7830070	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:37	Pisces	Perciformes	Cichlidae	<i>Coptodon rendalli</i>	Tilápia	688015	7830070	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:37	Pisces	Perciformes	Cichlidae	<i>Coptodon rendalli</i>	Tilápia	688015	7830070	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:37	Pisces	Perciformes	Cichlidae	<i>Coptodon rendalli</i>	Tilápia	688015	7830070	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:37	Pisces	Perciformes	Cichlidae	<i>Coptodon rendalli</i>	Tilápia	688015	7830070	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:37	Pisces	Perciformes	Cichlidae	<i>Coptodon rendalli</i>	Tilápia	688015	7830070	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:45	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garça grande branca	688072	7830129	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:53	Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi	688072	7830129	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:53	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Mico da cara branca	688108	7830080	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:53	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Mico da cara branca	688108	7830080	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:53	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Mico da cara branca	688108	7830080	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:53	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Mico da cara branca	688108	7830080	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:53	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Mico da cara branca	688108	7830080	Visualização

RELATÓRIO TRIMESTRAL – SISTEMA PONTAL DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS



COMPLEXO ITABIRA – MINA CAUÊ

Motivo	Dia	Mês	Ano	Horário	Classe	Ordem	Família	Táxon (nome original)	Nome-popular	Coord X	Coord Y	Tipo de Registro
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:53	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Mico da cara branca	688108	7830080	Visualização
Vistoria de Fauna	20	Ago	2024	14:53	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Mico da cara branca	688108	7830080	Visualização
Vistoria de Fauna	21	Ago	2024	15:11	Mammalia	Carnivora	Canidae	<i>Chrysoscyon brachiurus</i>	Lobo guará	688894	7829141	Visualização
Vistoria de Fauna	22	Ago	2024	09:28	Mammalia	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis sp.</i>	Gambá	688012	7830091	Visualização
Vistoria de Fauna	22	Ago	2024	09:36	Pisces	Characiformes	Erythrinidae	<i>Hoplias sp.</i>	Traíra	688021	7830093	Visualização
Vistoria de Fauna	22	Ago	2024	09:47	Mammalia	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis sp.</i>	Gambá	687995	7860077	Visualização
Vistoria de Fauna	22	Ago	2024	09:47	Mammalia	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis sp.</i>	Gambá	687995	7860077	Visualização
Vistoria de Fauna	26	Ago	2024	10:18	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Mico da cara branca	688055	7830091	Visualização
Vistoria de Fauna	26	Ago	2024	10:18	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Mico da cara branca	688055	7830091	Visualização
Vistoria de Fauna	30	Ago	2024	09:23	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	<i>Himantopus melanurus</i>	Pernilongo de costas brancas	690232	7830312	Visualização
Vistoria de Fauna	30	Ago	2024	09:23	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	<i>Himantopus melanurus</i>	Pernilongo de costas brancas	690232	7830312	Visualização
Vistoria de Fauna	30	Ago	2024	09:23	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	<i>Himantopus melanurus</i>	Pernilongo de costas brancas	690232	7830312	Visualização
Vistoria de Fauna	30	Ago	2024	09:23	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	<i>Himantopus melanurus</i>	Pernilongo de costas brancas	690232	7830312	Visualização
Vistoria de Fauna	30	Ago	2024	09:23	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	<i>Himantopus melanurus</i>	Pernilongo de costas brancas	690232	7830312	Visualização
Vistoria de Fauna	30	Ago	2024	09:23	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna viduata</i>	Irerê	690232	7830312	Visualização
Vistoria de Fauna	30	Ago	2024	09:23	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna viduata</i>	Irerê	690232	7830312	Visualização
Vistoria de Fauna	30	Ago	2024	09:23	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna viduata</i>	Irerê	690232	7830312	Visualização
Vistoria de Fauna	30	Ago	2024	09:23	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna viduata</i>	Irerê	690232	7830312	Visualização
Vistoria de Fauna	30	Ago	2024	09:23	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna viduata</i>	Irerê	690232	7830312	Visualização
Vistoria de Fauna	30	Ago	2024	09:23	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna viduata</i>	Irerê	690232	7830312	Visualização
Vistoria de Fauna	30	Ago	2024	09:23	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna viduata</i>	Irerê	690232	7830312	Visualização
Vistoria de Fauna	30	Ago	2024	09:23	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna viduata</i>	Irerê	690232	7830312	Visualização
Vistoria de Fauna	30	Ago	2024	09:23	Aves	Charadriiformes	Jacanidae	<i>Jacana jacana</i>	Jaçanã	690232	7830312	Visualização
Vistoria de Fauna	30	Ago	2024	09:28	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Biguá	690232	7830312	Visualização

RELATÓRIO TRIMESTRAL – SISTEMA PONTAL DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS



COMPLEXO ITABIRA – MINA CAUÊ

Motivo	Dia	Mês	Ano	Horário	Classe	Ordem	Família	Táxon (nome original)	Nome-popular	Coord X	Coord Y	Tipo de Registro
Vistoria de Fauna	30	Ago	2024	09:28	Aves	Charadriiformes	Jacanidae	<i>Jacana jacana</i>	Jaçanã	690232	7830312	Visualização
Vistoria de Fauna	30	Ago	2024	09:28	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna viduata</i>	Irerê	690232	7830312	Visualização
Vistoria de Fauna	30	Ago	2024	09:28	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna viduata</i>	Irerê	690232	7830312	Visualização
Vistoria de Fauna	30	Ago	2024	09:28	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna viduata</i>	Irerê	690232	7830312	Visualização
Vistoria de Fauna	30	Ago	2024	09:28	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna viduata</i>	Irerê	690232	7830312	Visualização
Vistoria de Fauna	30	Ago	2024	10:15	Aves	Falconiformes	Falconidae	<i>Carcara plancus</i>	Carcará	688860	7829863	Visualização
Vistoria de Fauna	3	Set	2024	15:36	Mammalia	Cingulata	Dasipodídeos	<i>Dasybus novemcinctus</i>	tatu-galinha	687738	7830094	Vizualização direta
Vistoria de Fauna	4	Set	2024	10:31	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	sagui-da-cara-branca	689074	7830359	Vizualização direta
Vistoria de Fauna	6	Set	2024	14:27	Aves	Strigiformes	Strigidae	<i>Athene cunicularia</i>	coruja-buraqueira	688215	7830244	Vizualização direta
Vistoria de Fauna	6	Set	2024	14:01	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	688417	7829719	Vizualização direta
Vistoria de Fauna	10	Set	2024	10:05	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Sagui de Cara Branca	688120	7830073	Avistamento
Vistoria de Fauna	10	Set	2024	10:05	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Sagui de Cara Branca	688120	7830073	Avistamento
Vistoria de Fauna	10	Set	2024	10:05	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Sagui de Cara Branca	688120	7830073	Avistamento
Vistoria de Fauna	10	Set	2024	10:05	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Sagui de Cara Branca	688120	7830073	Avistamento
Vistoria de Fauna	10	Set	2024	10:05	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Sagui de Cara Branca	688120	7830073	Avistamento
Vistoria de Fauna	10	Set	2024	10:05	Mammalia	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Sagui de Cara Branca	688120	7830073	Avistamento
Vistoria de Fauna	10	Set	2024	14:00	Mammalia	Primata	Pitheciidae	<i>Callicebus nigrifrons</i>	Guigó	689027	7830361	Avistamento
Vistoria de Fauna	11	Set	2024	13:18	Mammalia	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá	688490	7829455	Carcaça
Vistoria de Fauna	12	Set	2024	08:02	Mammalia	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá	688407	7829028	Carcaça
Vistoria de Fauna	12	set	2024	10:12	Reptilia	Squamata	Teiidae	<i>Salvator merianae</i>	Teiú	688579	7830340	Resgate
Vistoria de Fauna	26	Set	2024	10:46	Mammalia	Rodentia	Caviidae	<i>Hydrichoerus hydrochaeris</i>	capivara	688023	7830100	Pegada

c) Deverão ser apresentadas as ações para controle de supressão vegetal e de processos erosivos na área afetada pelas obras de descaracterização, bem como os comprovantes de regularização ambiental da atividade.

No período de 21/07/2024 a 20/10/2024, ocorreram atividades de supressão vegetal de indivíduos nativos e exóticos nas obras relacionadas a adequação dos acessos para ECJ fase II conforme apresentado na Figura 36 e Figura 37. A área em questão está contemplada no comunicado de obra emergencial formalizado à FEAM em 22/07/2024, protocolo nº 93064837 o qual foi tempestivamente regularizado junto ao IEF no dia 18/11/2024, mediante protocolo nº 99866556, processo SEI 2100.01.0-36789/2024-77 conforme prevê a legislação.



MEMÓRIA DE CÁLCULO		
COORDENADAS DE LOCAÇÃO	LESTE	NORTE
COORDENADA MÍNIMA	688864,281	7829135,471
COORDENADA MÁXIMA	688899,652	7829168,603

ÁREA DA SUPERFÍCIE	ÁREA
3D SURFACE ÁREA	781,92m2

PROPRIEDADES DA SUPERFÍCIE	QUANT
QUANTIDADE DE TRIÂNGULOS	3un
ÁREA MÁXIMA DE TRIÂNGULO	286,39m2
ÁREA MÍNIMA DE TRIÂNGULO	231,56m2
LADO MÁXIMO DE TRIÂNGULO	14,685m
LADO MÍNIMO DE TRIÂNGULO	34,980m

MEDIÇÃO	QUANT
ÁREA ANTERIOR	0,00m2
ÁREA ATUAL	781,92m2
ÁREA ACUMULADA	781,92m2

ÁREA DA SUPERFÍCIE

*A QUANTIDADE ACUMULADA É REFERENTE A ESSA EVIDÊNCIA

ÁRVORE SUPRIMIDA ATUAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO		
ARV	NORTE	ESTE
1	7.828.995,49	688.395,24
2	7.829.086,73	688.357,07
3	7.829.209,62	688.394,54
4	7.829.451,81	688.507,66
5	7.829.465,68	688.513,83
6	7.829.466,59	688.518,55
7	7.829.489,82	688.530,18
8	7.829.453,93	688.510,87
9	7.829.458,70	688.513,66
10	7.829.443,22	688.512,73
11	7.829.406,50	688.494,49
12	7.829.324,64	688.476,68
13	7.829.323,89	688.475,53
14	7.829.323,18	688.476,75
15	7.829.286,39	688.460,22
16	7.829.437,66	688.502,82
17	7.829.438,99	688.508,20
18	7.829.433,74	688.510,41
19	7.830.054,32	688.152,48
20	7.830.054,94	688.151,79
21	7.830.049,14	688.155,58
22	7.830.047,92	688.163,96
23	7.830.051,29	688.164,81
24	7.830.051,05	688.161,42
25	7.830.045,94	688.172,73
26	7.830.046,87	688.177,06
27	7.830.048,42	688.177,58
28	7.830.048,39	688.172,55
29	7.830.046,64	688.170,78
30	7.830.044,38	688.169,05
31	7.830.042,77	688.166,82
32	7.830.044,36	688.174,40
33	7.830.045,18	688.150,45
34	7.830.052,87	688.141,13
35	7.829.932,43	688.275,61

MEMÓRIA DE CÁLCULO		
ARV	NORTE	ESTE
36	7.829.928,32	688.274,08
37	7.829.928,09	688.275,23
38	7.829.914,92	688.271,23
39	7.829.918,39	688.272,50
40	7.829.906,01	688.268,40
41	7.829.905,99	688.264,67
42	7.829.897,26	688.248,21
43	7.829.892,18	688.241,11
44	7.829.888,76	688.238,48
45	7.829.887,56	688.242,46
46	7.829.892,23	688.245,27
47	7.829.879,13	688.237,29
48	7.829.860,35	688.228,02
49	7.830.031,49	688.211,11
50	7.830.034,32	688.213,81
51	7.830.038,07	688.209,16
52	7.830.039,69	688.213,41
53	7.829.437,66	688.502,82
54	7.829.438,99	688.508,20
55	7.829.433,74	688.510,41
56	7.829.888,76	688.238,48

MEDIÇÃO	QUANT
SUPRESSÃO ANTERIOR	0 UN
SUPRESSÃO ATUAL	56 UN
SUPRESSÃO ACUMULADA	56 UN

NOTAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1 - SISTEMA DE COORDENADAS SIRGAS 2000, UTM ZONA 23S;
2 - LEVANTAMENTO RECEBIDO EM 01/08/2024;

C0638666

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA	
0	C	PARA CONHECIMENTO		DAN	DAN	GP	GP	22/08/2024

REVISÕES

T.E.	(A) PRELIMINAR	(C) PI CONHECIMENTO	(E) PI CONSTRUÇÃO	(G) CONF. CONSTRUÍDO
TIPO DE EMISSÃO	(B) PI APROVAÇÃO	(D) PI COTAÇÃO	(F) CONF. COMPRADO	(H) CANCELADO



**DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS
ECJ FASE 2 - ACESSOS
TERRAPLENAGEM
SUPRESSÃO - ÁRVORES E ÁREA
PLANTA**

DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS

Nº Progen: CROQUI-007

FOLHA 01/01

REVISÃO 0

Figura 36 -Croqui Supressão vegetal obra ECJ II

TABELA DE COORDENADAS		
ARV	NORTE	ESTE
1	7.830.085,02	688.052,64
2	7.830.081,42	688.046,54
3	7.830.079,67	688.041,43
4	7.830.080,18	688.040,92
5	7.830.075,30	688.047,22
6	7.830.076,22	688.048,75
7	7.830.077,11	688.054,98
8	7.830.080,15	688.054,50
9	7.830.080,87	688.055,30
10	7.830.081,19	688.055,76
11	7.830.070,97	688.057,63
12	7.830.067,88	688.054,40
13	7.830.070,31	688.063,14
14	7.830.072,35	688.063,41
15	7.830.076,17	688.064,93
16	7.830.076,08	688.061,49
17	7.830.077,59	688.061,99
18	7.830.085,62	688.072,64
19	7.830.076,58	688.076,90
20	7.830.081,88	688.080,81
21	7.830.093,08	688.065,45
22	7.830.088,43	688.080,57
23	7.830.090,92	688.081,39
24	7.830.087,49	688.083,94
25	7.830.085,64	688.082,87
26	7.830.085,54	688.085,24
27	7.830.087,00	688.089,38
28	7.830.089,58	688.085,18
29	7.830.090,12	688.085,73
30	7.830.093,02	688.084,40
31	7.830.093,26	688.086,05
32	7.830.092,85	688.088,54
33	7.830.094,06	688.088,58
34	7.830.094,07	688.091,21
35	7.830.095,38	688.091,30

TABELA DE COORDENADAS		
ARV	NORTE	ESTE
36	7.830.095,00	688.091,92
37	7.830.095,46	688.091,82
38	7.830.089,41	688.091,36
39	7.830.087,15	688.093,05
40	7.830.084,66	688.091,68
41	7.830.081,18	688.092,02
42	7.830.080,99	688.093,87
43	7.830.079,31	688.093,04
44	7.830.079,06	688.089,57
45	7.830.076,64	688.092,50
46	7.830.072,70	688.095,44
47	7.830.078,63	688.098,36
48	7.830.081,41	688.098,75
49	7.830.083,02	688.099,42
50	7.830.083,11	688.102,89
51	7.830.084,22	688.103,99
52	7.830.085,11	688.097,43
53	7.830.091,12	688.094,90
54	7.830.096,79	688.092,94
55	7.830.096,53	688.094,62
56	7.830.094,98	688.096,62
57	7.830.094,41	688.097,30
58	7.830.099,87	688.087,23
59	7.830.100,80	688.084,35
60	7.830.099,73	688.086,50
61	7.830.097,39	688.088,01
62	7.830.088,72	688.101,88

MEDIÇÃO	QUANT
SUPRESSÃO ANTERIOR	0 UN
SUPRESSÃO ATUAL	62 UN
SUPRESSÃO ACUMULADA	62 UN



PLANTA - SUPRESSÃO MECANIZADA - ÁRVORES
ESCALA: 1:1500

<p>NOTAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA</p> <p>1 - SISTEMA DE COORDENADAS SIRGAS 2000, UTM ZONA 23S; 2 - LEVANTAMENTO RECEBIDO EM 13/09/2024;</p> <p>C0638666</p>	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>C</td> <td>PARA CONHECIMENTO</td> <td>DMS</td> <td>DMS</td> <td>GP</td> <td>GP</td> <td>20/09/2024</td> </tr> <tr> <td>REV.</td> <td>T.E.</td> <td>DESCRIÇÃO</td> <td>PROJ.</td> <td>DES.</td> <td>VER.</td> <td>APR.</td> <td>DATA</td> </tr> </table>	0	C	PARA CONHECIMENTO	DMS	DMS	GP	GP	20/09/2024	REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA	 	<p>DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS PONTAL TERRAPLENAGEM SUPRESSÃO MECANIZADA - ÁRVORES PLANTA</p>	<p>DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS</p>	
		0	C	PARA CONHECIMENTO	DMS	DMS	GP	GP	20/09/2024												
REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA														
<p>Nº Progen: CROQUI-196</p>	<p>FOLHA 01/01</p>	<p>REVISÃO 0</p>																			

Figura 37 - Croqui supressão vegetal obra ECJ II

Salienta-se que o Programa de Supressão Vegetal está diretamente vinculado ao Programa de Resgate de Flora e ao Programa de Afugentamento de Fauna. Dessa forma, todas as atividades de supressão vegetal são monitoradas por uma equipe especializada em fauna e flora, responsável por tais procedimentos, conforme evidenciado na Figura 38 e na Figura 39.



Figura 38 - Acompanhamento supressão vegetal por equipe de biólogos. Fonte: Vale, 2024.



Figura 39 - Supressão vegetal por equipe de biólogos. Fonte: Vale, 2024

Previamente ao início das atividades, a equipe da Bioma se reuniu com os colaboradores da empresa responsável pela supressão para explicar sobre todos os procedimentos, incluindo as ações de afugentamento e a interrupção das atividades em caso de avistamento de qualquer animal (Figura 40).

Antes do início da atividade de supressão a equipe composta por Biólogo e auxiliar, percorre toda a área verificando troncos caídos, e tocas que poderiam servir de abrigo para fauna, ao mesmo tempo produzindo barulhos, apitando e falando alto, para afugentar possíveis animais que estejam na área (Figura 41 e Figura 42).



Figura 40 - Equipes reunidas para de supressão vegetal anterior a supressão vegetal. Fonte: Vale, 2024.



Figura 41 - Acompanhamento supressão vegetal por equipe de biólogos. Fonte: Vale, 2024.

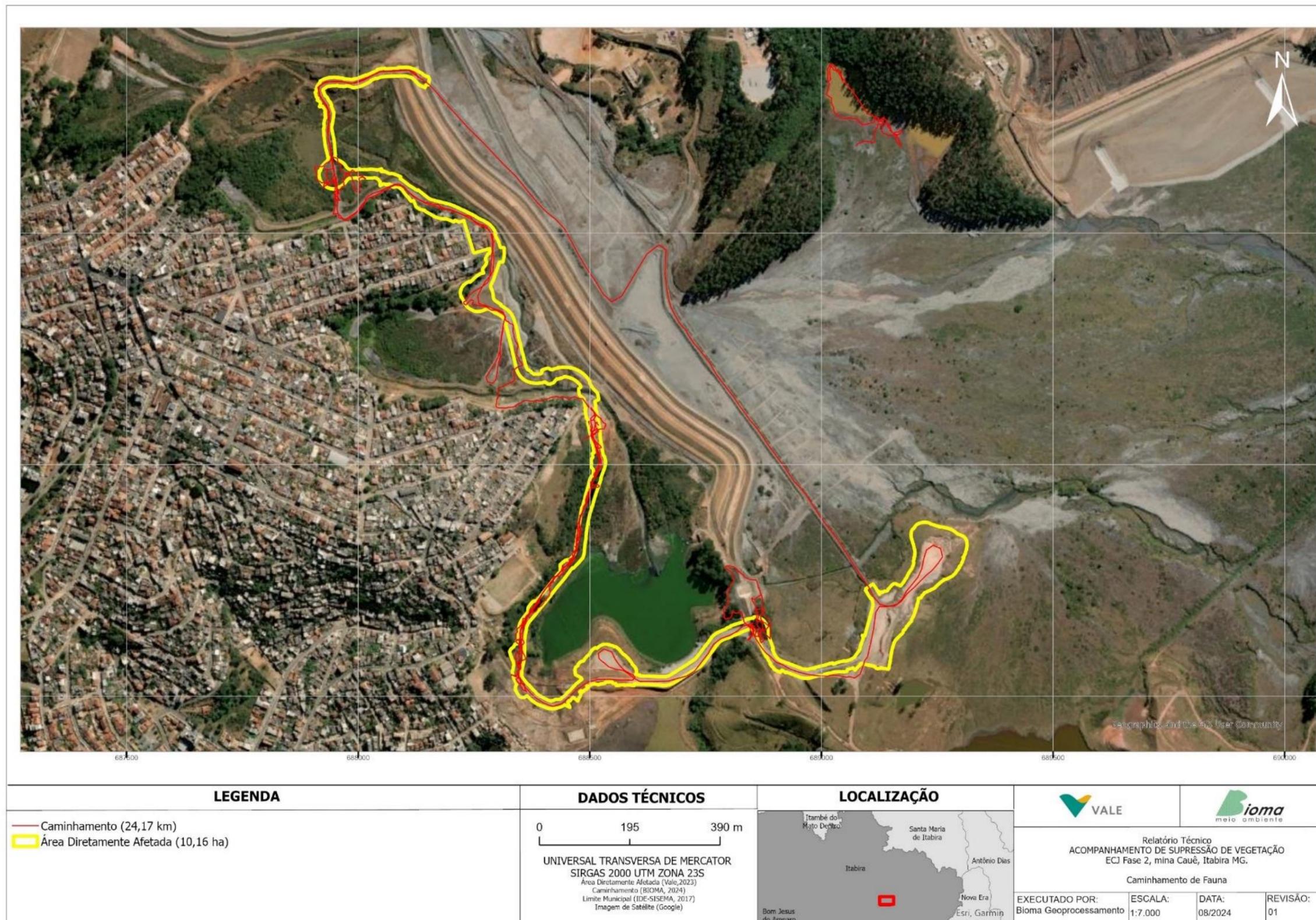


Figura 42 - Caminhamento de fauna para vistoria e afugentamento. Acompanhamento de Supressão de Vegetação. ECJ Fase 2, Sistema Pontal. mina Cauê, MG. Elaboração: Bioma.

Após a vistoria e o afugentamento da fauna, foi realizada a supressão da vegetação, envolvendo o corte das árvores, a remoção de arbustos, a limpeza da vegetação rasteira, remoção de galhadas com o *Feller* e empilhamento de material lenhoso. A equipe se certificou de que as técnicas de acompanhamento da supressão fossem executadas de forma cuidadosa, controlada e segura, evitando danos desnecessários ao ambiente e à fauna.

Após o acompanhamento da supressão da vegetação e do afugentamento da fauna, pode-se afirmar que o processo transcorreu de forma bem-sucedida, sem registros de acidentes envolvendo a fauna silvestre.

Esse resultado positivo é atribuído à implementação dos protocolos de segurança e à adoção de medidas preventivas adequadas ao longo de todas as fases das atividades.

Destaca-se a importância de manter uma abordagem proativa e contínua para garantir a segurança tanto das equipes envolvidas quanto da vida silvestre, respeitando sempre os princípios da conservação ambiental.

Em relação ao controle de processos erosivos, as ações são realizadas sempre que identificadas como necessárias pela equipe técnica responsável. A avaliação constante das condições ambientais permite uma intervenção oportuna, garantindo a eficácia dessas medidas de proteção ambiental que serão mantidas ao longo do desenvolvimento das obras nos Diques Minervino e Cordão Nova Vista.

No período contemplado nesse relatório, os taludes na área do sump passaram por atividades de correções de erosões e retaludamento, conforme apresentado na Figura 43 a seguir. Após o término de todas as adequações necessária, os taludes serão vegetados.



Figura 43 - Atividades de correções Talude Sump Minervino em 24/09/2024. Fonte: Vale, 2024.

d) Deverão ser apresentadas as medidas adotadas para acompanhamento e controle dos índices de qualidade do ar na área afetada pelas obras de descaracterização.

São implementadas diversas medidas de controle para acompanhar os índices de qualidade do ar na região do Dique Minervino e Cordão Nova Vista, durante as atividades relacionadas às obras preliminares e de descaracterização do Sistema Pontal. Essas medidas têm como principal foco o controle das emissões atmosféricas e de particulados, além do monitoramento contínuo da qualidade do ar. Além disso, são adotadas ações para monitoramento de ruído e vibração na mesma região, garantindo o cumprimento de padrões ambientais e minimizando potenciais impactos na comunidade local e no meio ambiente.

Controle de Partículas Totais em Suspensão

As principais fontes de emissão de partículas durante atividades em curso podem ser categorizadas como fontes móveis e fontes fixas/pontuais. As fontes móveis englobam os processos de carga e transporte de materiais e equipamentos, relacionados à movimentação de material, além do tráfego de veículos e equipamentos pesados em vias de acesso não pavimentadas. Por outro lado, as principais fontes fixas/pontuais de emissões têm origem nos geradores utilizados para suprir energia nas frentes de serviço da obra.

Para controlar a emissão de poeira, todos os acessos utilizados nas frentes de obra são diariamente umectados. Esse procedimento é realizado por meio da aspersão das vias de acesso por três caminhões pipa, os quais seguem um roteiro pré-estabelecido, conforme indicado no rotograma (Figura 44).



Estruturas 📍 **Minervino** 📍 **Cordão Nova Vista** | **ROTAS** — **Umectação**

Figura 44 - Rotograma utilizado para umectação das vias. Fonte: Vale, 2024.

Durante o período abordado neste relatório, foram captados volumes de água totalizando 14.699 m³, 13.634 m³ e 12.470m³ para os meses de julho, agosto e setembro, respectivamente (Figura 45).

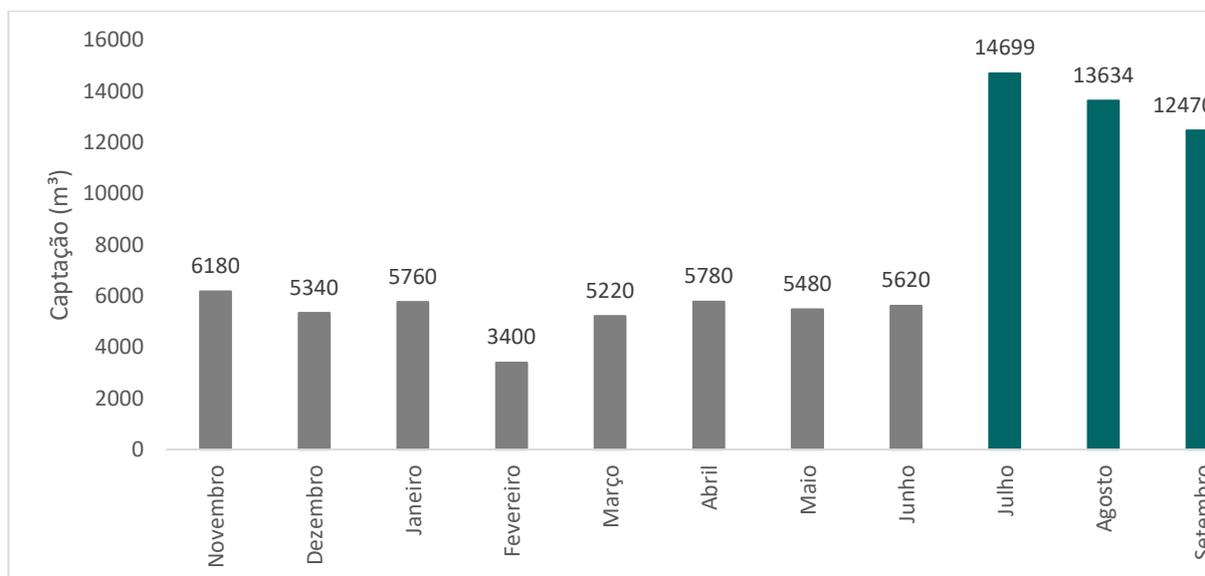


Figura 45 - Captação de água (m³) durante o período de obras. Fonte: Vale, 2024.

Destaca-se que o volume de água captada durante o período está dentro dos limites outorgados. Ressalta-se, ainda, que toda a água utilizada para a aspersão das vias é proveniente da barragem Pontal, cuja outorga está em processo de renovação, conforme estabelecido pela Portaria nº 3282/2009, e recibo de renovação nº 1238843/2014.



Figura 46 - Operações de aspersão de água realizadas durante as atividades em 05/08/2024. Fonte: Vale, 2024.



Figura 47 - Operações de aspersão de água realizadas durante as atividades em 30/08/2024. Fonte: Vale, 2024



Figura 48 - Operações de aspersão de água realizadas durante as atividades em 02/10/2024. Fonte: Vale, 2024



Figura 49 - Operações de aspersão de água realizadas durante as atividades em 02/10/2024. Fonte: Vale, 2024.

Como forma de intensificar os controles de emissão de particulados, sobretudo no período de estiagem, adotou-se a partir de 11 de setembro de 2024 a aplicação de polímero supressor de poeira nas principais vias de acesso às obras em curso no sistema Pontal. Essa medida visa minimizar a emissão de particulados em decorrência do tráfego de veículos e equipamentos nas vias de acesso não pavimentadas. Assim, com o uso de um caminhão pipa, uma mistura de água e polímero numa concentração de 1%, é aspergida cuidadosamente de forma a cobrir toda a área das vias, conforme demonstrado no rotograma da Figura 44.



Figura 50 - Aplicação de polímero nas vias de acesso realizadas durante as atividades em 12/09/2024. Fonte: Vale, 2024



Figura 51 - Aplicação de polímero nas vias de acesso realizadas durante as atividades em 12/09/2024. Fonte: Vale, 2024

Adicionalmente, como forma de minimizar a dispersão de poeira nas áreas da ECJII e suas adjacências, a Vale adotou a aplicação de Hidromulch nas áreas com solo exposto, sobretudo em leiras e praias de rejeito (Figura 52). O Hidromulch é um composto de água, e celulose

que ao ser aplicado no solo aglomera as partículas soltas e que poderiam ser facilmente carregadas pela ação dos ventos. As partículas aglomeradas ficam mais pesadas e aderidas ao solo também pela viscosidade do composto. No total, foram aplicados 10 ha de hidromulch nas praias de rejeito, leiras e áreas adjacentes aos acessos, conforme apresentado na Figura 53.



Figura 52 - Aplicação de hidromulch nas praias de rejeito, leiras e áreas adjacentes aos acessos em 19/08/2024. Fonte: Vale, 2024.

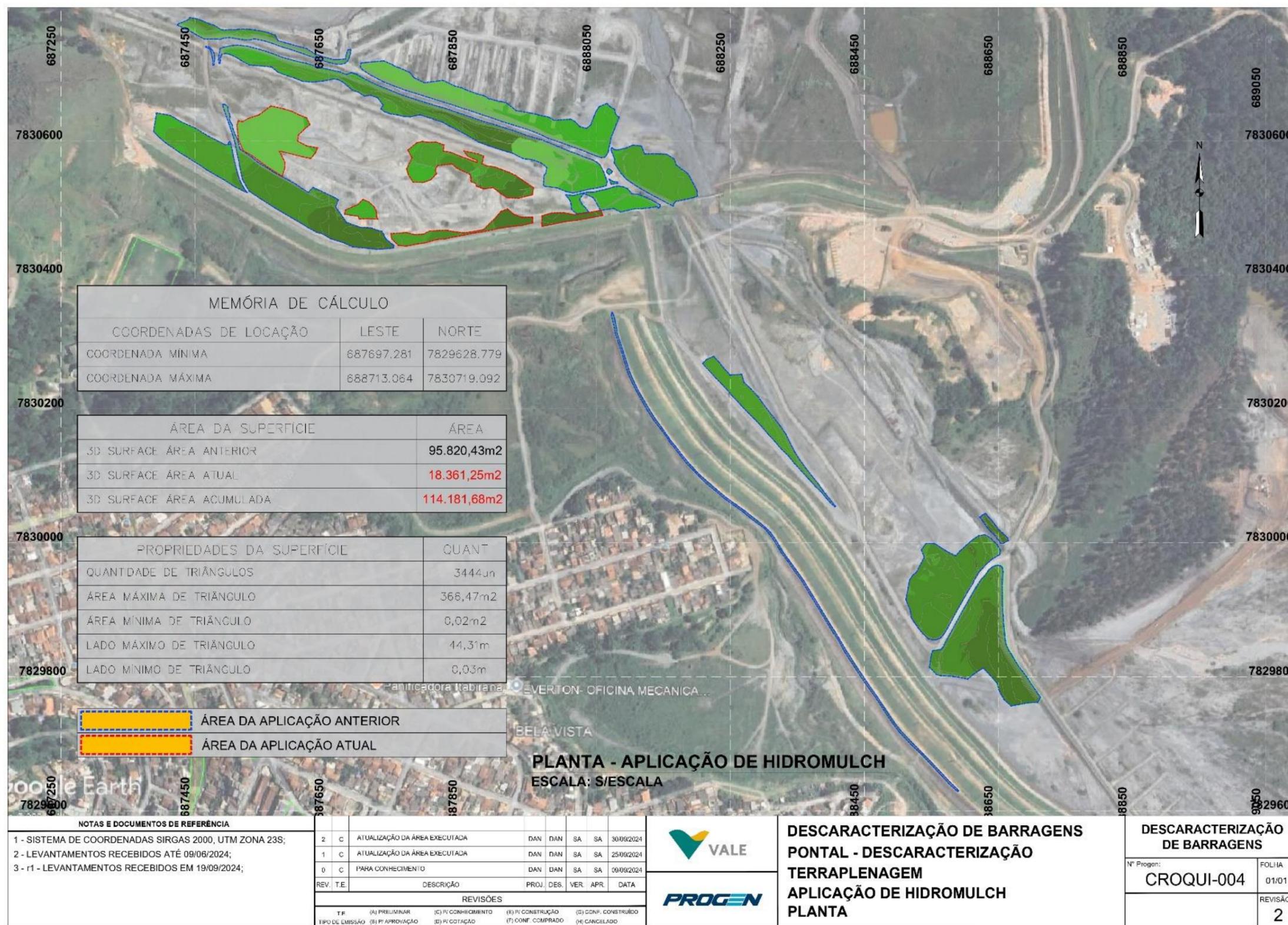


Figura 53 - Croqui aplicação de Hidromulch leiras e praias de rejeito. Fonte: Vale, 2024+

Importante destacar que outra medida adotada foi a aspersão de água em atividades com potencial geração de poeira como é o caso das demolições das casas adquiridas pela Vale para a construção da ECJII (Figura 54).



Figura 54 - Aspersão de água durante as atividades de demolição das casas adquiridas pela Vale para a construção da ECJII . Fonte: Vale, 2024.

Da Figura 55 até a Figura 57, são apresentados dados meteorológicos obtidos da Estação Pousada (EM11), fornecendo uma base sólida para o monitoramento e controle adequados das atividades no local. Observa-se que não houve registro de precipitação acumulada nos meses de julho, agosto e setembro, configurando um extenso período de estiagem na região.

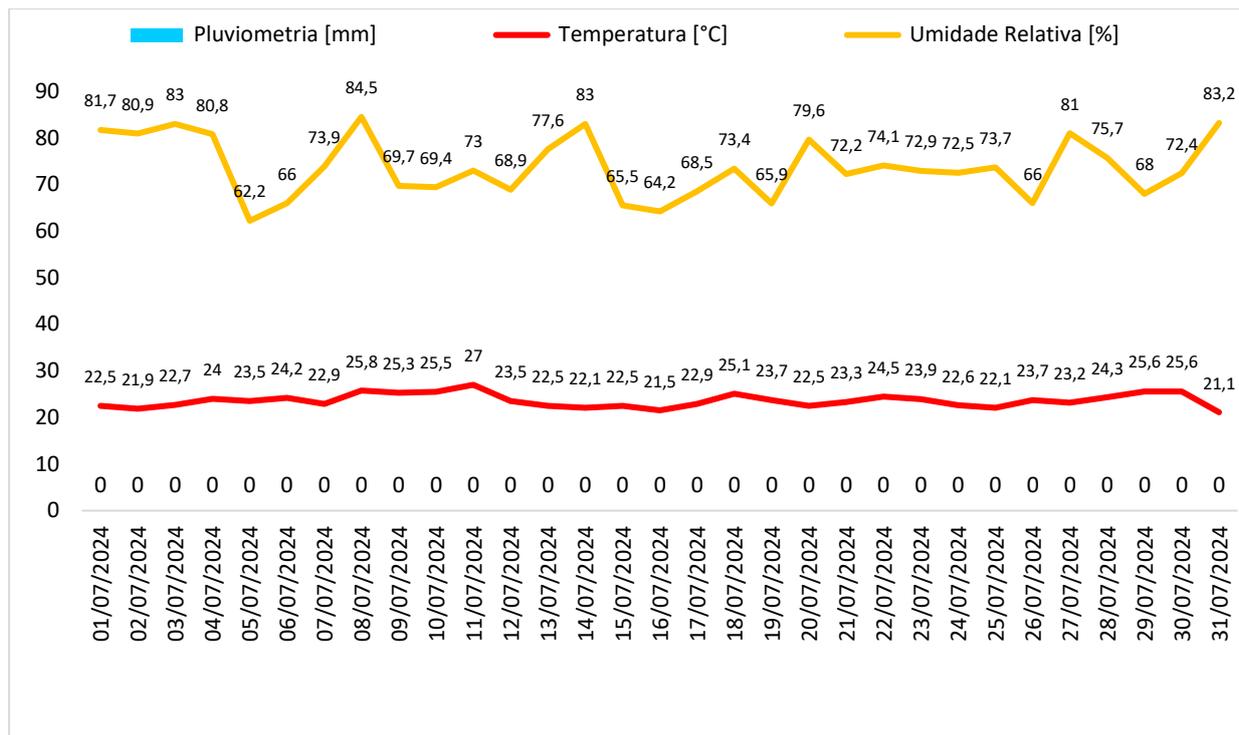


Figura 55 - Histórico de dados meteorológico competência Julho Fonte: Estação Pousada, EM 11.

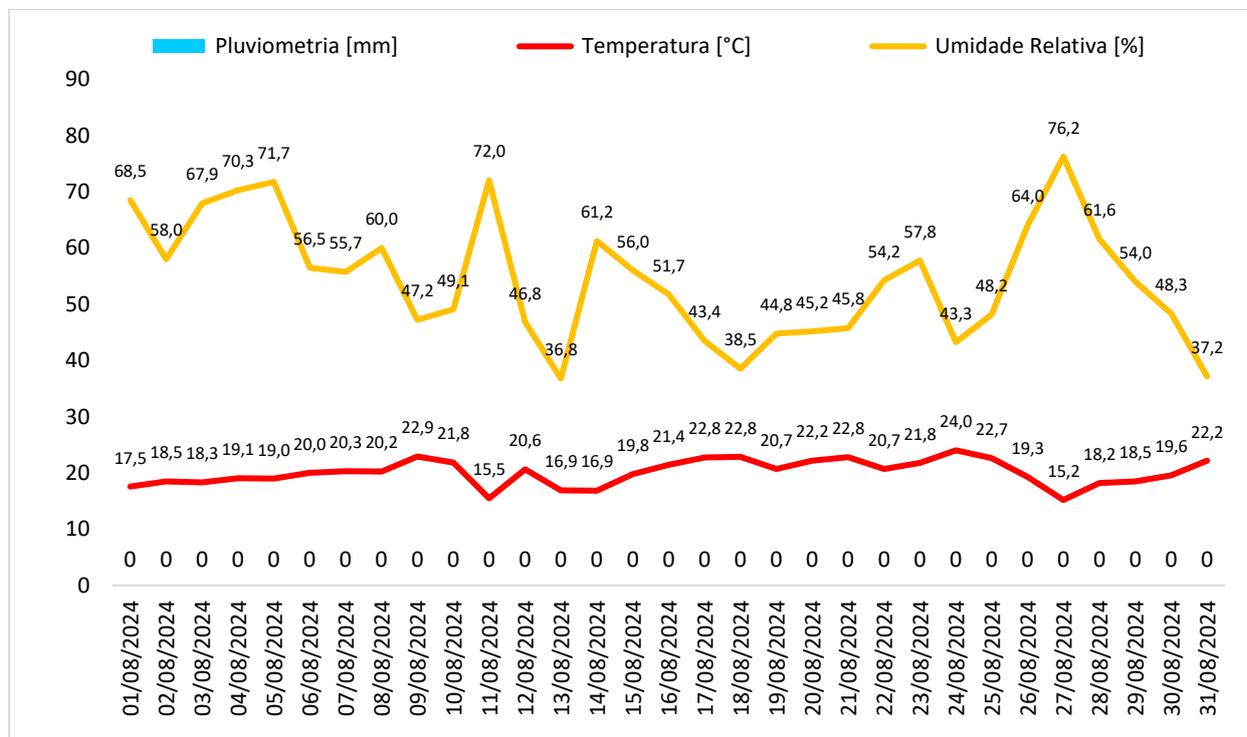


Figura 56 - Histórico de dados meteorológico competência Agosto. Fonte: Estação Pousada, EM 11.

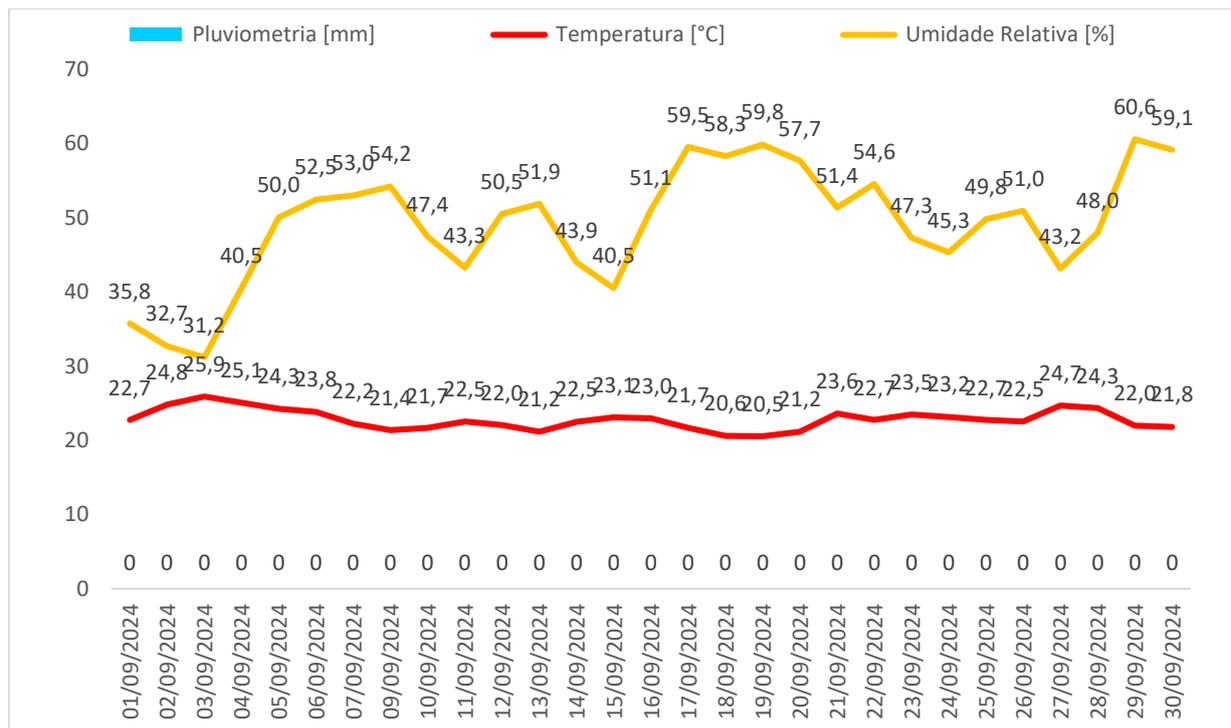


Figura 57 - Histórico de dados meteorológico competência Setembro. Fonte: Estação Pousada, EM 11.

Observa-se que nos períodos de estiagem, as umectações das vias e acessos são intensificadas, resultando em um maior volume de água captado nesses períodos de estiagem em comparação com períodos de precipitações mais expressivas (Figura 58 a Figura 60). Ressalta-se que nos dias em que não houve atividades como sábados, domingos, feriados e recessos não houve captação de água, por isso, para estes dias, os gráficos mostram sinalização na cor vermelha.

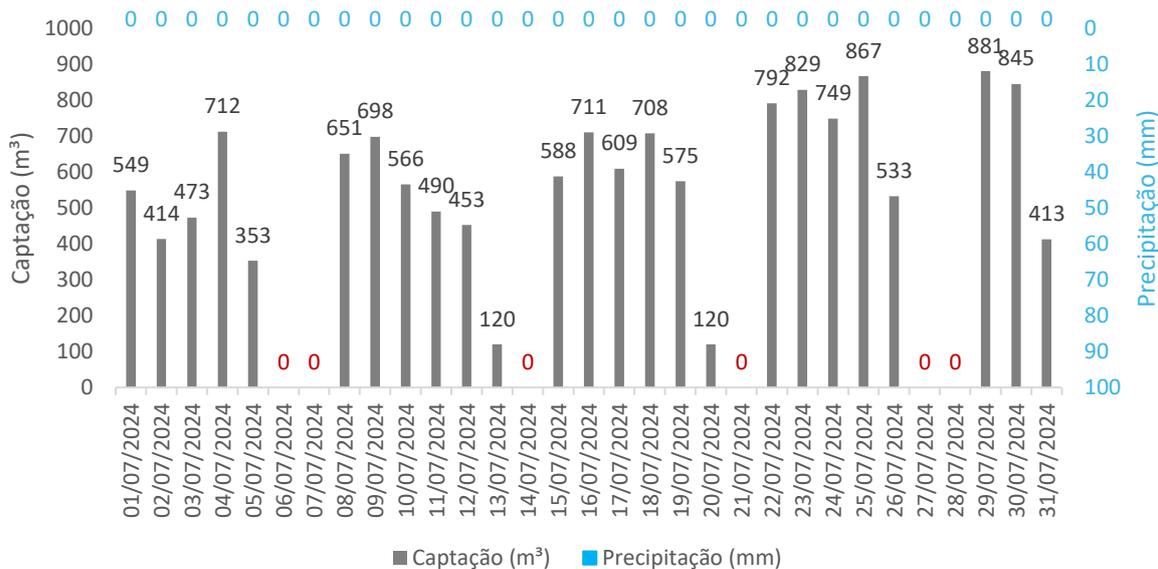


Figura 58 - Dados de precipitação (mm) e os dados de captação (m³) em julho de 2024. Fonte: Vale, 2024.

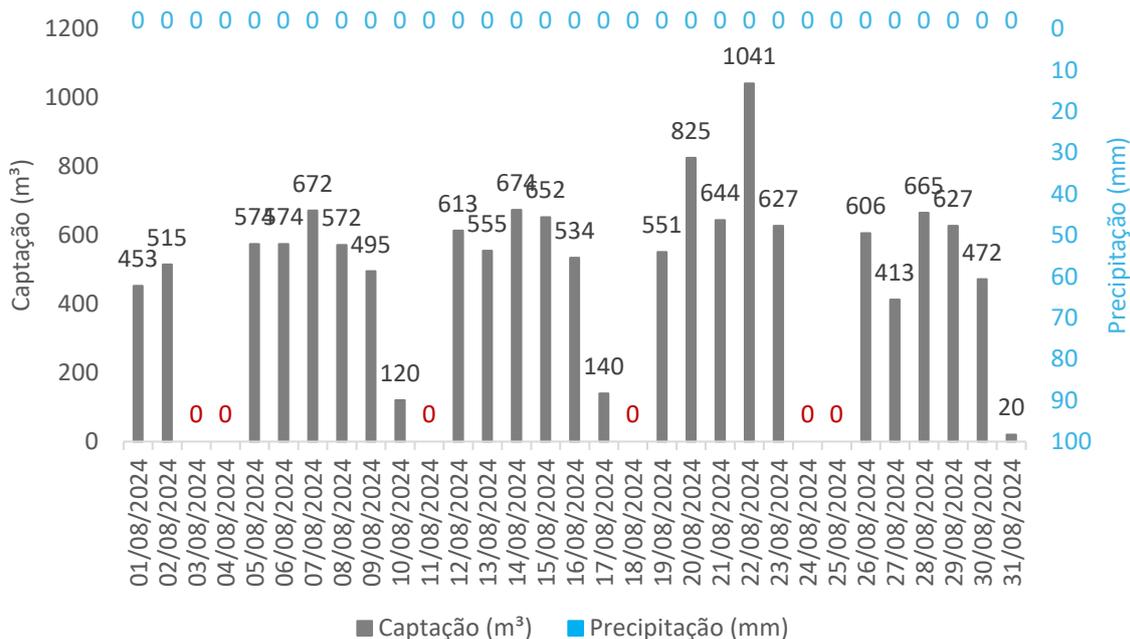


Figura 59 - Dados de precipitação (mm) e os dados de captação (m³) agosto de 2024. Fonte: Vale, 2024.

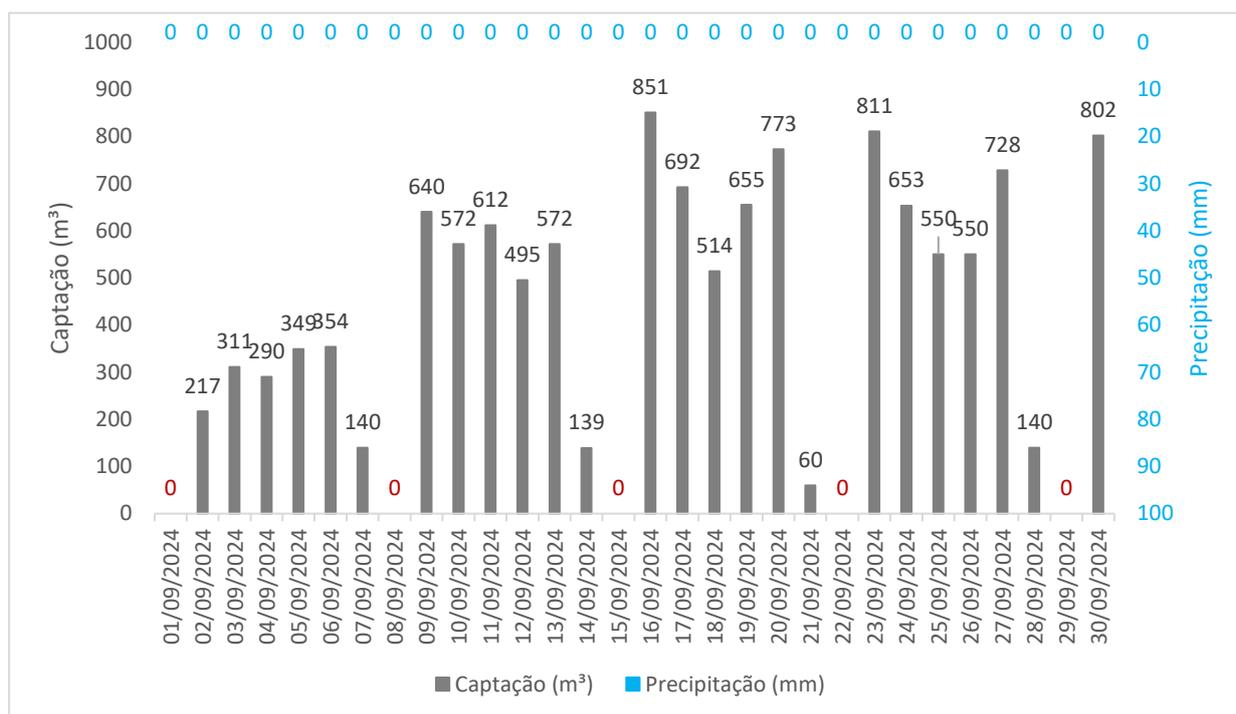


Figura 60 - Dados de precipitação (mm) e os dados de captação (m³) setembro de 2024. Fonte: Vale, 2024.

- **Controle de Emissões Proveniente de Escapamento de Equipamentos Movidos a Diesel**

As emissões atmosféricas provenientes da combustão de motores de equipamentos e veículos movidos à diesel são também um aspecto ambiental gerenciado durante atividades. Como medida de controle, além de manutenções periódicas dos veículos e equipamentos, incluindo manutenções preventivas e corretivas, são também realizados monitoramentos utilizando-se a escala colorimétrica de Ringelmann, que consiste em um método visual simples que permite avaliar a opacidade da fumaça emitida por motores movidos a diesel.



Figura 61 - Controle de Emissões Proveniente de Escapamento de Equipamentos Movidos a Diesel.



Figura 62 - Controle de Emissões Proveniente de Escapamento de Equipamentos Movidos a Diesel

A quantidade de veículos presentes nas atividades, para o período que compreende este relatório, 21/07/2024 a 20/10/2024 foram de 52 veículos, conforme mostra o Quadro 15. Assim, todos os veículos e equipamentos movidos a diesel são monitorados semestralmente e sempre que necessário, atestando que estão devidamente aptos a operarem nas obras. Diante do informativo, tivemos um total de 42 veículos aprovados para o período de abril a junho de 2024 e 10 veículos aprovados dentro do período anterior a vigência deste relatório e que estão dentro do prazo de avaliação (Quadro 15). As verificações seguem procedimento interno (PRO-008345) - Monitoramento de Emissões Provenientes do Escapamento de Veículos e Equipamentos Movidos a Diesel, que estabelece mecanismos para o registro dos resultados bem como possibilita o controle e manutenção em casos de anomalias.

Quadro 15 - Quantitativo de veículos presente nas atividades do sistema Pontal, período 21/07/2024 a 20/10/2024.

Equipamento	Quantidade total	Monitoramentos Aprovados	Monitoramentos Reprovados
Caminhão basculante	12	12	0
Caminhão pipa	6	6	0
Caminhão munck	3	2	0
Caminhão Comboio	1	1	0

Equipamento	Quantidade total	Monitoramentos Aprovados	Monitoramentos Reprovados
Caminhonete	1	1	0
Draga	5	5	0
Escavadeira	5	4	0
Gerador	2	1	0
Motoniveladora	2	1	0
Ônibus	2	1	0
Pá carregadeira	3	2	0
Retroescavadeira hidráulica	1	1	0
Rolo Compactador	4	3	0
Trator de esteira	3	2	0
Van	2	0	0
Total	52	42	0

- **Monitoramento de Qualidade do Ar**

No âmbito das medidas de controle, em função das atividades que ocorrem na área, a Vale realiza o monitoramento da qualidade do ar em 04 pontos distintos: QAR-04, QAR-05, QAR-06 e QAR-07 (Figura 63). Adotou-se frequência diária (exceto aos domingos) de monitoramentos, abrangendo as áreas próximas das obras da descaracterização. O monitoramento se deu por meio da utilização de um Amostrador de Grande Volume (AGV).

Todos os procedimentos e equipamentos utilizados na amostragem de particulados estão de acordo com a versão de setembro de 1997 do método da ABNT, NBR-9547 – “Material particulado em suspensão no ar ambiente – determinação da concentração total pelo método do amostrador de grande volume”, que substituiu a versão de setembro de 1986. Esta versão de setembro de 1997 teve como base a versão de 1/7/1988 do método US EPA, “*Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere*”, presente no Federal Register 40 CFR 50, Appendix B.

Os resultados dos monitoramentos são confrontados com os padrões estabelecidos pela resolução CONAMA nº 491/18, COPAM nº 248/2023 e a Deliberação Normativa CODEMA nº 02/2022.

Em relação à calibração de campo, o método utilizado segue a norma ABNT NBR 9547:1997. O Calibrador Padrão de Vazão modelo EQP-CVP-01, número de série CPVEQ-144, é

utilizado para os hivols da Equipo, enquanto o RMV-PTV-080 é utilizado para os hivols da RMV.

Esse equipamento é o instrumento adequado para a calibração de AGV de partículas inaláveis (PM10) e de partículas totais em suspensão (PTS). Consiste em um conjunto com copo de estrangulamento do fluxo de ar; conjunto de placas para controle de vazão de 5, 7, 10, 13 e 18 furos; manômetro de coluna d'água de 400 mmH₂O; base adaptadora no amostrador de grande volume; e caixa de transporte construída em madeira revestida de alumínio com um orifício.

As calibrações em campo ocorrem de acordo com as seguintes premissas:

- Após deslocamento do amostrador de um local para outro;
- Após parada para manutenção, inclusive trocas de escovas e do motor;
- Ou a cada 20 amostras consecutivas no mesmo ponto.

A calibração do dispositivo indicador de vazão ou do controlador de vazão do AGV se faz necessária a fim de estabelecer a rastreabilidade da medição em campo, com um padrão primário oficial via um calibrador de Amostragem de Partículas Totais em Suspensão (PTS). Em condições de utilização normal, a certificação do calibrador padrão de vazão (CPV) é anual ou sempre que houver necessidade, ficando a cargo do fabricante.

Destaca-se ainda que a estação meteorológica da Vale EM11 – Estação Pousada, localizada na área de estudo deste monitoramento ambiental, nas coordenadas UTM 686.999 m E / 7.830.661 m S (Figura 63), permite que seus dados sejam utilizados para auxiliar na interpretação dos resultados obtidos, principalmente no que se refere à direção e velocidade dos ventos e aos índices pluviométricos nos dias de amostragem.

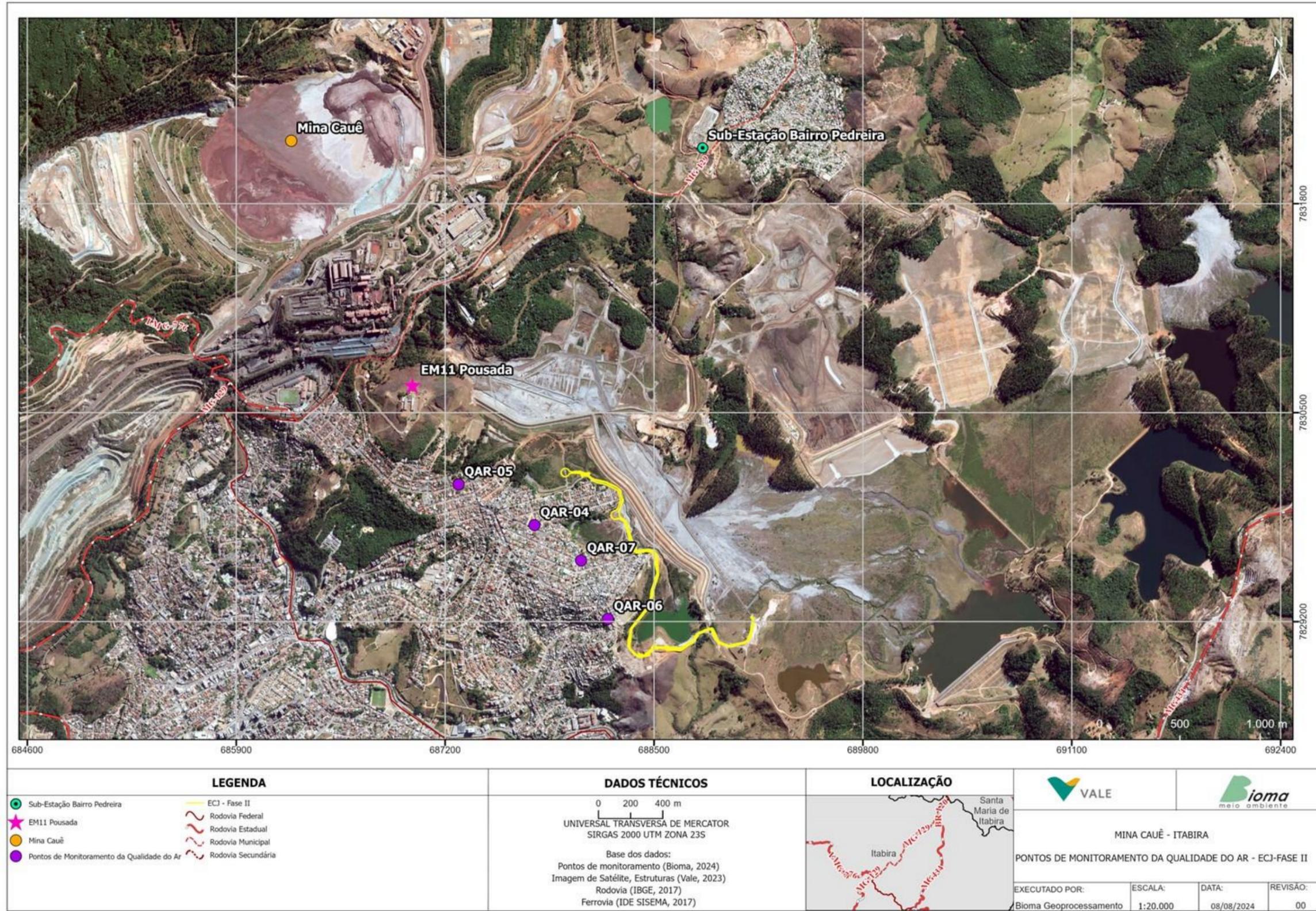


Figura 63 - Localização dos pontos de monitoramento de qualidade do ar com Amostradores de Grande Volume (Hi-Vol).

A escolha dos pontos de monitoramento, QAR-04, QAR-05, QAR-06 e QAR-07, se baseou na distribuição geográfica estratégica, bem como nas características e variações espaciais de cada ponto. Considera-se, também, os padrões meteorológicos predominantes, com ventos com origem Leste-Nordeste (ENE) e Nordeste (NE) e direção para Oeste-Sudoeste (OSO) e Sudoeste (SO). A partir dessas diretrizes adotou-se como metodologia para a rede atual de monitoramento:

- a) Análise espacial preliminar (em gabinete) identificando as comunidades vizinhas ao empreendimento e localização da área do projeto (ADA – área diretamente afetada);
- b) Análise in loco: foram realizadas inspeções de campo pela equipe, que percorreu as áreas habitadas vizinhas que pudessem ser influenciadas pelas atividades das obras, observando áreas representativas para a indicação dos pontos de monitoramento;
- c) Topografia: associação das condições geomorfológicas;
- d) Direção dos ventos: observação das principais tendências de direção dos ventos em relação à localização da obra e dos núcleos urbanos;
- e) Infraestrutura local: identificação de áreas com disponibilidade de energia elétrica e segurança;
- f) Autorização para instalação dos equipamentos da qualidade do ar;
- g) Dimensionamento da malha amostral.

O Quadro 16 apresenta as características e a localização dos pontos de monitoramento deste relatório, enquanto a representação do espaço é verificada na Figura 63.

Quadro 16 - Localização dos pontos de monitoramento da Qualidade do Ar.

Pontos	Descrição	Coordenadas UTM		Frequência
QAR-04	Ponto Vale de atendimento à comunidade. Localizado na Avenida Emilio Zacarias, 229 - Bela Vista.	687756.36	7829800.24	Diária
QAR-05	Casa do Sr. Moisés. Localizada na avenida Cauê, 1037 - Campestre I	687283.46	7830053.90	
QAR-06	Casa do Sr. Juvenal, localizada na R. Ouro Preto, 177, Nossa Senhora das Oliveiras.	688212	7829218	
QAR-07	Casa da Sra. Solange, localizada na R. Raul Anastácio de Brito, 510, Bela Vista.	688049	7829579	

As imagens a seguir ilustram as medições de monitoramento da qualidade do ar realizados no período (Figura 64 a Figura 71) e os resultados dos monitoramentos ocorridos para o período em tela (Figura 72 a Figura 78).



Figura 64 - Equipamento no QAR-04. Monitoramento da qualidade do ar em 29/07/2024. Fonte: Vale, 2024.



Figura 65 - Perspectiva do entorno do ponto de instalação do ponto QAR-04 em 29/07/2024. Fonte: Vale, 2024.



Figura 66 - Equipamento no QAR-05. Monitoramento da qualidade do ar em 10/07/2024. Fonte: Vale, 2024.



Figura 67 - Perspectiva do entorno do ponto de instalação do ponto QAR-05 em 10/07/2024. Fonte: Vale, 2024.



Figura 68 - Equipamento no QAR-06. Monitoramento da qualidade do ar em 23/08/2024. Fonte: Vale, 2024.



Figura 69 - Perspectiva do entorno do ponto de instalação do ponto QAR-06 em 23/08/2024. Fonte: Vale, 2024.



Figura 70 - Equipamento no QAR-07. Monitoramento da qualidade do ar em 26/08/2024. Fonte: Vale, 2024.



Figura 71 - Perspectiva do entorno do ponto de instalação do ponto QAR-07 em 26/08/2024. Fonte: Vale, 2024.

No relatório do período compreendido entre 21/04/2024 a 21/07/2024, o gráfico apresentado na “figura 16” foi equivocadamente apresentado. Ocorre que a “figura 16” do referido relatório apresentou os gráficos de forma repetida para estações QAr-04 e QAr-05, enquanto deveria apresentar os dados das estações de monitoramento QAr-06 e QAr-07 para o mês de junho de 2024.,

Dessa forma a Figura 72 do presente relatório apresenta os dados das estações de monitoramento QAr-06 e QAr-07 para o mês de junho de 2024 de forma a corrigir a informação apresentada no relatório anterior

Em resposta a recomendação nº MV-0027- “A AECOM recomenda a verificação de adequabilidade da estação de monitoramento de qualidade do ar QAR-85 ao Guia técnico para o monitoramento e avaliação da qualidade do ar (Ministério do Meio do Ambiente, 2020).”, a Vale descreveu a caracterização do local onde está instalada o ponto QAR-05, quanto a distância à obstáculos, altura de medição, fontes existentes e uso do solo nas proximidades.

A estação de monitoramento de qualidade do ar QAR-5 foi instalada no dia 16 de maio de 2023, no imóvel de terceiros localizado no bairro Campestre. O monitoramento é realizado com um Amostrador de Grandes Volumes (AGV), posicionado a uma distância aproximada de 650 metros das obras de implantação da Estrutura de Contenção a Jusante - ECJ Fase II.

O local da estação foi caracterizado conforme o uso e ocupação do solo na região, predominantemente residencial/comercial, garantindo que o monitoramento contemple áreas de interesse para a saúde pública. A estação está afastada de fontes de poluição significativas e de vias de tráfego intenso, evitando possíveis interferências na qualidade dos dados coletados. Em conformidade com o Guia Técnico do MMA, foi considerada a presença de fontes fixas e móveis, além de elementos que poderiam causar ressuspensão de poeira. A área ao redor da estação é, em grande parte, pavimentada ou vegetada, reduzindo a ressuspensão de partículas e garantindo medições de material particulado representativas.

Além disso, o Guia Técnico menciona a escala de representatividade para o monitoramento de partículas totais em suspensão, especialmente aquelas causadas por fontes fixas, como emissões difusas e fugitivas. É recomendado o monitoramento em microescala, que considera uma representatividade espacial de até 100 metros, ou em mesoescala, que abrange representatividade espacial entre 100 e 500 metros. Portanto, o ponto QAR-5 atende às características preconizadas pelo guia técnico, garantindo a adequação do monitoramento às necessidades da área.

Em relação às especificações para a instalação do equipamento de monitoramento, elas atendem as orientações dos fornecedores dos equipamentos, como é o caso do guia técnico da empresa RMV, fornecedora do equipamento Hivol, que inclui referências da U.S. EPA no estabelecimento de critérios para a localização do Amostrador de Grande Volume (AGV PTS). Entre as exigências mínimas, destaca-se que o amostrador deve estar afastado, no mínimo, 20 metros de árvores, edifícios ou outros grandes obstáculos, ou, alternativamente, a uma distância equivalente a pelo menos duas vezes a altura do obstáculo em relação à entrada de ar.

A entrada do amostrador deve estar posicionada entre 2 e 15 metros do solo, e o fluxo de ar ao seu redor deve ser livre de obstruções. Além disso, o amostrador não deve ser colocado diretamente no solo e deve-se evitar o posicionamento próximo a chaminés ou exaustores.

O AGV foi instalado a 2,20 metros de altura sobre uma plataforma, com distância mínima de obstáculos, como árvores e edifícios, conforme especificado no guia. Essa posição garante um fluxo de ar desobstruído e evita interferências que poderiam comprometer a precisão das medições.

Com base nesses aspectos, o ponto QAR-5 atende às especificações técnicas e os requisitos de adequação do Guia Técnico para o Monitoramento e Avaliação da Qualidade do Ar (MMA, 2020), garantindo a precisão e a representatividade dos dados para a área monitorada

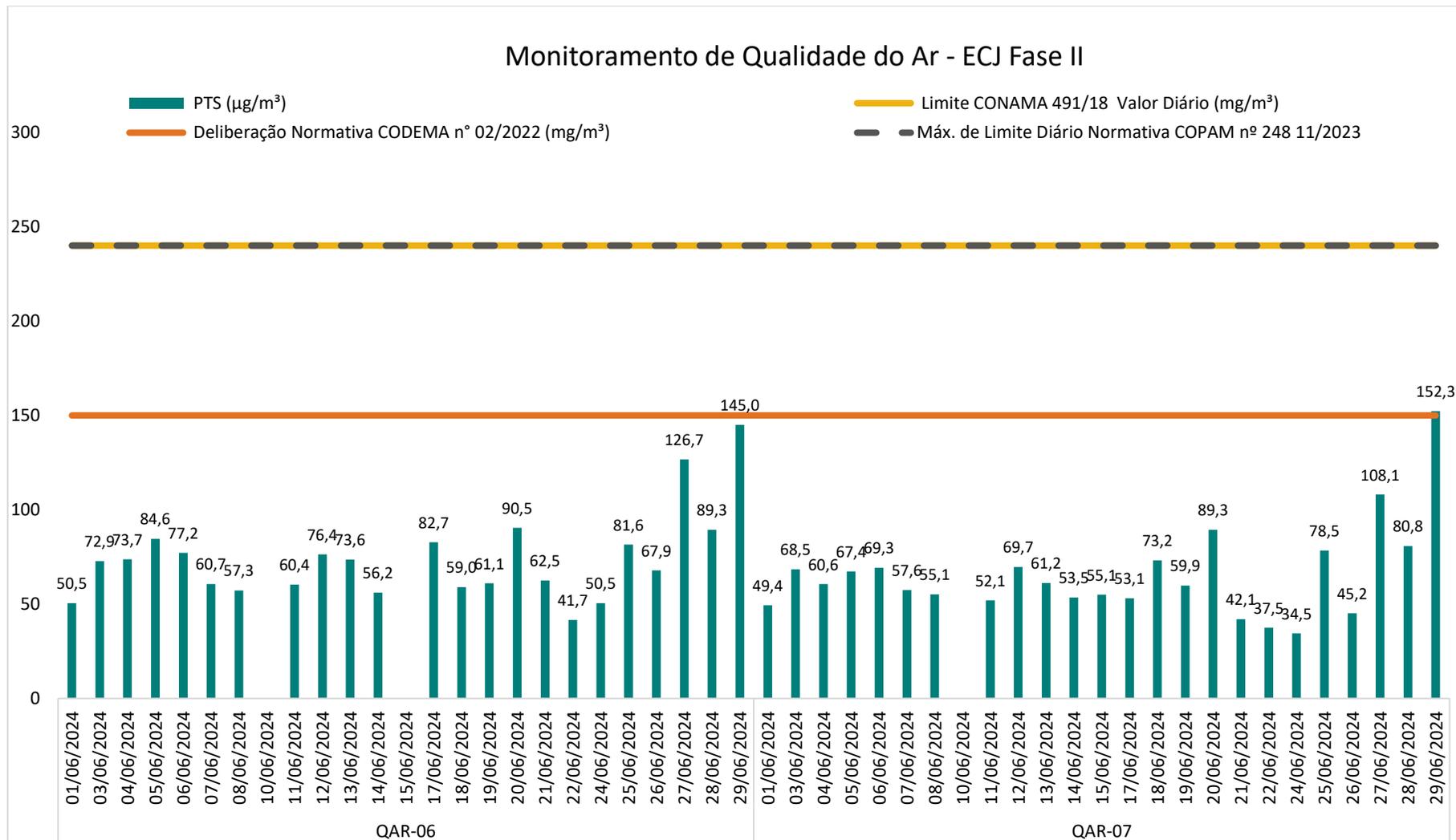


Figura 72 - Resultado dos monitoramentos de Qualidade do Ar, QAR – 06 e QAR – 07 –junho/2024 – Dique Minervino / Cordão Nova Vista. Fonte: Vale,2024

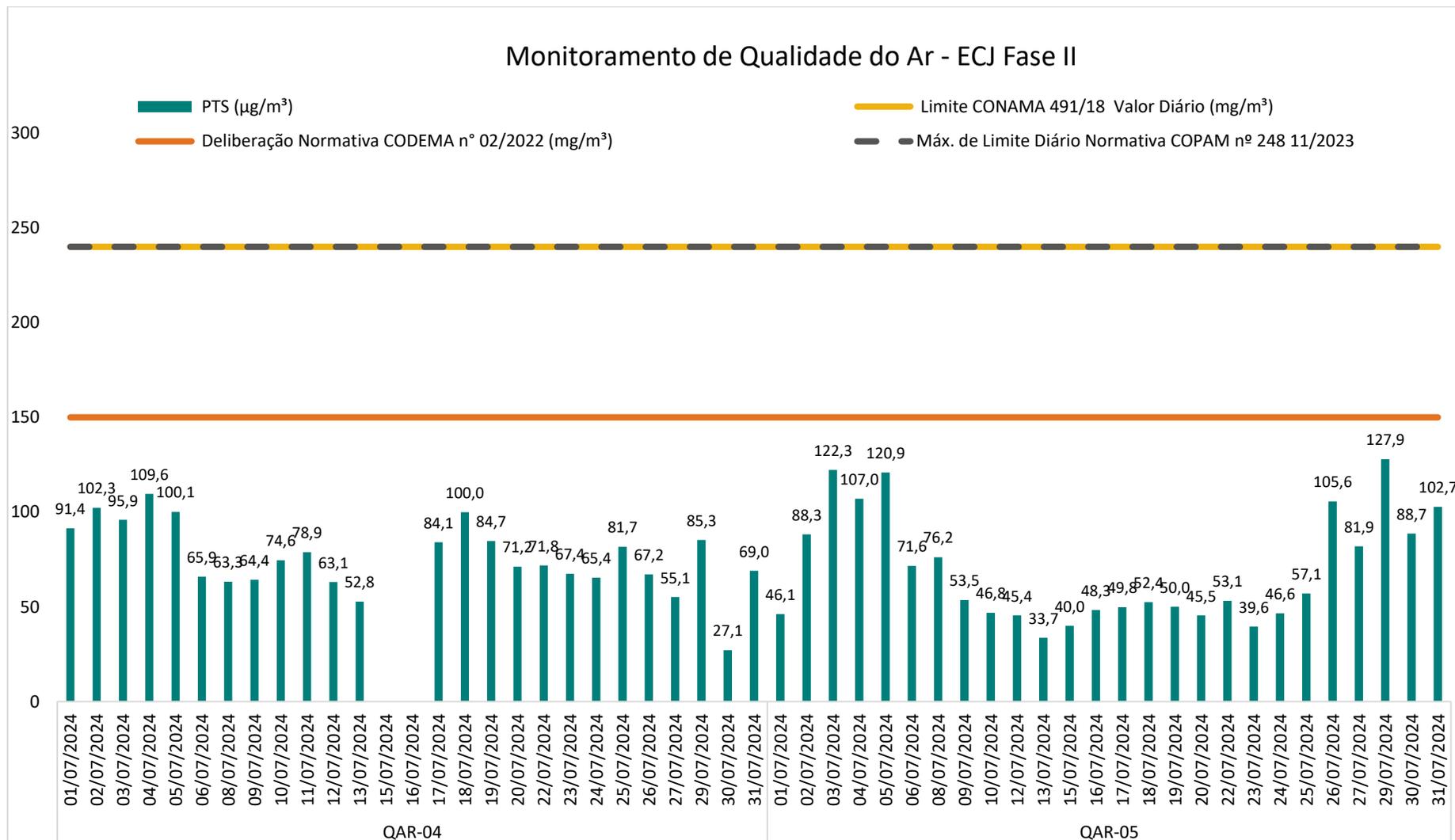


Figura 73 - Resultado dos monitoramentos de Qualidade do Ar, QAR – 04 e QAR – 05, - Julho/2024 – Dique Minervino / Cordão Nova Vista. Fonte: Vale,2024.

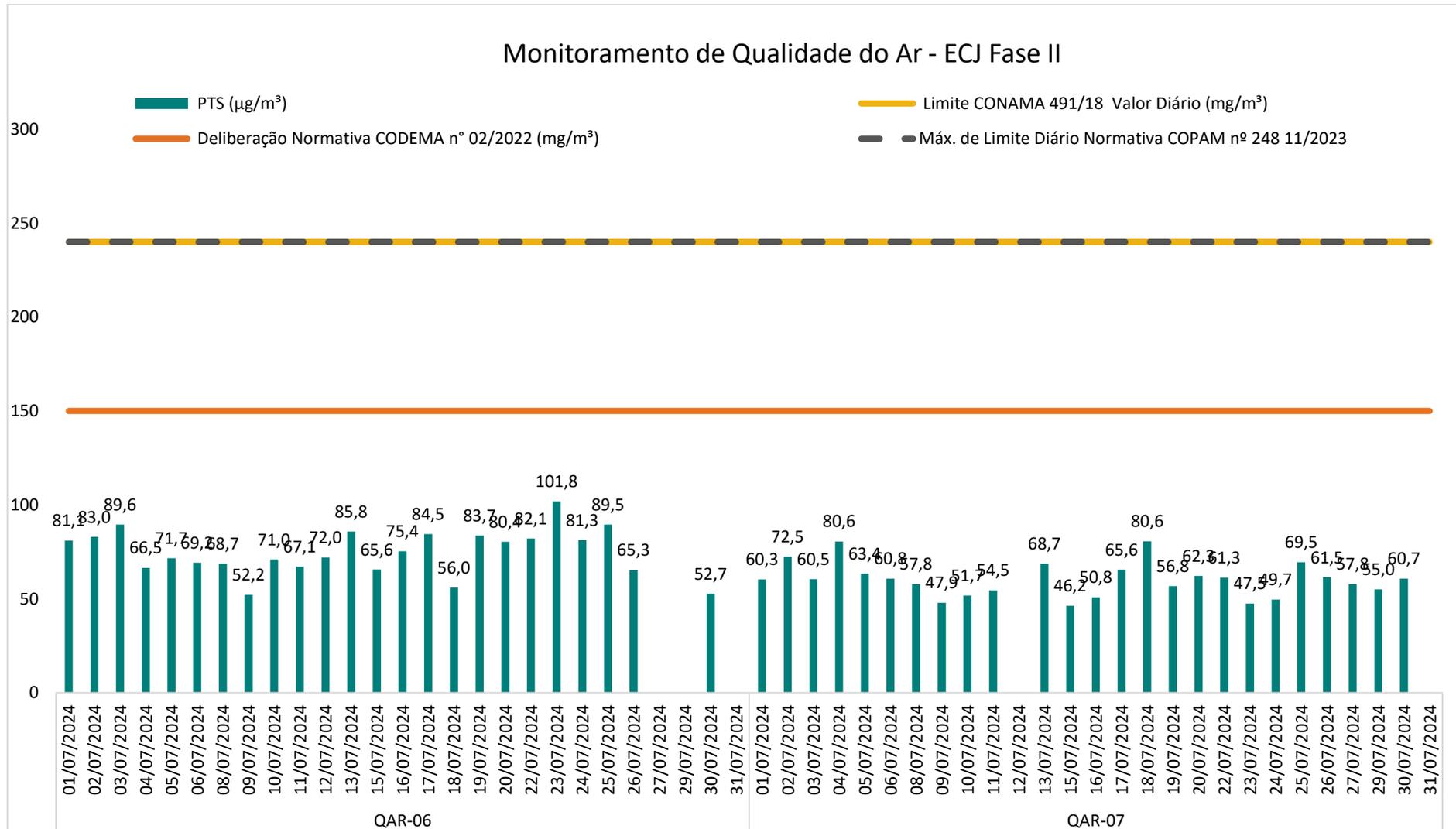


Figura 74 - Resultado dos monitoramentos de Qualidade do Ar, QAR – 06 e QAR – 07 – Julho/2024 – Dique Minervino / Cordão Nova Vista. Fonte: Vale,2024.

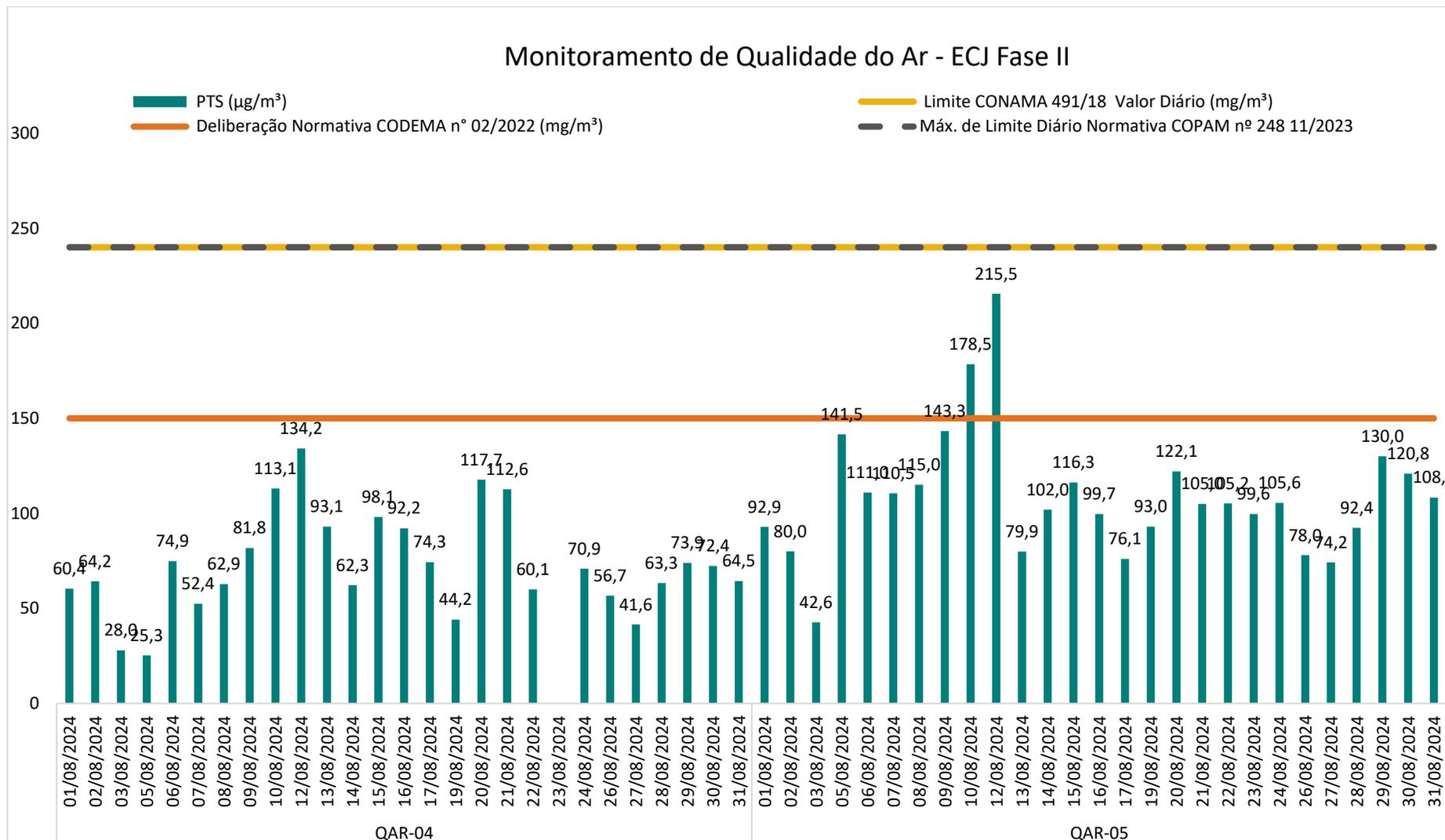


Figura 75 - Resultado dos monitoramentos de Qualidade do Ar, QAR – 04 e QAR – 05 –Agosto/2024 – Dique Minervino / Cordão Nova Vista. Fonte: Vale,2024.

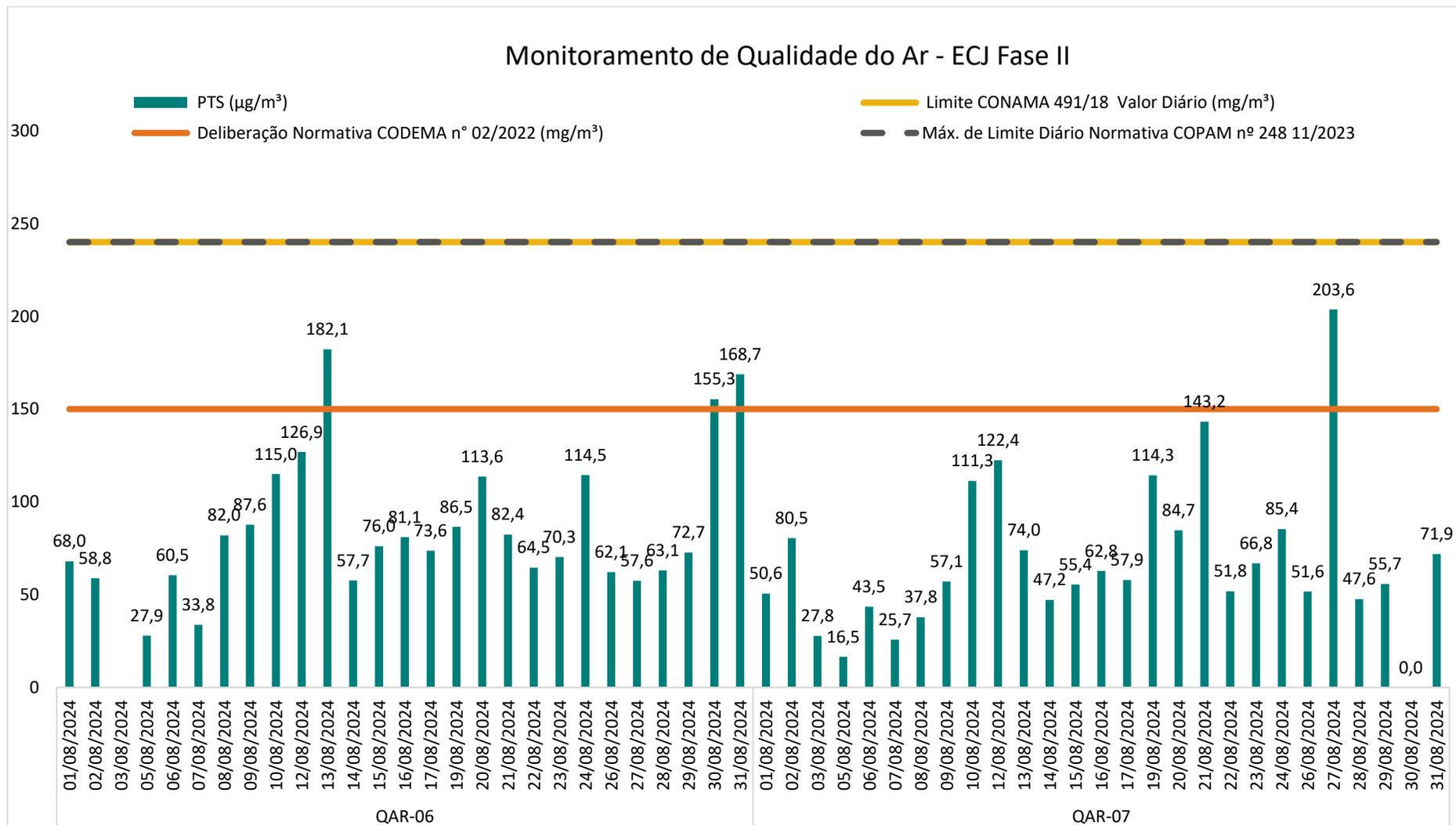


Figura 76 - Resultado dos monitoramentos de Qualidade do Ar, QAR – 06 e QAR – 07 – agosto/2024 – Dique Minervino / Cordão Nova Vista. Fonte: Vale,2024

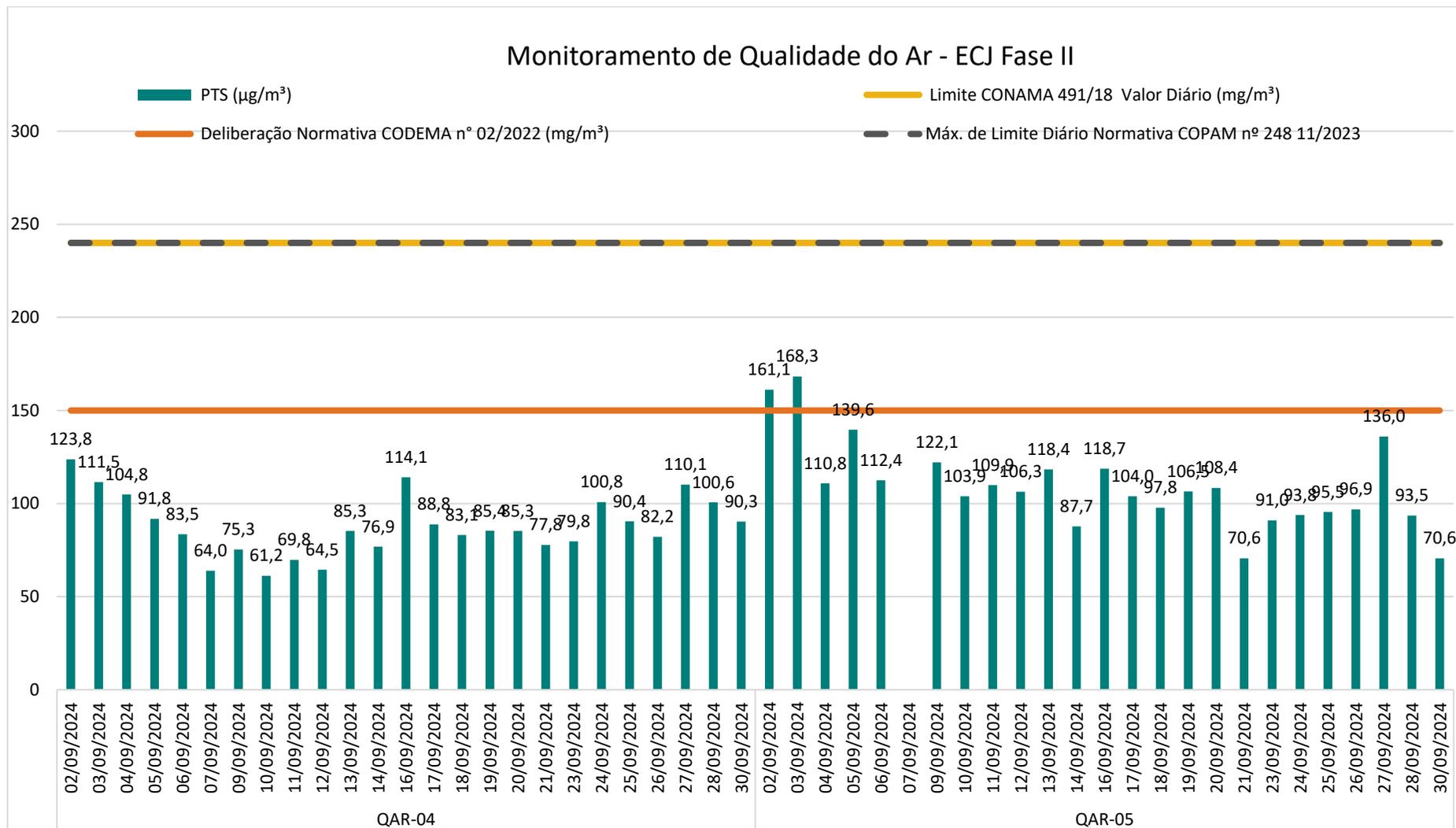


Figura 77 - Resultado dos monitoramentos de Qualidade do Ar, QAR – 04 e QAR – 05 – setembro/2024 – Dique Minervino / Cordão Nova Vista.
Fonte: Vale,2024

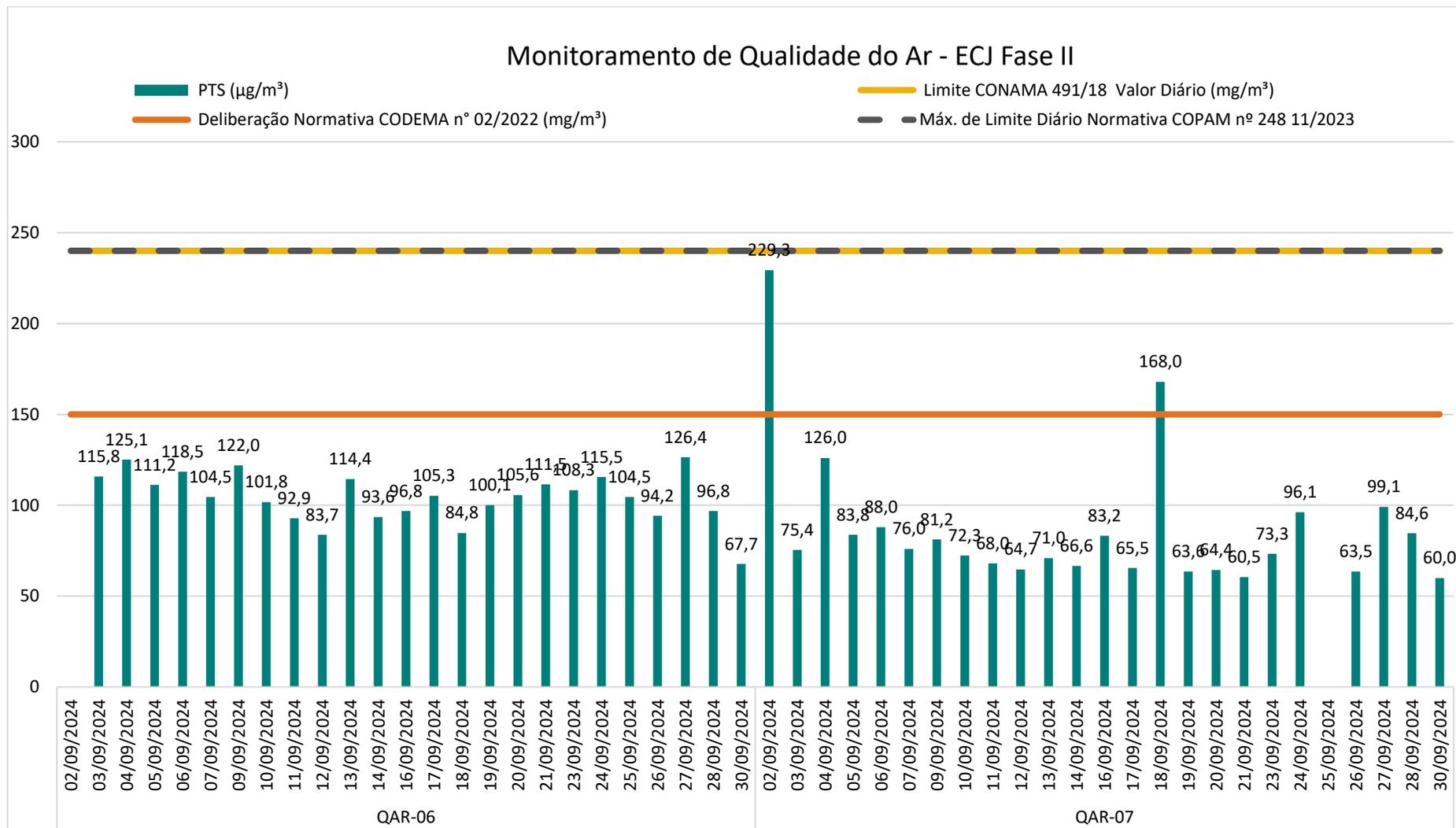


Figura 78 - Resultado dos monitoramentos de Qualidade do Ar, QAR – 06 e QAR – 07 – setembro/2024 – Dique Minervino / Cordão Nova Vista.
Fonte: Vale, 2024

Os ventos predominantes no mês de julho foram de NE (Nordeste), ENE (Leste-Nordeste) e NNE (Norte-Nordeste), direcionando-se para SO (Sudoeste), SSO (Sul-Sudoeste) e OSO (Oeste-Sudoeste), respectivamente. As velocidades dos ventos variaram entre 0,5 e 8,80 m/s, com 44% do tempo apresentando velocidades entre 0,5 e 2,10 m/s. Menos de 3% do período foi caracterizado por calmaria (velocidades inferiores a 0,5 m/s). (Figura 79).

Os ventos predominantes no mês de agosto foram de NE (Nordeste), ENE (Leste-Nordeste) e NNE (Norte-Nordeste), direcionando-se para SO (Sudoeste), SSO (Sul-Sudoeste), OSO (Oeste-Sudoeste) e SSE (Sul-Sudeste), respectivamente. As velocidades dos ventos variaram entre 0,5 e 8,80 m/s, com 33,1% do tempo apresentando velocidades entre 0,5 e 2,10 m/s, 29,7% do tempo acima de 2,10m/s a 3,60m/s e 32,1% do tempo acima de 3,60m/s a 5,70m/s. Menos de 0,4% do período foi caracterizado por calmaria (velocidades inferiores a 0,5 m/s). (Figura 80).

Os ventos predominantes no mês de setembro os ventos predominantes foram de NE (Nordeste), ENE (Leste-Nordeste) e NNE (Norte-Nordeste), direcionando-se para SO (Sudoeste) e OSO (Oeste-Sudoeste), respectivamente. As velocidades dos ventos variaram entre 0,5 e 8,80 m/s, com 39 % do tempo apresentando velocidades entre 3,60 e 5,70 m/s, 34,2% do tempo entre 2,10m/s a 3,60m/s e 18,9% do tempo entre 0,50m/s a 2,10m/s. No período não foi registrado ventos caracterizados por calmaria (velocidades inferiores a 0,5 m/s). (Figura 81).

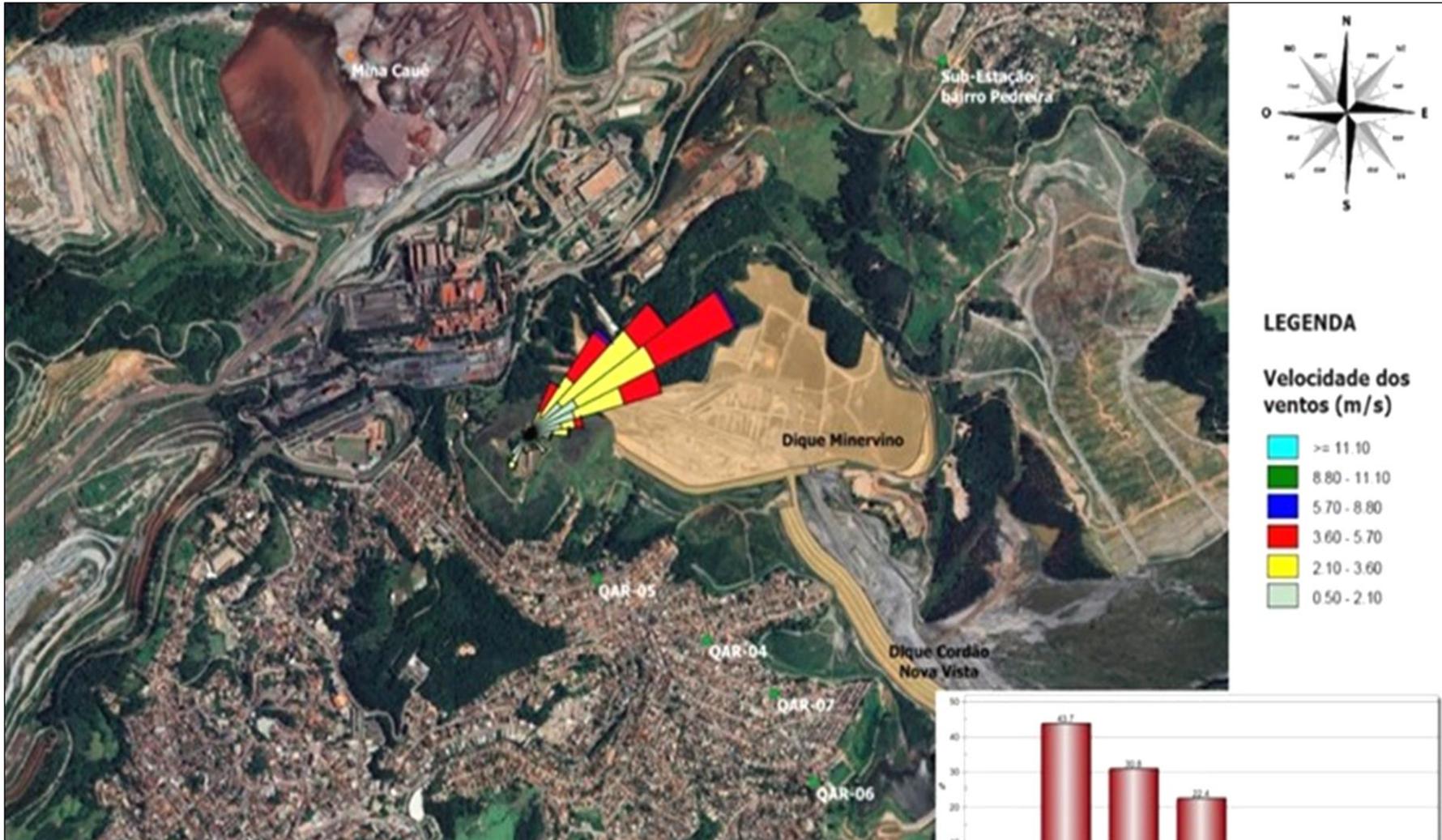


Figura 79 - Dados da direção preferencial dos ventos na estação EM11, julho de 2024, Itabira, MG.

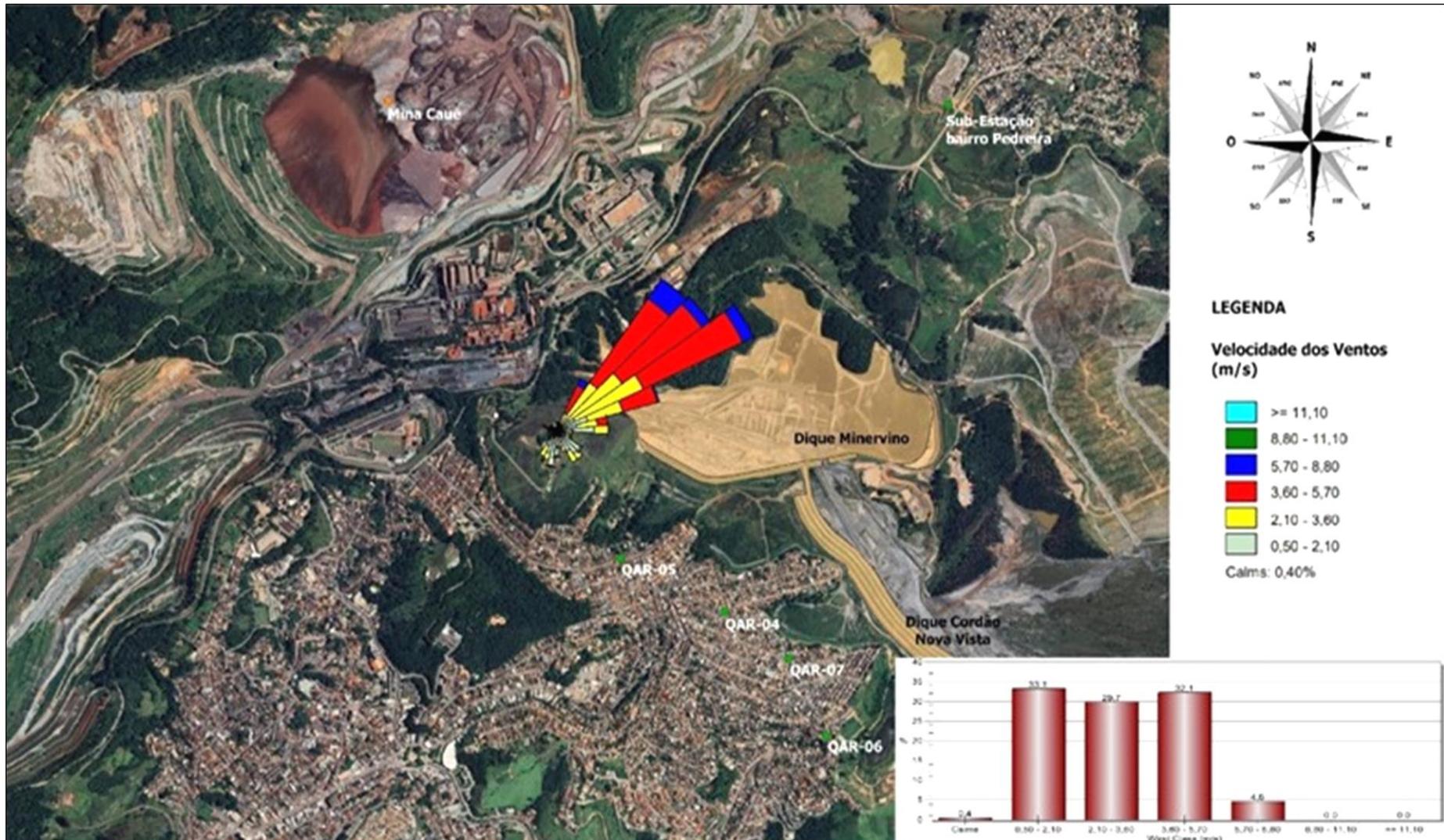


Figura 80 - Dados da direção preferencial dos ventos na estação EM11, agosto de 2024, Itabira, MG.

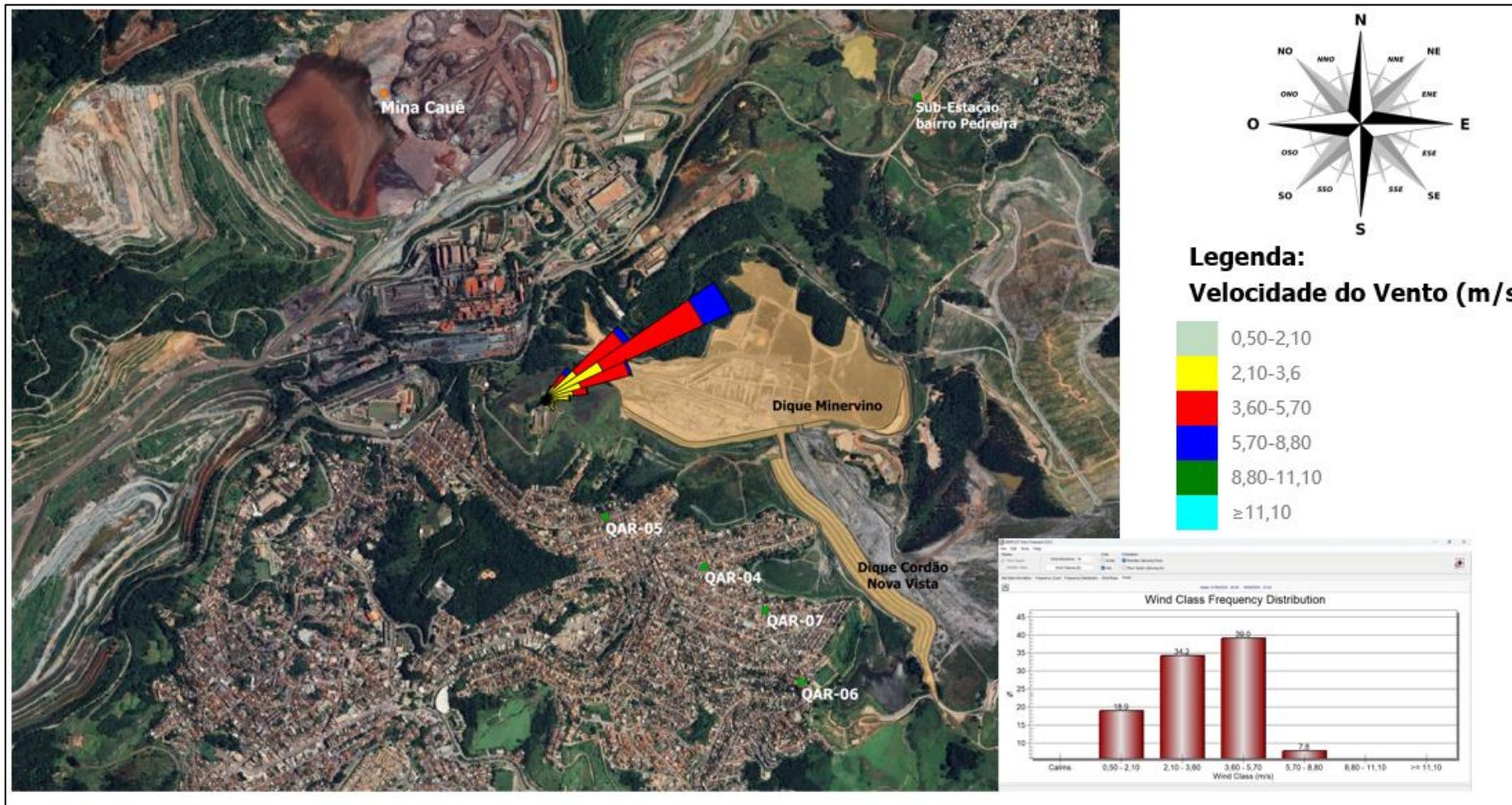


Figura 81 - Dados da direção preferencial dos ventos na estação EM11, setembro de 2024, Itabira, MG.

Observa-se a partir dos resultados apresentados referentes aos meses de julho a setembro de 2024, Figura 73 a Figura 78 - acima, na maior parte das análises, a conformidade com os padrões ambientais estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 491/18, COPAM nº 248/2023 e a Deliberação Normativa CODEMA nº 02/2022.

Avaliando os resultados para o mês de julho de 2024, observa-se que os resultados se encontram em conformidade com os padrões ambientais estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 491/18,, COPAM nº 248/2023 e a Deliberação Normativa CODEMA nº 02/2022. Os dados da concentração diária de PTS das estações QAR-04, QAR-05, QAR-06 e QAR-07 apontam a permanência de valores abaixo do limite máximo permitido pelo padrão de qualidade do ar previstos na legislação. Nenhuma das estações ultrapassou os limites legais no mês.

O aumento da concentração de Partículas Totais em Suspensão (PTS) durante o final do outono e início do inverno pode ser atribuído às mudanças sazonais no clima, queimadas, padrões de vento, menor dispersão atmosférica, condições meteorológicas específicas e características geográficas da região.

Observa-se a ausência de informações em alguns dias durante o mês de julho, devido à impossibilidade de realizar o monitoramento em determinadas datas. Na estação QAR-04, o monitoramento não foi realizado nos dias 15 e 16 de julho devido à falta de escovas no equipamento. Na estação QAR-06, houve ausência de dados nos dias 6 e 27 de julho em razão de quedas de energia elétrica, e no dia 29 de julho, o monitoramento foi interrompido devido a um defeito no equipamento. Na estação QAR-07, não foram registrados dados nos dias 12 e 31 de julho devido ao desgaste das escovas do equipamento.

Para o mês de agosto, os dados da concentração diária de PTS das estações apontam para a permanência de valores abaixo do limite máximo permitido pelo padrão de qualidade do ar previstos na legislação. Entretanto, salienta-se que o aumento da concentração de Partículas Totais em Suspensão (PTS) pode ser atribuído ao período de estiagem, queimadas, padrões de vento, menor dispersão atmosférica, condições meteorológicas específicas e características geográficas da região (Figura 82 a Figura 85).



Figura 82 - Focos de incêndio na região, em 10/08/2024. Fonte: Vale,2024



Figura 83 - Focos de incêndio na região, em 12/08/2024. Fonte: Vale,2024



Figura 84 - Focos de incêndio na região, em 12/08/2024. Fonte: Vale,2024



Figura 85 - Focos de incêndio na região, em 13/08/2024. Fonte: Vale,2024

Nos dados apresentados para o mês de agosto na Figura 76 e na Figura 75, observa-se a ausência de informações em dois dias, devido à impossibilidade de realizar o monitoramento nesses dias. Na estação QAR-04, o monitoramento não foi realizado no dia 23 de agosto devido ao desgaste das escovas do equipamento. Na estação QAR-06, no dia 3 de agosto, o equipamento apresentou falha e registrou 48 horas de monitoramento. Em ambas as situações o problema foi resolvido com a maior celeridade possível, sendo que o monitoramento foi retomado no dia posterior.

Na estação QAR-05, nos dias 10 e 12 de agosto, foi observado um aumento no fluxo de veículos leves e pesados, juntamente com focos de incêndio na região, fatos que podem ter contribuído para o aumento nas concentrações de poluentes, o que pode ter impactado os resultados do monitoramento (Figura 86 e Figura 87).

Na estação QAR-06, nos dias 13, 30 e 31 de agosto também houve aumento do fluxo de veículos leves e pesados (Figura 88 a Figura 90). Além disso, o tempo seco na região e alguns focos de incêndio podem ter influenciado o resultado.

No dia 27 de agosto, na estação QAR-07, a atividade de capina com uso roçadeira e soprador próximo ao ponto de monitoramento aumentou a dispersão de partículas, possivelmente favorecendo resultado maior que os demais dias monitorados neste ponto ao longo do mês de agosto (Figura 91).

Considerando o conjunto de resultados, observa-se que os controles ambientais implementados na obra foram adequados. Todavia, diante das condições meteorológicas adversas, como baixos índices pluviométricos e ventos predominantes registrados em agosto de 2024, os limites foram ultrapassados em determinados dias.



Figura 86 - Monitoramento no QAR-05 realizado próximo a residências e via urbana, com grande fluxo de veículos leves e pesados. Focos de incêndio na região, em 10/08/2024. Fonte: Vale/ 2024.



Figura 87 - Monitoramento no QAR-05 realizado próximo a residências e via urbana, com grande fluxo de veículos leves e pesados. Focos de incêndio na região, em 12/08/2024. Fonte: Vale/ 2024.



Figura 88 - Monitoramento realizado no QAR-06 próximo a residências e via urbana. Fluxo de veículos leves e pesados. Tempo seco na região com acúmulo de queimadas, em 13/08/2024. Fonte: Vale/ 2024.



Figura 89 - Monitoramento realizado no QAR-06 próximo a residências e via urbana. Fluxo de veículos leves e pesados. Tempo seco na região com acúmulo de queimadas, em 30/08/2024. Fonte: Vale/ 2024..



Figura 90 - Monitoramento realizado no QAR-06 próximo a residências e via urbana com trânsito de veículos leves e pesados. Tempo seco na região com acúmulo de queimadas, em 31/08/2024. Fonte: Vale/ 2024.



Figura 91 - Monitoramento realizado no QAR-07 próximo a residências e via urbana. Uso roçadeira e soprador próximo ao ponto de monitoramento com a dispersão de partículas, em 27/08/2024. Fonte: Vale/ 2024.

Em síntese, a análise do cumprimento dos limites estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 491/18, Deliberação Normativa COPAM nº 248/2023 e DN CODEMA nº 02/2022 é fundamental para assegurar a qualidade do ar e proteger a saúde pública.

Embora os resultados tenham se aproximado dos limites regulamentares, a maioria dos dados está em conformidade com os padrões legais estabelecidos para o monitoramento do mês de agosto, mantendo os níveis dentro dos limites aceitáveis, com algumas exceções atribuídas principalmente às condições climáticas adversas.

Para os monitoramentos apresentados referentes ao mês de setembro, é possível observar que os dados se encontram, na sua grande maioria, em conformidade com os padrões ambientais estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 491/18, COPAM nº 248/2023 e a Deliberação Normativa CODEMA nº 02/2022.

O gráficos representados pela Figura 77 e pela Figura 78, apresentam os dados da concentração diária de PTS das estações QAR-04, QAR-05, QAR-06 e QAR-07, mês de referência setembro, que apontam, em geral, para a permanência de valores de concentração e os limites máximo permitido pelo padrão de qualidade do ar previstos na legislação.

No ponto QAR-05, não houve registro de dados no dia 07/09 devido a uma oscilação de energia, que impediu a medição completa pelo equipamento.

No ponto QAR-06, o monitoramento não foi realizado no dia 02/09 em função de problemas na escova do HIVOL, um componente essencial para garantir a precisão das medições. Além disso, no ponto QAR-07, no dia 25/09, os dados foram invalidados devido a uma falha de energia.

Os resultados de monitoramentos de qualidade do ar apresentados nos gráficos de setembro, evidenciam que houve ultrapassagens nos valores de concentração estabelecidos pela Resolução municipal CODEMA 02/2022, nos pontos QAR- 05, nos dias 02 e 03/09 e no ponto QAR-07, nos dias 02 e 18/09.

O limite de concentração para partículas totais em suspensão (PTS) é de 150 µg/m³ em média diária, um nível considerado seguro para evitar efeitos agudos à saúde, especialmente em grupos sensíveis da população. As ultrapassagens observadas estão relacionadas ao impacto das queimadas na região, que foram favorecidas pela estiagem no período seco e por ventos moderados (Figura 92 a Figura 95). Essas condições propiciam a liberação significativa de partículas no ar, elevando os níveis de PTS e afetando a qualidade do ar.



Figura 92 - Focos de incêndio na região.



Figura 93 - Focos de incêndio na região.



Figura 94 - Focos de incêndio na região.



Figura 95 - Focos de incêndio na região.

- **Monitoramento de Ruído**

O monitoramento de ruído é realizado visando garantir a eficácia das ações de controle durante as obras, e sobretudo, verificar o atendimento às normas e padrões vigentes, garantindo conforto local e qualidade ambiental compatíveis com o desenvolvimento dos processos e tarefas associados ao empreendimento.

Assim, no período que compreende este relatório, foi realizado o monitoramento em 05 pontos: RV-03, RV-05, RV-06, RV-07 e RV-08 localizados nos bairros Bela Vista e Campestre. Nesse contexto, dos níveis de pressão sonora (ruído) realizado de segunda-feira a sábado, durante no período de julho a setembro de 2024, de acordo com os critérios estabelecidos na norma ABNT NBR 10.151 e sua errata 1:2020, e as exigências da Lei Municipal Nº 5.158 de Agosto de 2018, vigente no município de Itabira.

O Quadro 17 e a Figura 106 apresentam as características e a localização dos pontos de monitoramento, enquanto o conjunto Figura 96 até Figura 105 contém a representação do espaço de medição.

Cumpra-se esclarecer que o Programa de Monitoramento de Ruído estabeleceu locais prioritários para monitoramento, onde haverá acompanhamento sistemático ao longo das áreas de influência das atividades previstas no âmbito das obras em curso.

Quadro 17 - Localização dos pontos de monitoramento de ruído, 2024.

Pontos	Descrição	Coordenadas UTM		Frequência
RV-03	Praça da rua João Júlio de Oliveira Jota, Bela Vista, Itabira - MG	688260	7829937	Diária
RV-05	Rua Jacutinga, próximo ao nº255, Campestre I, Itabira/MG.	687220	7830391	
RV-06	Rua Antônio Germano Barbosa, próximo ao nº546, Bela Vista, Itabira/MG.	688151	7830046	
RV-07	Rua Anastácio de Brito, próximo ao nº733, Bela Vista, Itabira/MG.	688219	7829640	
RV-08	Rua Ouro Branco, próximo ao nº284, Nossa Senhora das Oliveiras, Itabira/MG.	688306	7828941	

Tais pontos foram determinados pela proximidade dos bairros ao local das obras, e pela sensibilidade em relação a possíveis ruídos gerados pelas atividades ligadas à obra em curso.



Figura 96 - RV-03



Figura 97 - RV-03



Figura 98 - RV-05



Figura 99 - RV-05



Figura 100 - RV-06



Figura 101 - RV-06



Figura 102 - RV-07



Figura 103 - RV-07



Figura 104 - RV-08



Figura 105 - RV-08



Figura 106 - Pontos de monitoramento de ruído RV-03, RV-05, RV-06, RV-07 e RV-08, Diques Minervino e Cordão Nova Vista, Sistema Pontal, Mina do Cauê, 2024.

Os limites de níveis de pressão sonora deverão ser avaliados em função do uso e ocupação do solo e do período-horário, como apresentado na ABNT NBR 10151 (Quadro 18), na qual se encontra destacado em azul, a faixa de valores considerada neste estudo.

Quadro 18 - Limites de níveis de pressão sonora em função dos tipos de áreas habitadas e do período

Tipos de áreas habitadas	RLAeq Limites de níveis de pressão sonora (dB)	
	Período diurno	Período noturno
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Fonte: ABNT NBR 10.151

A faixa de emissão sonora é válida para medições realizadas em ambientes externos. Os limites horários para os períodos diurno e noturno podem ser definidos de acordo com os hábitos da população, sendo que o período noturno se inicia após as 22 h e se encerra antes das 7 h do dia seguinte. Caso o dia seguinte seja domingo ou feriado, o término do período noturno será antes das 9 h.

A lei municipal Nº 5.158 de agosto de 2018, dispõe sobre o controle de ruídos e sons no âmbito do município de Itabira e define os valores máximos fixados para emissões de ruídos provenientes de fontes fixas no município, assim como a legislação Estadual nº 10.100, de 17 de abril de 1990.

Quadro 19 - Limites de ruído ambiental – municipal.¹

Normas Técnicas	Diurno dB	Vespertino dB	Noturno dB
Lei 5.158, de agosto de 2018	70	65	60

Fonte: Lei Municipal Nº 5.158

¹ Período Diurno: 07h01m às 19h00m do mesmo dia;
Período Vespertino: 19h01m às 22h00m do mesmo dia;
Período Noturno: 22h01m as 07h00 m do dia seguinte.

O Art. 9º da Lei Municipal Nº 5.158/2018 determina que os ruídos serão tolerados acima dos limites definidos e informados na tabela acima quando:

“III – obras e serviços urgentes e inadiáveis decorrentes de casos fortuitos ou de força maior, acidentes graves ou perigo iminente à segurança e ao bem-estar da comunidade, bem como o restabelecimento de serviços públicos essenciais, tais como energia, gás, telefone, água, esgoto e sistema viário”

Para isso a Lei determina no § 1, que na hipótese do inciso III descrito acima, os ruídos não poderão ultrapassar 80 dB (A).

A metodologia de monitoramento foi baseada na Resolução Conama nº 01/1990, que define que as medições devem ser efetuadas conforme ABNT NBR 10151: “Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas, visando ao Conforto da Comunidade”, para ruídos emitidos em quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas. Para este estudo, a referida norma será tratada apenas para a metodologia de monitoramento.

É importante mencionar que a metodologia classifica os pontos de monitoramento de acordo com o zoneamento no qual eles se encontram, conforme apresentado: área mista, predominantemente residencial.

O equipamento utilizado para medição de ruído é um Analisador FUSION® Smart Sound & Vibration Analyser (01dB) – ACOEM. O sonômetro (medidor integrador de nível sonoro ou sistema de medição de nível de pressão sonora) atende aos critérios da IEC 61672 (todas as partes), para a classe 1 ou classe 2.

A calibração dos analisadores é realizada conforme a norma da IEC 61672-3:2006, Electroacoustics – Sound level meters – Periodic Test. Esse método define os testes acústicos e elétricos que integram as verificações periódicas de medidores de nível sonoro fabricados em conformidade com a norma IEC 61672-1. Após a calibração realizada por laboratório acreditado é emitido o certificado de calibração.

O medidor de nível de pressão sonora e o calibrador acústico são certificados pela Rede Brasileira de Calibração (RBC) ou pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) e renovados, no mínimo, a cada dois anos. Segundo a ABNT NBR 10.151/2020, a periodicidade de calibração deve ser estabelecida com base na especificação do fabricante. O prazo entre duas calibrações consecutivas não pode ultrapassar 24 meses. O sonômetro utilizado nas medições é enviado anualmente para a calibração. As calibrações são realizadas após qualquer evento que possa produzir dano aos

instrumentos, sempre que o instrumento sofrer manutenção corretiva e sempre que a variação entre ajustes indicar instabilidade.

Nos pontos de monitoramento definidos foram feitas medições ininterruptas de Níveis de Pressão Sonora (NPS), com um tempo de amostragem de 15 minutos, objetivando caracterizar o ruído na área de estudo e verificar sua compatibilidade ou não com a norma (conforme NBR 10.151, o tempo de amostragem deve ser determinado de forma a ser suficiente para caracterizar o ruído da área).

As medições de NPS foram efetuadas a fim de registrar os níveis sonoros equivalentes contínuos, na curva de ponderação “A”, de um em um segundo, durante todo o intervalo de medição. As amostragens foram programadas para operar em resposta fast (rápida).

Conforme previsto pela ABNT NBR 10.151, as medições foram procedidas em pontos afastados a aproximadamente 1,2 metros do piso e a pelo menos dois metros de distância das superfícies refletoras tais como muros, paredes, dentre outras.

As medições de ruído foram procedidas com análise estatística dos dados, considerando, dentre outros parâmetros, o LAeq (nível de ruído equivalente ponderado na curva A).

Cumpra-se esclarecer que, em determinados dias, o nível de som específico (LAeq específico) não foi apresentado, pois não havia atividades da obra e/ou os sons originados dessas atividades não foram suficientes para alterar o nível sonoro preexistente (som residual).

Analisando os dados do mês de julho de 2024, é importante destacar que a maioria dos resultados não ultrapassou os limites estabelecidos pela NBR 10.151/2019, que estabelece 55 dB como limite diurno. As exceções ocorreram no período da manhã, onde os limites foram ultrapassados nos pontos RV-03, nos dias 10, 11, 29 e 30/07/2024, e RV-06 nos dias 13, 15, 25 e 26/07/2024. No período da tarde houve ultrapassagens, no ponto RV-03, nos dias 09, 10, 11, 26, 29, 30 e 31/07/2024, e, no ponto RV-06, nos dias 17, 23, 25, 26 e 31/07/2024.

Cabe salientar que durante a etapa de tratamento de dados, os sons intrusivos comuns ao ambiente foram removidos de modo que não influenciassem o resultado. Geralmente, os ruídos ambientais incluíam sons de aves e mamíferos, conversa de moradores, vento nas folhagens, trânsito de veículos leves, ônibus e motocicletas, e aeronave sobrevoando a região próxima ao ponto de monitoramento. Portanto, os ruídos considerados são exclusivamente aqueles registrados no momento da medição.

Nas proximidades do ponto RV-06 há uma oficina mecânica em atividade durante o período monitorado, com ruídos de parafusadeira, talha elétrica e ferramentas manuais.

No ponto RV-03, no período da manhã, no dia 11/07/2024, além dos ruídos ambientais, foram observados ruídos provenientes da obra com o uso de roçadeiras elétricas (Figura 108). Já no dia 29/07/2024 foram observados ruídos provenientes de trânsito de caminhão e máquinas com aceleração e batidas em caçamba (Figura 109). No dia 30/07/2024, foram observados ruídos resultantes de trânsito de caminhões, motoniveladora, escavadeira e atividades de terraplanagem (Figura 110).

No período da manhã, no ponto RV-06, no dia 13/07/2024 além de ruídos ambientais observados, os ruídos da obra foram provenientes de trânsito de ônibus e caminhão munck (Figura 111 Figura 111 - RV-06, manhã, 13/07/2024). No dia 15/07/2024, os dados indicam ruídos ambientais originários de aves e mamíferos, trânsito de motocicletas, micro-ônibus e caminhão da limpeza urbana. Durante o monitoramento uma aeronave sobrevoou a região. Os ruídos oriundos da obra foram de trânsito de caminhão pipa (Figura 112). No dia 25/07/2024, no período da manhã, os ruídos ambientais foram provenientes de sons de aves e mamíferos, trânsito de veículos e moradores fazendo uso de som e microfone. Os ruídos da obra foram provenientes de trânsito de veículos de grande porte e batida em estrutura (Figura 113). No dia 26/07/2024, no mesmo ponto e período, os ruídos ambientais incluíam de sons de aves e mamíferos, trânsito de veículos, caminhão e motocicleta. Os ruídos oriundos da obra foram trânsito de caminhão, ônibus e caminhão-pipa (Figura 114).

No ponto RV-03, no dia 09/07/2024, no período da tarde, de acordo com as informações da ficha de campo do monitoramento e análise dos dados coletados, os ruídos ambientais incluíam sons de aves e mamíferos, moradores conversando e ouvindo som, vento nas folhagens e trânsito de veículos. Os ruídos provenientes da obra foram resultantes de caminhão pipa e caminhão munck (Figura 115). Neste mesmo ponto e período, no dia 10/07/2024, os ruídos do ambiente foram identificados como sons de aves e mamíferos, vento nas folhagens, moradores conversando e trânsito de ônibus coletivo. Os ruídos provenientes da obra foram de caminhão pipa em operação, roçadeira em atividade e funcionários da empresa Ápice realizando atividades de carregamento de entulho da área demolida com pá, enxada e carrinho de mão (Figura 116).

No período da tarde, no dia 11/07/2024, no ponto RV-03 os ruídos ambientais foram provenientes de sons de aves e mamíferos, moradores conversando, vento nas folhagens, trânsito de veículos e motocicleta. Os ruídos da obra tiveram como fonte atividades com uso de pá, enxada e martelo na área demolida (Figura 117). No dia 26/07/2024, neste mesmo ponto, os ruídos do ambiente foram sons de sons de aves e mamíferos, moradores conversando, trânsito de veículos e motocicleta. Os ruídos da obra foram caracterizados por

trânsito de caminhão pipa, caminhões, veículos e máquinas em atividade com aceleração (Figura 118).

De acordo com as observações de campo e tratamento de dados, no período da tarde, no ponto RV-03, em 29/07/2024, os ruídos ambientais foram identificados como sons de aves e mamíferos, conversa de moradores, trânsito de veículos e caminhão. Os ruídos da obra foram provenientes de trânsito de caminhão e veículos e máquinas com aceleração (Figura 119). No dia 30/07/2024, neste mesmo ponto e período, os ruídos foram provenientes de sons de aves e mamíferos, conversa de moradores, vento nas folhagens, trânsito de ônibus coletivo. Os ruídos relacionados à obra foram resultantes de trânsito de caminhão pipa, caminhão basculante, caminhão caçamba, retroescavadeira, pá carregadeira e trator (Figura 120).

No dia 31/07/2024, no período da tarde, no ponto RV-03 os ruídos ambientais foram oriundos de sons de aves e mamíferos, vento nas folhagens, trânsito de motocicleta e veículo com som automotivo. Os ruídos da obra foram caracterizados como ruído de concha e esteira, rolo compactador, retroescavadeira, trator e caminhões com aceleração (Figura 121).

No período da tarde, no dia 17/07/2024, no ponto RV-06, os ruídos do ambiente foram sons de aves e mamíferos, conversa de moradores, trânsito de motocicleta e vento nas folhagens. Os ruídos provenientes da obra foram caracterizados por caminhão pipa realizando aspersão da via e trânsito de caminhão (Figura 122). Neste mesmo ponto e período, em 23/07/2024, as fontes de emissão identificadas no ambiente local estavam relacionadas aos sons de aves e mamíferos, conversa e brincadeiras de moradores, trânsito de veículos e micro-ônibus. Os ruídos provenientes da obra foram provenientes de retroescavadeira e trânsito de veículos (Figura 123).

Segundo as observações de campo, durante o período da tarde, no ponto RV-06, em 25/07/2024, as fontes de emissão identificadas no ambiente local estavam relacionadas aos sons de aves e mamíferos, conversa de moradores, trânsito de veículos e motocicleta. Além disso, nas proximidades, um morador estava realizando atividades de obra. Os ruídos provenientes da obra foram provenientes de trânsito de máquinas e das máquinas em operação (Figura 124).

No ponto RV-06, no dia 26/07/2024, no período da tarde, os ruídos ambientais identificados foram sons de aves e mamíferos, conversa de moradores, trânsito de veículos, motocicleta e microônibus. Os ruídos da obra foram sinaleiros utilizando rádio de comunicação, trânsito de caminhões e veículos (Figura 125). No dia 31/07/2024, neste mesmo ponto e período, os ruídos do ambiente foram provenientes de sons de aves e mamíferos, conversa de moradores, vento nas folhagens e trânsito de veículos e motocicleta. Os ruídos da obra foram

provenientes de trator de esteira em operação e caminhão munk realizando atividades da empresa Ápice (Figura 126).

É importante salientar que os sons produzidos pelo empreendimento são intermitentes, o que significa que mesmo que tenham ocorrido ultrapassagens pontuais, não representaram desconforto de forma contínua para a comunidade local. Além disso, todas as medições atenderam a Legislação Estadual – nº 10.100/ 1990 e Legislação Municipal – Lei 5.158/2018 que estabelecem limite diurno de 70 dB.

Salienta-se que no dia 10/07/2024, o ponto RV-03, no período da manhã, houve monitoramento contínuo realizado em detrimento da atividade de demolição, por se tratar de uma atividade com particularidades diferentes das demais atividades cotidianas da obra de implantação da ECJ Fase II (Figura 107).



Figura 107 - RV-03, manhã, 10/07/2024



Figura 108 - RV-03, manhã, 11/07/2024



Figura 109 - RV-03, manhã, 29/07/2024



Figura 110 - RV-03, manhã, 30/07/2024



Figura 111 - RV-06, manhã, 13/07/2024



Figura 112 - RV-06, manhã, 15/07/2024



Figura 113 - RV-06, manhã, 25/07/2024



Figura 114 - RV-06, manhã, 26/07/2024



Figura 115 - RV-03, tarde, 09/07/2024



Figura 116 - RV-03, tarde, 10/07/2024



Figura 117 - RV-03, tarde, 11/07/2024



Figura 118 - RV-03, tarde, 26/07/2024



Figura 119 - RV-03, tarde, 29/07/2024



Figura 120 - RV-03, tarde, 30/07/2024



Figura 121 - RV-03, tarde, 31/07/2024



Figura 122 - RV-06, tarde, 17/07/2024



Figura 123 - RV-06, tarde, 23/07/2024



Figura 124 - RV-06, tarde, 25/07/2024



Figura 125 - RV-06, tarde, 26/07/2024



Figura 126 - RV-06, tarde, 31/07/2024

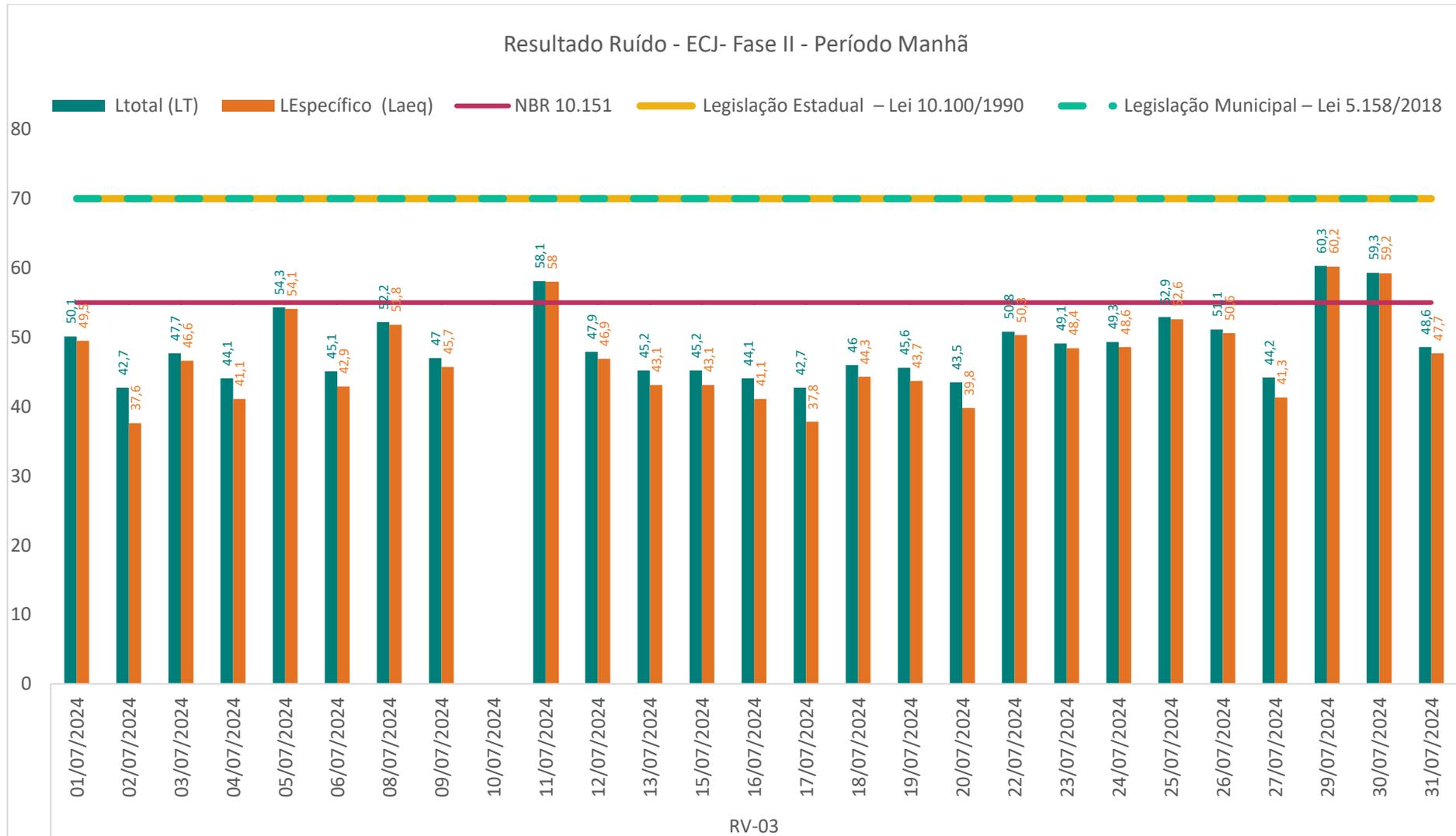


Figura 127 - Resultados dos monitoramentos de ruído no ponto RV-03 -manhã, julho de 2024, Itabira, MG.

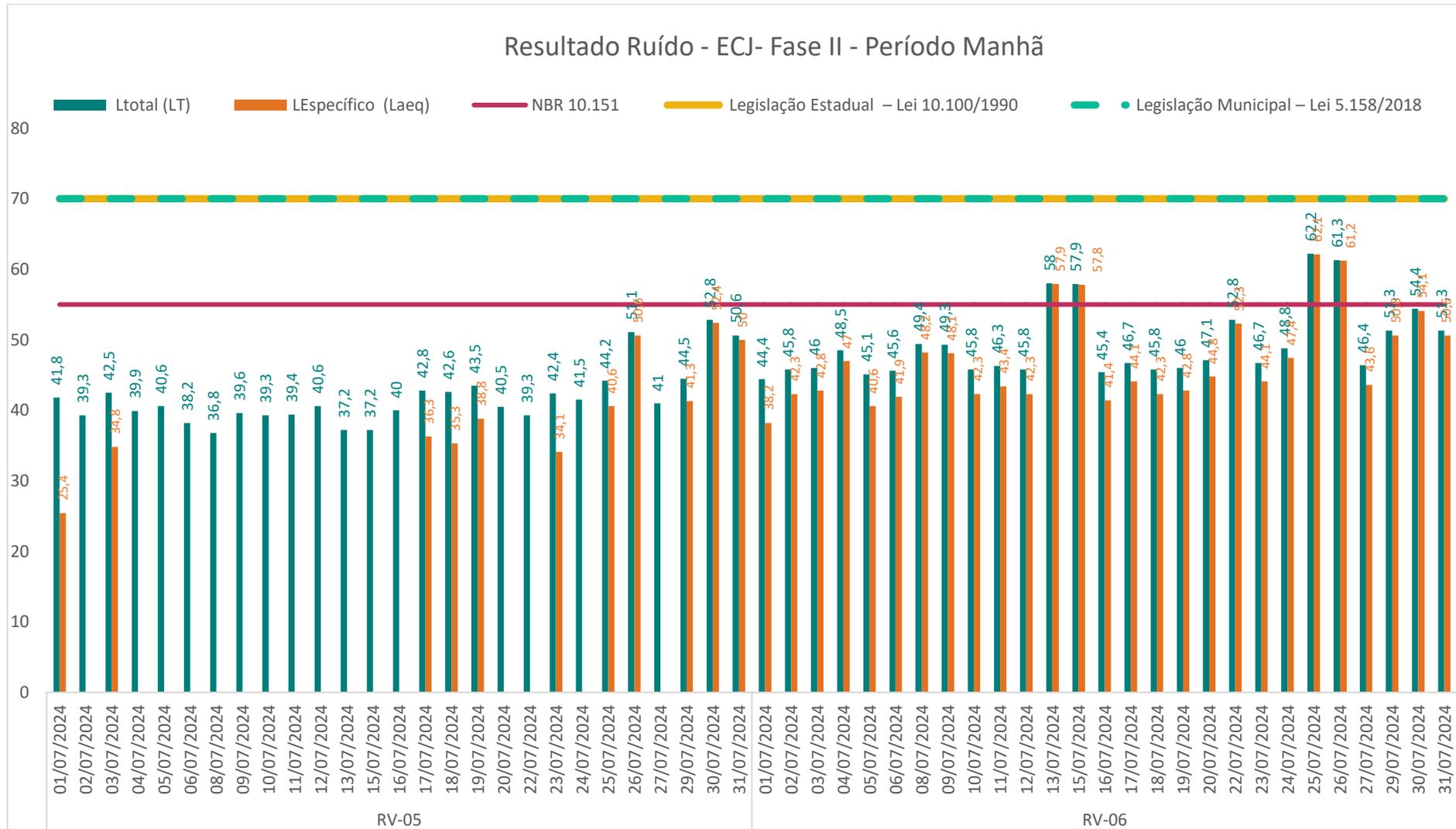


Figura 128 - Resultados dos monitoramentos de ruído no ponto RV-05 e RV-06-manhã, julho de 2024, Itabira, MG.

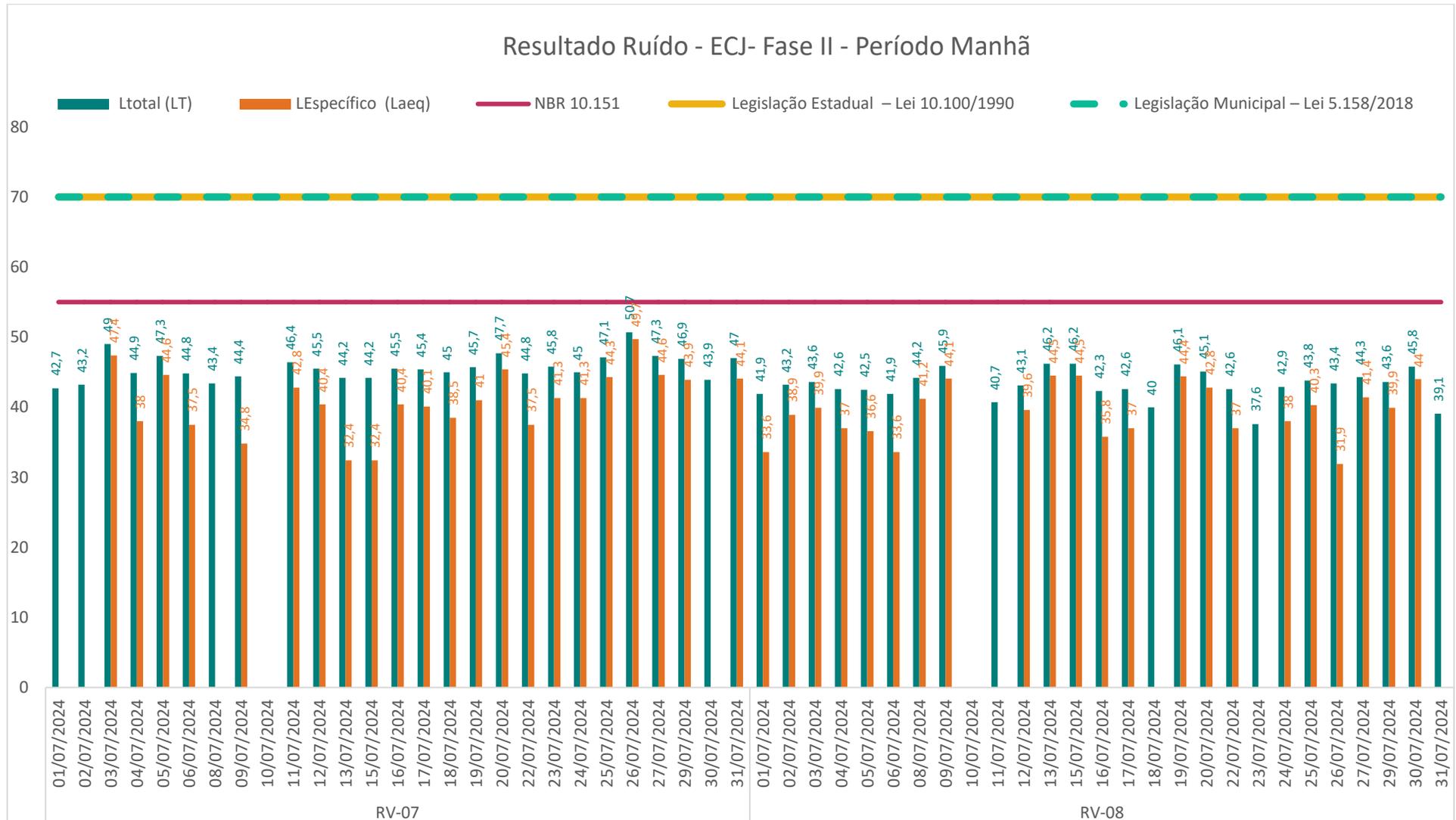


Figura 129 - Resultados dos monitoramentos de ruído no ponto RV-07 e RV-08-manhã, julho de 2024, Itabira, MG.

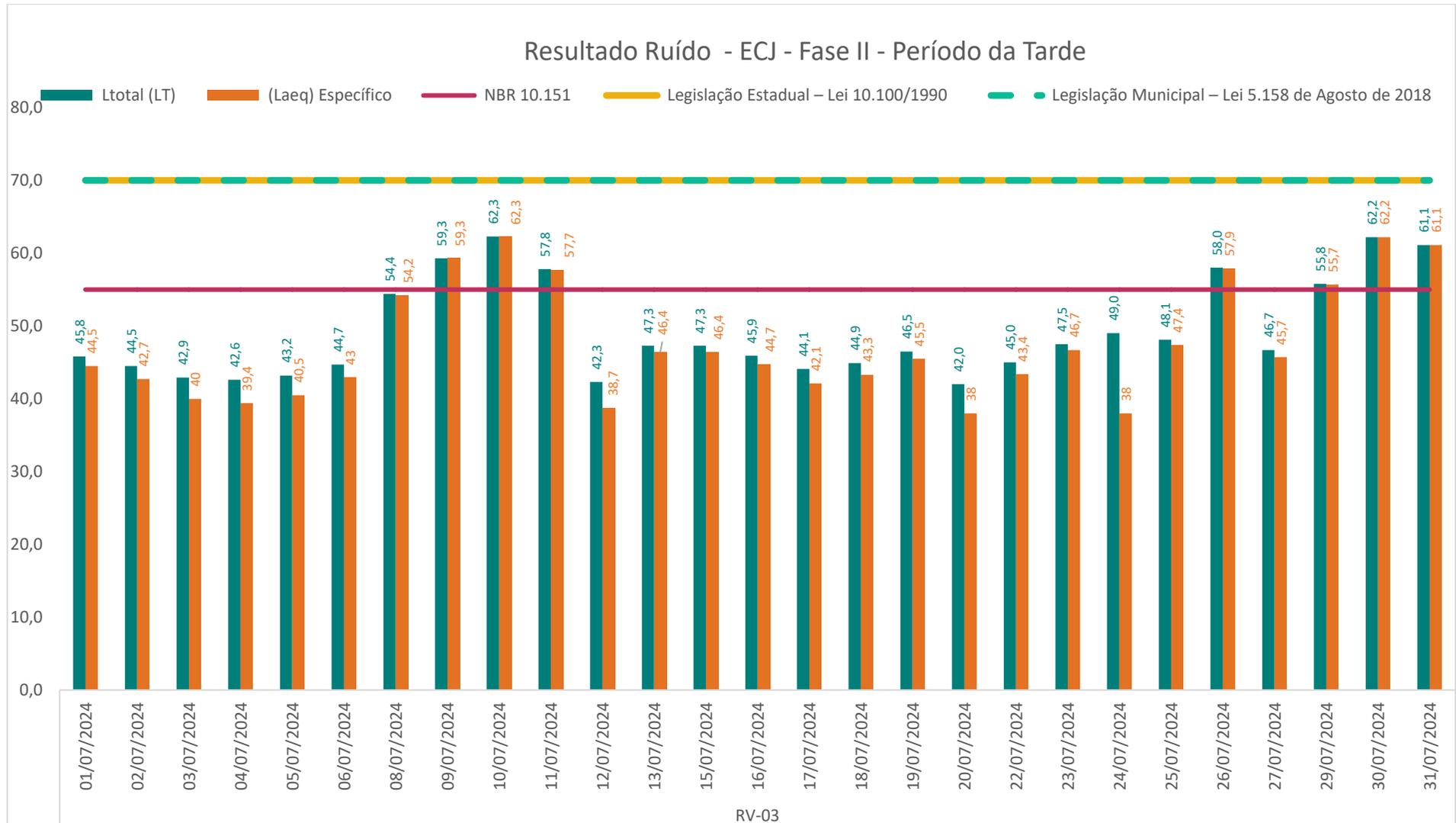


Figura 130 - Resultados dos monitoramentos de ruído RV- 03 - tarde, julho de 2024.

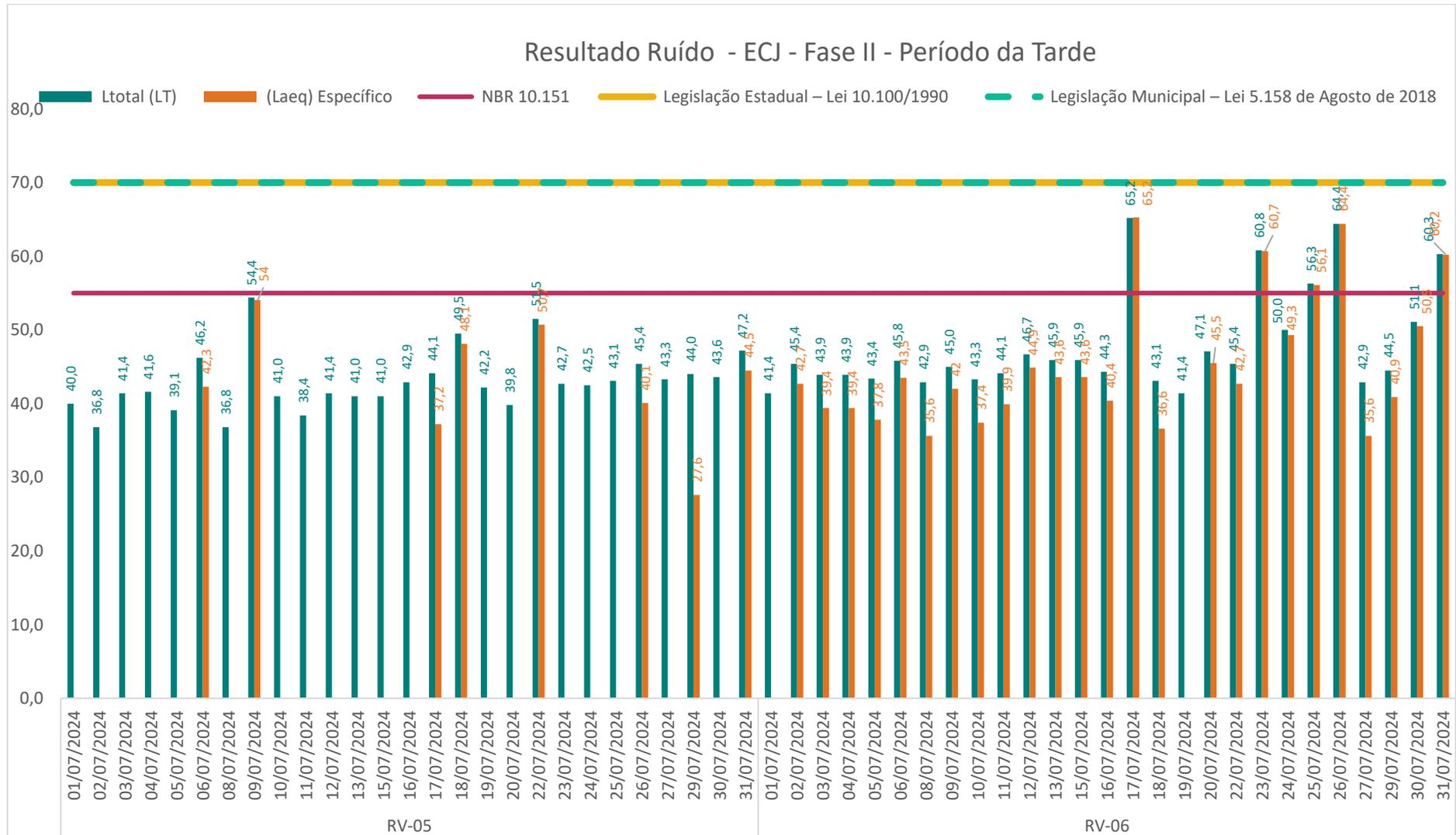


Figura 131 - Resultados dos monitoramentos de ruído RV- 05 e RV- 06 - tarde, julho de 2024.

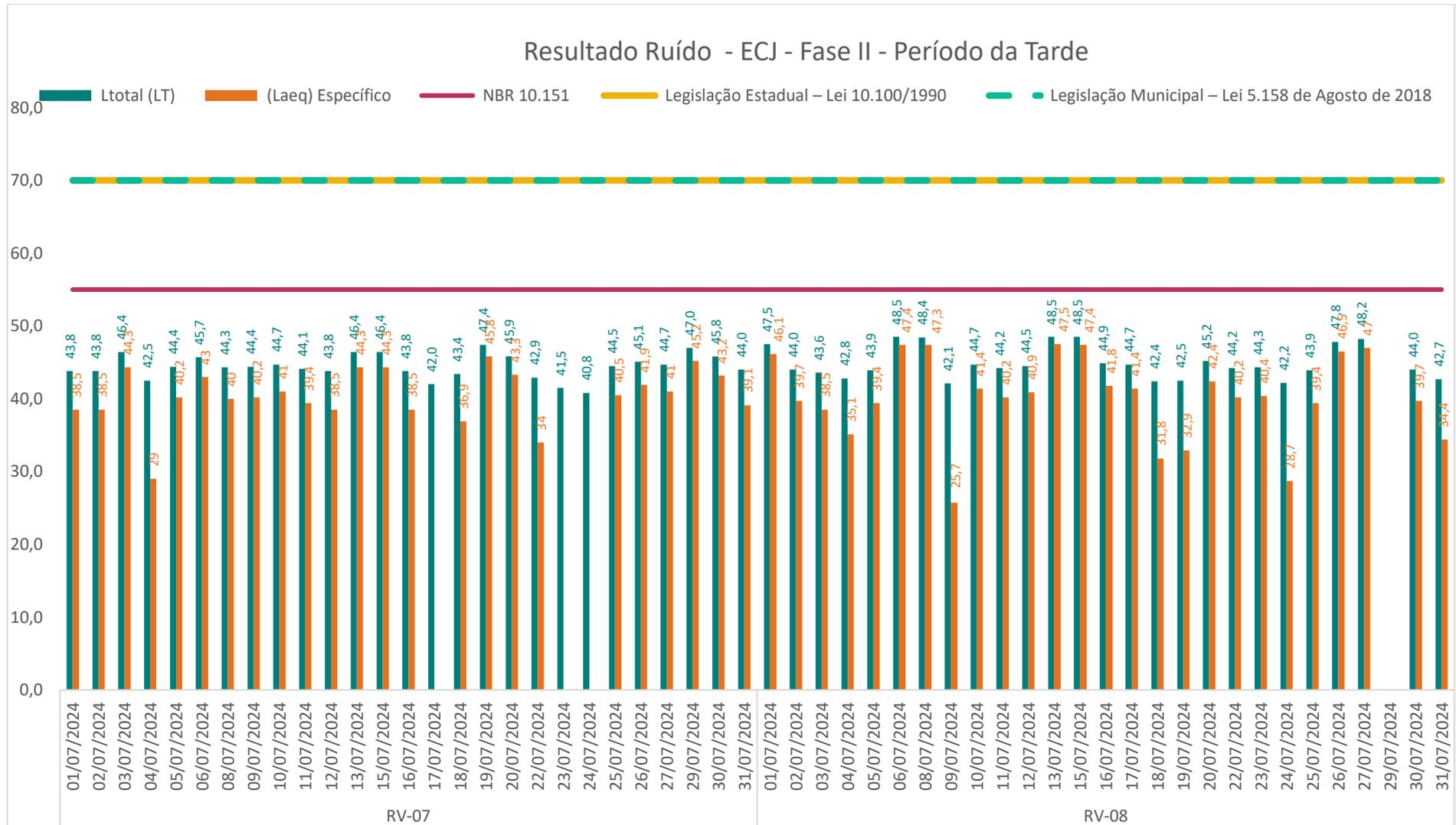


Figura 132 - Resultados dos monitoramentos de ruído RV- 07 e RV- 08- tarde, julho de 2024.

Para o mês de agosto, é importante destacar que a maioria dos resultados não ultrapassou os limites estabelecidos pela NBR 10.151/2019, que estabelece 55 dB como limite diurno. As exceções ocorreram no período da manhã, quando os limites foram ultrapassados nos pontos RV-03, nos dias 02, 06, 21, 22, 23, 26, 28, 26 e 30/08/2024, e RV-06 nos dias 05, 15, 19 e 20/08/2024. No período da tarde houve ultrapassagens, no ponto RV-03, nos dias 06, 20, 21, 22, 26, 28/08/2024, e, no ponto RV-06, nos dias 05 e 14/08/2024.

Durante o período monitorado ocorreram atividades que são atípicas, pontuais e distintas, não podendo ser considerados ruídos cotidianos gerados pela obra preliminares às obras implantação da ECJ Fase II. No dia em que ocorreram, os valores registrados podem ser maiores em relação aos demais dias monitorados.

No ponto RV-03, no período da manhã, no dia **12/08/2024**, as fontes de emissão identificadas no ambiente local estavam relacionadas aos sons de aves e mamíferos, trânsito de veículos leves e ônibus coletivo, aeronaves sobrevoando a região e trânsitos de veículos com propagandas sonoras. Os ruídos da obra foram provenientes de retroescavadeiras e caminhão pipa em operação (Figura 133).

Segundo as observações de campo, durante o período da manhã, no ponto RV-03, em **29/08/2024**, os ruídos ambientais incluíam sons de aves e mamíferos, conversa de moradores, trânsito de veículos leves. Os ruídos da obra foram provenientes de trânsito de caminhão pipa em funcionamento e máquinas com aceleração e batidas em caçamba (Figura 135).

Neste mesmo ponto e período, no dia **30/08/2024**, os ruídos foram provenientes de sons de aves e mamíferos, conversa de moradores, vento nas folhagens, trânsito de veículos leves, próxima ao ponto de monitoramento. Os ruídos relacionados à obra foram resultantes de trânsito de caminhões e máquinas em operação (Figura 136).

No período da manhã, no ponto RV-06, no dia **13/08/2024** os ruídos ambientais incluíam sons de aves e mamíferos, conversa de moradores, vento nas folhagens e trânsito de motocicletas. Durante o monitoramento uma aeronave sobrevoou a região. Os ruídos da obra foram provenientes de trânsito de caminhão pipa (Figura 137).

No dia **15/08/2024**, neste mesmo ponto e período, as informações da ficha de campo e análise de dados indicam ruídos ambientais originários de aves e mamíferos, trânsito de motocicletas, microônibus e caminhão da limpeza urbana. Os ruídos oriundos da obra foram de trânsito de caminhão próximo ao ponto de monitoramento (Figura 138).

No ponto RV-06, no dia **24/08/2024**, no período da manhã, os ruídos ambientais foram provenientes de sons de aves e mamíferos, trânsito de veículos leves (Figura 139).

No dia **26/08/2024**, no mesmo ponto e período, os ruídos ambientais incluíam de sons de aves e mamíferos, trânsito de veículos, caminhão e motocicleta. Os ruídos oriundos da obra foram trânsito de caminhão e máquinas em operação (Figura 140).

No ponto RV-03, no dia **09/08/2024**, no período da tarde, de acordo com as informações da ficha de campo do monitoramento e análise dos dados coletados, os ruídos ambientais incluíam sons de aves e mamíferos, moradores conversando e ouvindo som, vento nas folhagens e trânsito de veículos. Os ruídos provenientes da obra foram resultantes da operação de escavadeira de caminhão pipa e caminhão basculante (Figura 141).

Neste mesmo ponto e período, no dia **10/08/2024**, os ruídos do ambiente foram identificados como sons de aves e mamíferos, vento nas folhagens e fechamento de porta veicular. De acordo com as informações da ficha de campo do monitoramento e análise dos dados coletados, não ocorreram movimentações das atividades provenientes da obra (Figura 142).

No período da tarde, no dia **12/08/2024**, no ponto RV-03 os ruídos ambientais foram provenientes de sons de aves e mamíferos, moradores conversando, vento nas folhagens, trânsito de veículos e motocicleta, veículo com propagandas sonoras. Os ruídos da obra tiveram como fonte atividades o uso de retroescavadeira realizando carregamento de material, com auxílio de caminhão basculante e caminhão pipa (Figura 143).

No dia **26/08/2024**, neste mesmo ponto, os ruídos do ambiente foram sons de sons de aves e mamíferos, moradores conversando, trânsito de veículos e motocicleta. Os ruídos da obra foram caracterizados por trânsito de caminhão pipa, caminhões, veículos e máquinas em atividade com aceleração (Figura 144).

De acordo com as observações de campo e tratamento de dados, no período da tarde, no ponto RV-03, em **29/08/2024**, os ruídos ambientais foram identificados como sons de aves e mamíferos, conversa de moradores, trânsito de veículos e caminhão. Os ruídos da obra foram provenientes de trânsito de caminhão e veículos e máquinas com aceleração (Figura 145).

No dia **30/08/2024**, neste mesmo ponto e período, os ruídos foram provenientes de sons de aves e mamíferos, conversa de moradores, vento nas folhagens, trânsito de ônibus coletivo e aeronave sobrevoando a região. Os ruídos relacionados à obra foram resultantes de trânsito de caminhão pipa, caminhão basculante, caminhão caçamba, retroescavadeira, pá carregadeira e trator (Figura 146).

No dia **31/08/2024**, no período da tarde, no ponto RV-03 os ruídos ambientais foram oriundos de sons de aves e mamíferos, vento nas folhagens, trânsito de motocicleta e veículo com som automotivo. De acordo com as informações da ficha de campo do monitoramento e análise dos dados coletados, não ocorreram movimentações das atividades provenientes da obra (Figura 147).

No período da tarde, no dia **17/08/2024**, no ponto RV-06, os ruídos do ambiente foram sons de aves e mamíferos, conversa de moradores, trânsito de motocicleta e vento nas folhagens. De acordo com as informações da ficha de campo do monitoramento e análise dos dados coletados, não ocorreram movimentações das atividades provenientes da obra (Figura 148).

Neste mesmo ponto e período, em **23/08/2024**, as fontes de emissão identificadas no ambiente local estavam relacionadas aos sons de aves e mamíferos, conversa e brincadeiras de moradores, trânsito de veículos e microônibus. Os ruídos provenientes da obra foram de retroescavadeira em operação ao longe, trânsito de caminhões e caminhão pipa realizando a aspersão da via (Figura 149).

Segundo as observações de campo, durante o período da tarde, no ponto RV-06, em **24/08/2024**, as fontes de emissão identificadas no ambiente local estavam relacionadas aos sons de aves e mamíferos, conversa de moradores, trânsito de veículos e motocicleta. De acordo com a ficha de campo a as análises dos dados coletados, não ocorreram atividades provenientes da obra (Figura 150).

No ponto RV-06, no dia **26/08/2024**, no período da tarde, os ruídos ambientais identificados foram sons de aves e mamíferos, conversa de moradores, trânsito de veículos, motocicleta e microônibus. Os ruídos da obra foram provenientes do trânsito da escavadeira e de caminhões (Figura 151).

No dia **31/08/2024**, neste mesmo ponto e período, os ruídos do ambiente foram provenientes de sons de aves e mamíferos, conversa de moradores, vento nas folhagens e trânsito de veículos e motocicleta. De acordo com a ficha de campo a as análises dos dados coletados, não ocorreram atividades provenientes da obra (Figura 152).

A ausência de monitoramento de ruído observados na Figura 153 até a Figura 158 nos dias 12, 13, 14, 15 e 16 foi devido à realização de monitoramento contínuo de ruído da atividade de remoção de entulhos. Reitera-se que os dados do monitoramento contínuo de ruído serão apresentados em tópico abaixo.

É importante salientar que os sons produzidos pelo empreendimento são intermitentes, o que significa que mesmo que tenha ocorrido ultrapassagem de limites estabelecidos, ela foi

pontual e não representou desconforto de forma contínua para a comunidade local. Além disso, todas as medições atenderam a Legislação Estadual – nº 10.100/ 1990 e Legislação Municipal – Lei 5.158/2018 que estabelecem limite diurno de 70 dB.

Na manhã do dia **09/08/2024**, o ponto RV-03, no período da manhã, houve monitoramento contínuo realizado em função da atividade de demolição.

Devido ao monitoramento contínuo no ponto RV-03, no período da manhã do dia **09/08/2024**, não foi realizado monitoramento nos pontos RV-07 e RV-08 no mesmo período.

Não foi realizado monitoramento no ponto RV-08 em **28/08/2024**, no período da tarde, em função da logística de campo, pois não foi possível realizar o monitoramento em tempo hábil durante o período de operação da obra.



Figura 133 - RV-03, manhã, 12/08/2024



Figura 134 - RV-03, tarde, 12/08/2024



Figura 135 - RV-03, manhã, 29/08/2024



Figura 136 - RV-03, manhã, 30/08/2024



Figura 137 - RV-06, manhã, 13/08/2024



Figura 138 - RV-06, manhã, 15/08/2024



Figura 139 - RV-06, manhã, 24/08/2024



Figura 140 - RV-06, manhã, 26/08/2024



Figura 141 - RV-03, tarde, 09/08/2024



Figura 142 - RV-03, tarde, 10/08/2024



Figura 143 - RV-03, tarde, 12/08/2024



Figura 144 - RV-03, manhã, 26/08/2024



Figura 145 - RV-03, tarde, 29/08/2024



Figura 146 - RV-03, tarde, 30/08/2024



Figura 147 - RV-03, tarde, 31/08/2024



Figura 148 - RV-06, tarde, 17/08/2024



Figura 149 - RV-06, tarde, 23/08/2024



Figura 150 - RV-06, tarde, 24/08/2024



Figura 151 - RV-06, tarde, 26/08/2024



Figura 152 - RV-06, tarde, 31/08/2024

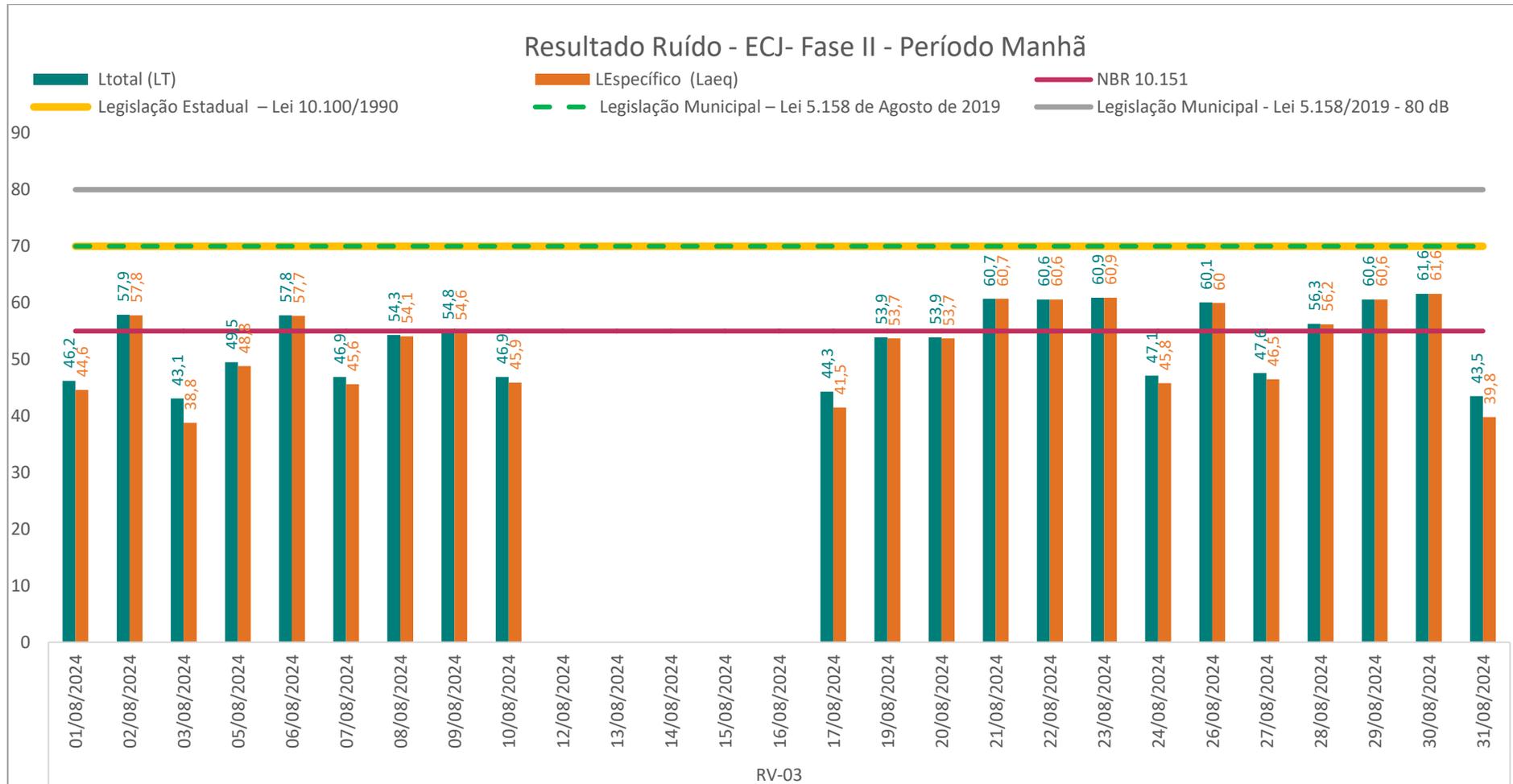


Figura 153 - Resultados dos monitoramentos de ruído RV-03 - manhã, agosto de 2024. (Obs.: Nos dias 12, 13, 14, 15 e 16 foi realizado o monitoramento contínuo da atividade de remoção de entulhos)

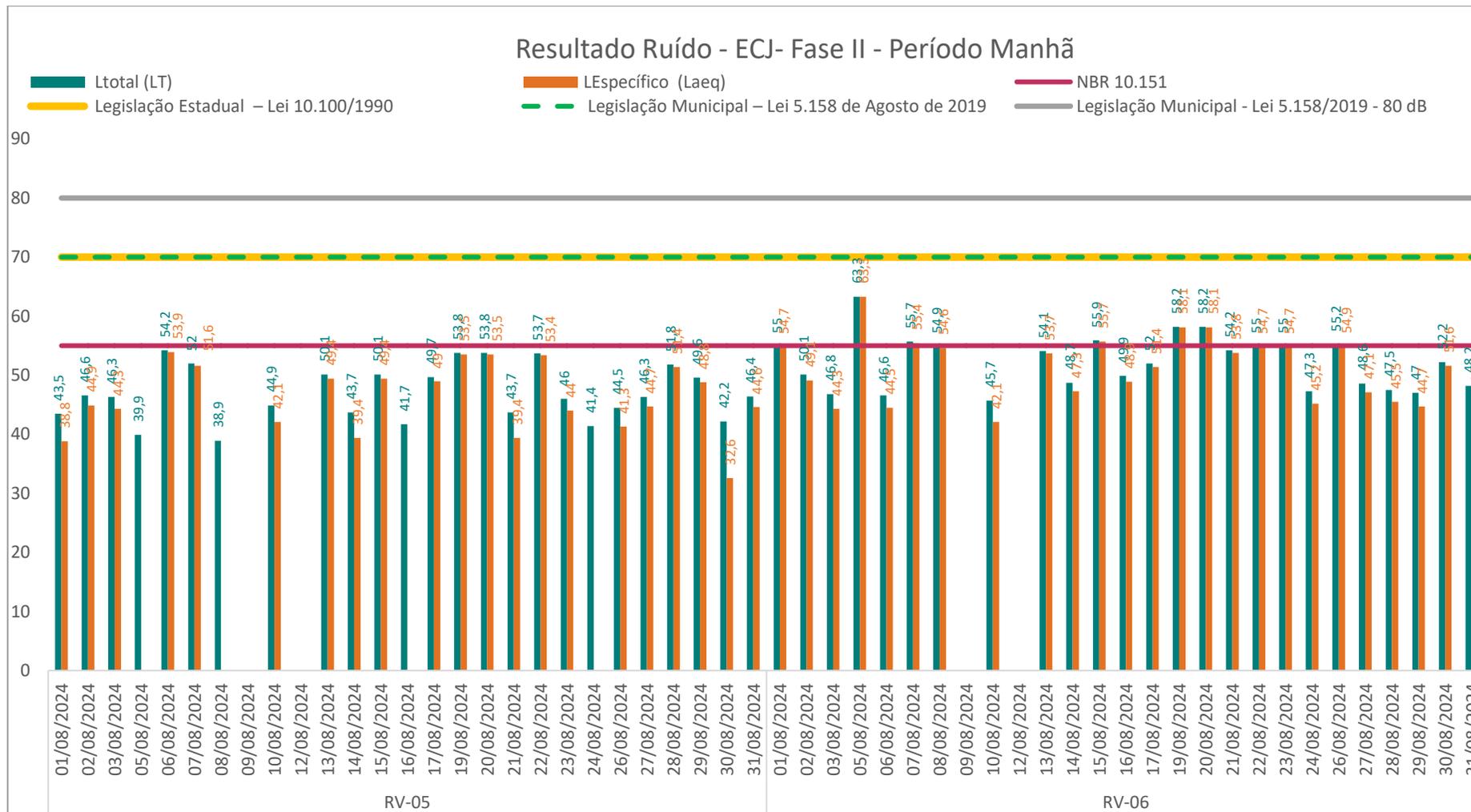


Figura 154 - Resultados dos monitoramentos de ruído RV-05 e RV -06- manhã, agosto de 2024.

(Obs.: Nos dias 09 e 12 foram realizados monitoramento contínuo da atividade de remoção de entulhos).

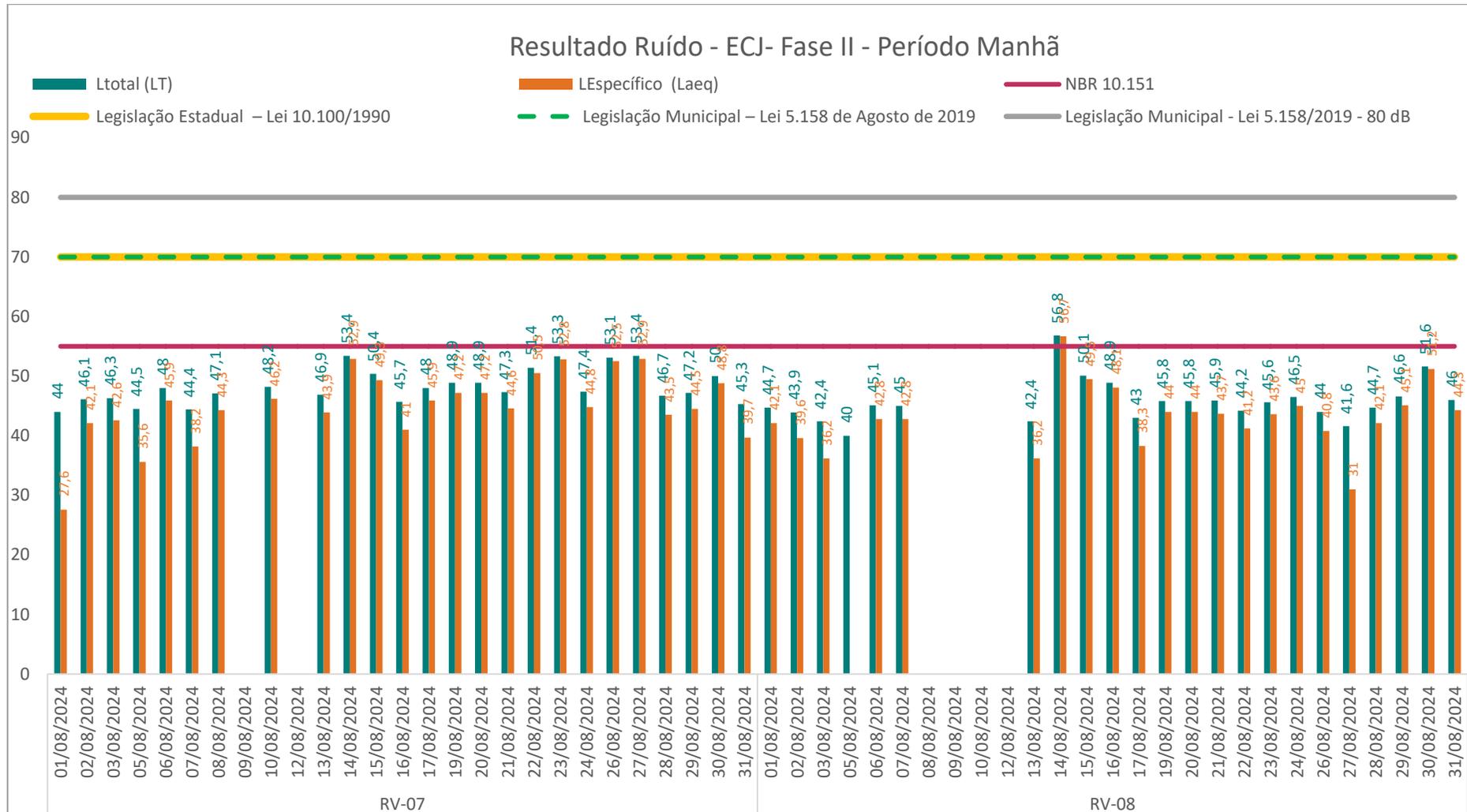


Figura 155 - Resultados dos monitoramentos de ruído RV-07 e RV -08- manhã, agosto de 2024.

(Obs.: Nos dias 08, 09, 10 e 12 foram realizados monitoramento contínuo da atividade de remoção de entulhos)

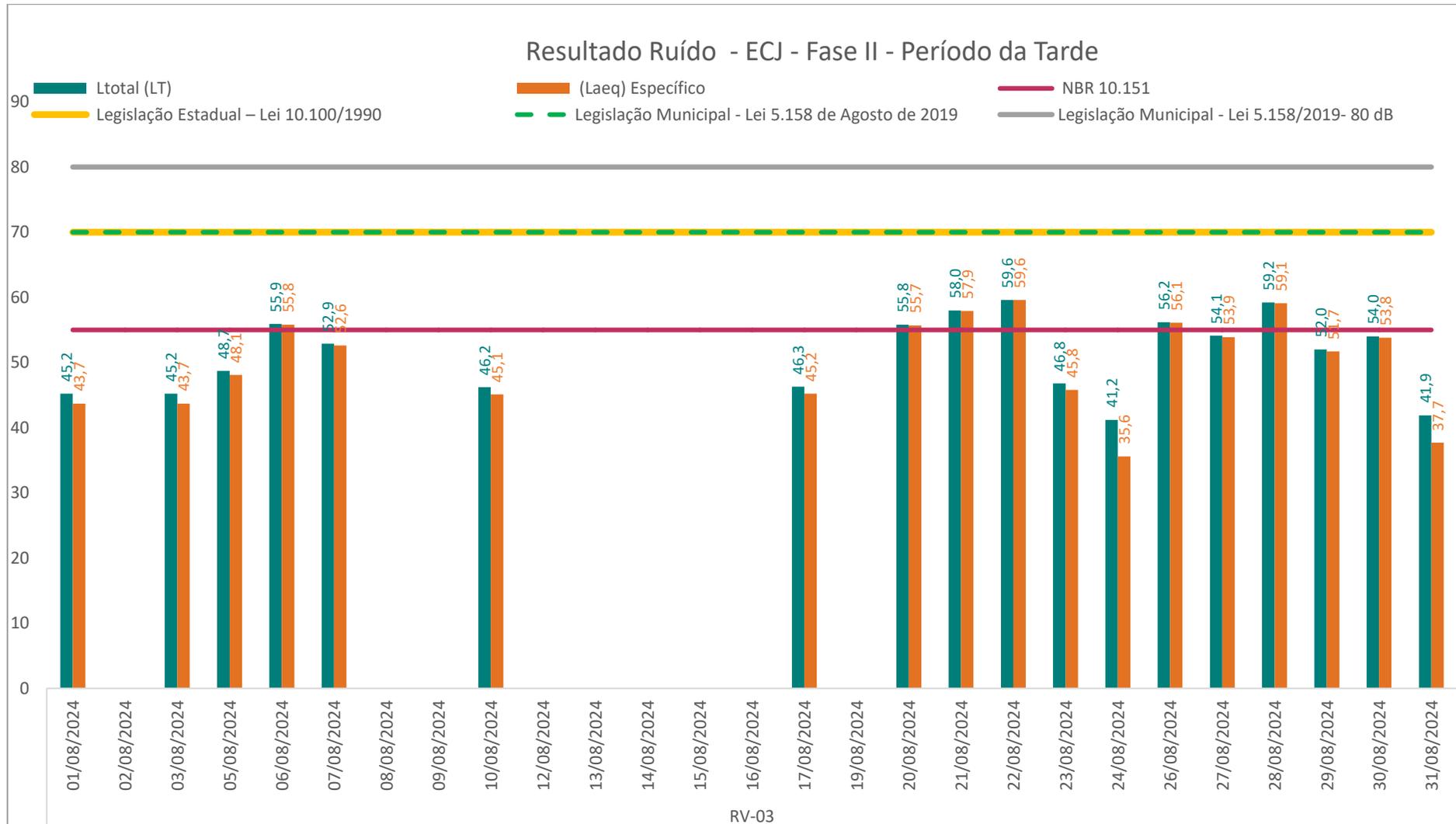


Figura 156 - Resultados dos monitoramentos de ruído RV-03 - tarde, agosto de 2024.

(Obs.: Nos dias 08, 09, 12, 13, 14, 15 e 16 foram realizados monitoramento contínuo da atividade de remoção de entulhos)

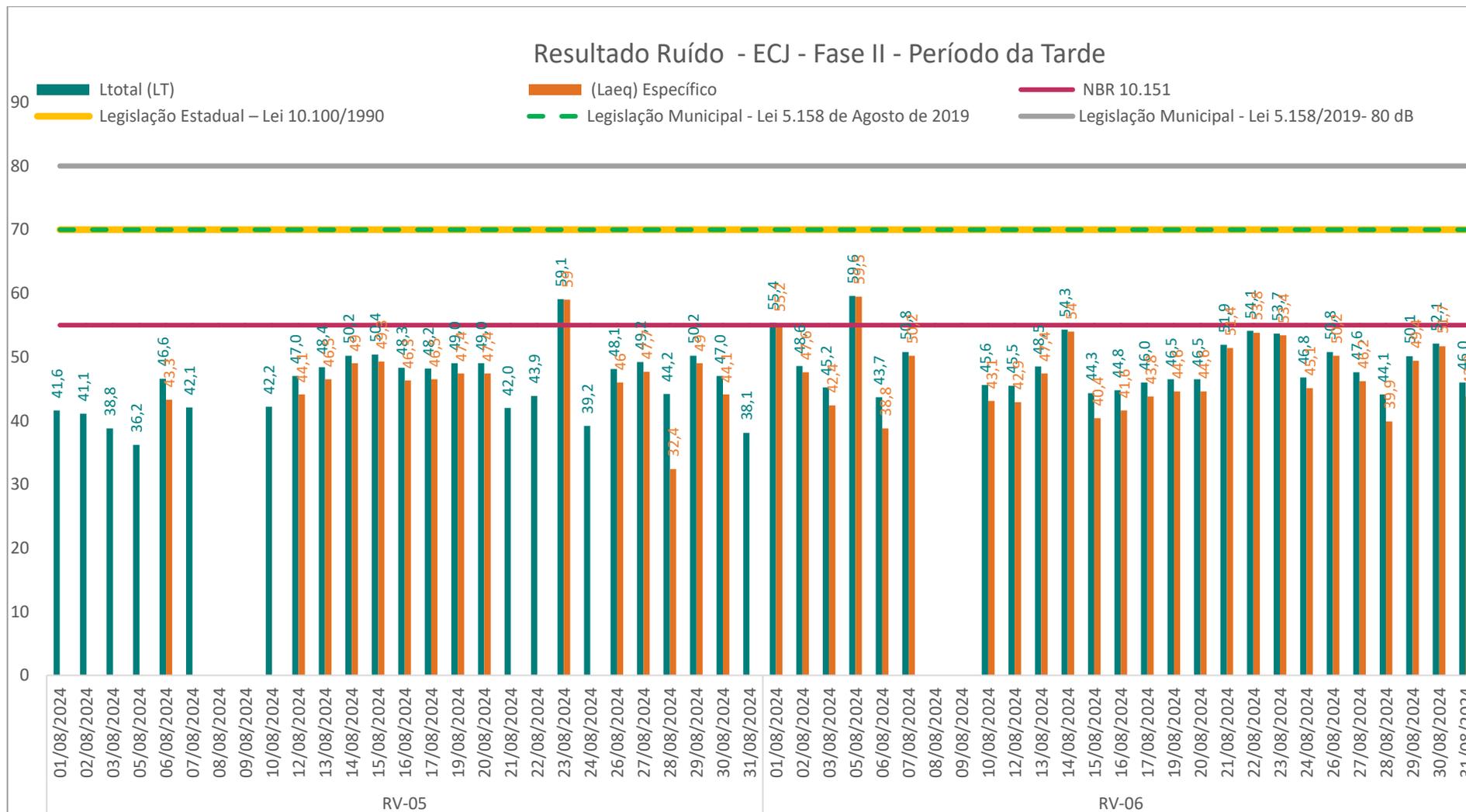


Figura 157 - Resultados dos monitoramentos de ruído RV-05 e RV -06- tarde, agosto de 2024.

(Obs.: Nos dias 08 e 09 foram realizados monitoramento contínuo da atividade de remoção de entulhos)

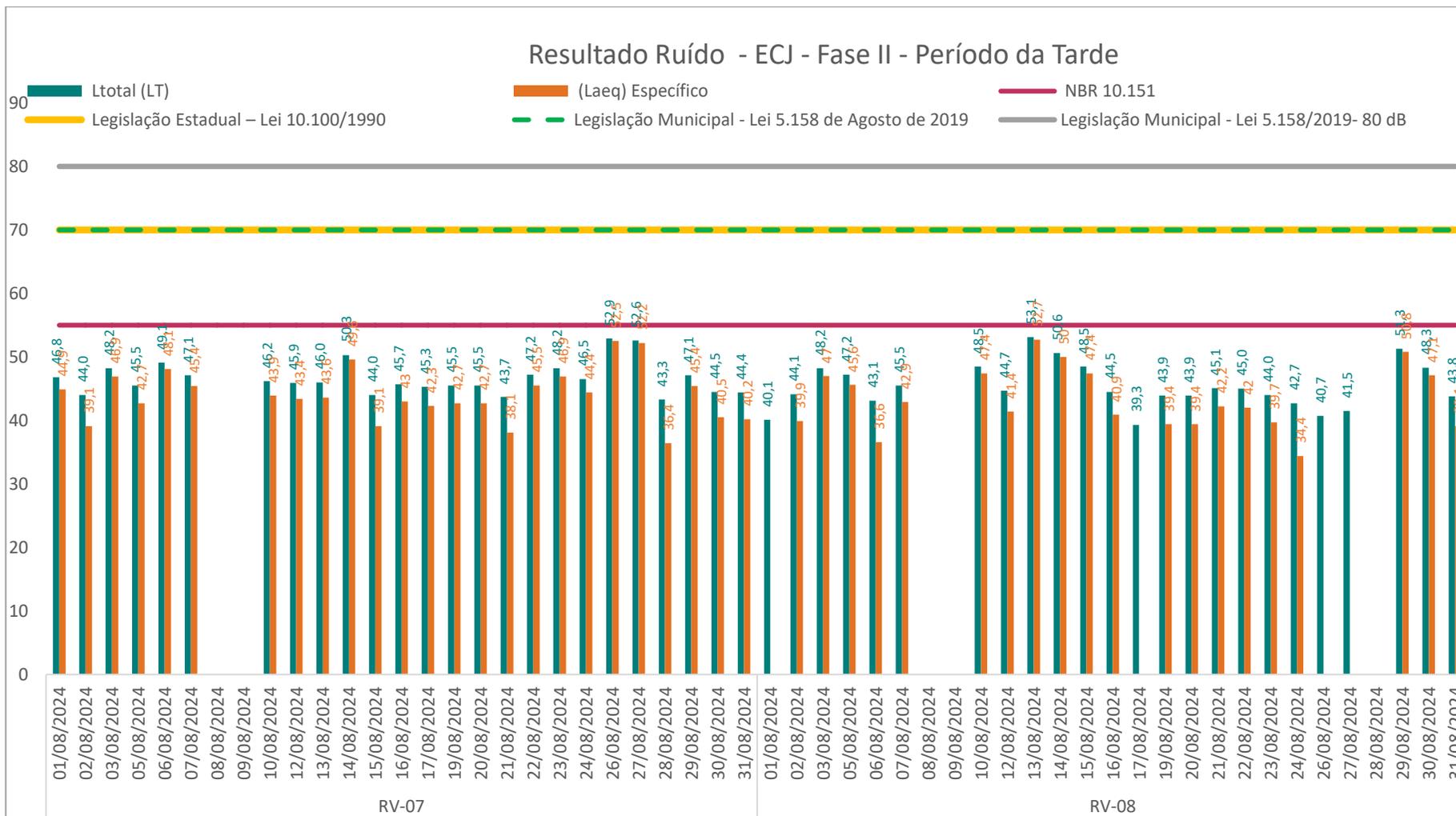


Figura 158 - Resultados dos monitoramentos de ruído RV-07 e RV -08- tarde, agosto de 2024.

(Obs.: Nos dias 08 e 09 foram realizados monitoramento contínuo da atividade de remoção de entulhos, no dia 28/08 problemas técnicos com equipe de monitoramento)

Para o mês de setembro, pontua-se que durante o período de monitoramento ocorreram atividades de remoção de entulho e demolições, as quais são atípicas, pontuais e distintas. Ressalta-se que esses não são ruídos cotidianos gerados pela obra de implantação da ECJ Fase II. No dia em que ocorreram, os valores registrados podem ser maiores em relação aos demais dias monitorados.

É importante destacar que, no dia 09/09, o monitoramento diário não foi realizado devido ao acompanhamento contínuo das atividades de remoção de entulho e demolição nos pontos RV-03 e RV-06.

No ponto RV-03, a localização próxima a uma praça resulta em uma dinâmica sonora que, além dos sons típicos do ambiente, inclui frequentemente atividades de lazer e recreação realizadas pela população local.

Durante o período da manhã, entre os dias 03/09 a 05/09, os sons perceptíveis estavam relacionados ao trânsito de caminhões, incluindo o caminhão de coleta seletiva na comunidade e o caminhão pipa realizando aspersão nas vias próximas às obras (Figura 159 a Figura 161). No dia 10/09, foram identificados ruídos provenientes do trânsito local na comunidade e do caminhão de coleta seletiva, enquanto nas obras foram observados o trânsito de caminhões pipa e máquinas pesadas em operação (Figura 162).

Nos dias 17/09, 19/09 e 20/09, o trânsito local e conversas entre moradores foram os principais sons detectados na comunidade. Na área da obra, os ruídos predominantes estavam associados ao trator de esteira, batidas de caçambas e à retroescavadeira de esteira (Patrol) em operação (Figura 163 a Figura 165). Entre os dias 23/09 a 25/09, os sons incluíam o trânsito de ônibus coletivo e veículos na comunidade, enquanto na obra, foram identificados o trânsito de caminhão pipa e máquinas pesadas continuava (Figura 166 a Figura 168).

Nos dias 27/09 e 30/09, além do trânsito de veículos e das conversas entre os moradores, também foram perceptíveis sons de animais na comunidade. Na obra, foram observados o trânsito de retroescavadeiras, tratores de esteira, Patrols e rolos compactadores, juntamente com o caminhão pipa realizando aspersão (Figura 169 e Figura 170).

No período da tarde, nos dias 04/09 e 06/09, foram identificados na comunidade o trânsito de veículos com som automotivo, motocicletas e sons de animais. Nas obras, havia circulação de caminhões pesados e operação de máquinas (Figura 171 e Figura 172).

Nos dias 10/09, 17/09, 19/09, 20/09, de 23/09 a 25/09, 27/09 e 30/09, foram observadas conversas entre moradores, trânsito de veículos leves e motocicletas. Nas obras, os ruídos predominantes foram gerados por trator de esteira, batidas de caçamba, rolo compactador,

retroescavadeira de esteira, equipamento de arado e patrol em operação (Figura 173 a Figura 180).

No ponto RV-05, localizado no bairro Campestre I, no dia 11/09, pela manhã, devido à proximidade de um campo de futebol, foram identificados sons como apitos, vozes de crianças jogando, sons de animais e o trânsito de caminhões com sensores de ré acionados. Nas obras, observou-se o trânsito de caminhões e a operação de máquinas pesadas (Figura 181).

No período da tarde, não foram registradas ultrapassagens dos limites de ruído estabelecidos pela norma NBR 10151.

No ponto RV-06, situado no bairro Bela Vista, foi registrada, na manhã do dia 03/09, a presença de ruídos provenientes da dinâmica da comunidade local. Próximo ao ponto, havia uma oficina mecânica operando com ferramentas manuais e uma parafusadeira pneumática, além de sons de animais e tráfego de veículos. Na área da obra, foi identificado o trânsito de caminhões e outros veículos (Figura 182). Nos dias 24/09 e 26/09, os ruídos captados incluíram sons de animais, conversas entre moradores e movimentação de veículos. Na obra, observou-se a operação de uma escavadeira hidráulica e o tráfego de um caminhão-pipa (Figura 183 e Figura 184).

No período da tarde, a única ocorrência registrada foi no dia 25/09, com as atividades da obra sendo o principal indicativo de ruídos. Os sons foram originados por um rompedor hidráulico realizando a demolição de residências, além do funcionamento de um trator de esteira e de um caminhão-pipa (Figura 185).

Nos pontos RV-07, localizado no bairro Bela Vista, e RV-08, situado no bairro Nossa Senhora da Oliveira, não foram registradas ultrapassagens dos limites de ruído estabelecidos pela norma NBR 10151.

No ponto RV-08, no dia 23/09, o monitoramento não foi realizado devido a condições inseguras no local.

Em síntese, os pontos de monitoramento analisados possibilitaram a identificação de padrões sonoros tanto na comunidade quanto nas obras, evidenciando a dinâmica de interação entre esses dois contextos. Através da coleta de dados, foi possível observar que os principais ruídos na comunidade se originavam do tráfego de veículos, conversas entre moradores e atividades de lazer, enquanto nas obras, os sons predominantes eram gerados pela operação de máquinas pesadas, como tratores e caminhões, além de atividades de demolição. Portanto, a dinâmica local e as interferências sonoras ao longo do tempo, são importantes indicadores, especialmente para atender as normativas vigentes. Essas normas são

essenciais para garantir que as atividades realizadas não causem desconforto ou impactos negativos à qualidade de vida dos moradores.



Figura 159 - RV-03, manhã, 12/09/2024



Figura 160 - RV-03, manhã, 04/09/2024



Figura 161 - RV-03, manhã, 05/09/2024



Figura 162 - RV-03, manhã, 10/09/2024



Figura 163 - RV-03, manhã, 17/09/2024



Figura 164 - RV-03, manhã, 19/09/2024



Figura 165 - RV-03, manhã, 20/09/2024



Figura 166 - RV-03, manhã, 23/09/2024



Figura 167 - RV-03, manhã, 24/09/2024



Figura 168 - RV-03, manhã, 25/09/2024



Figura 169 - RV-03, manhã, 27/09/2024



Figura 170 - RV-03, manhã, 30/09/2024



Figura 171 - RV-03, tarde, 04/09/2024



Figura 172 - RV-03, tarde, 06/09/2024



Figura 173 - RV-03, tarde, 10/09/2024



Figura 174 - RV-03, tarde, 17/09/2024



Figura 175 - RV-03, tarde, 18/09/2024



Figura 176 - RV-03, tarde, 19/09/2024



Figura 177 - RV-03, tarde, 20/09/2024



Figura 178 - RV-03, tarde, 24/09/2024



Figura 179 - RV-03, tarde, 26/09/2024



Figura 180 - RV-03, tarde, 30/09/2024



Figura 181 - RV-05, manhã, 11/09/2024



Figura 182 - RV-06, manhã, 03/09/2024



Figura 183 - RV-06, manhã, 24/09/2024



Figura 184 - RV-06, manhã, 26/09/2024



Figura 185 - RV-06, tarde, 25/09/2024

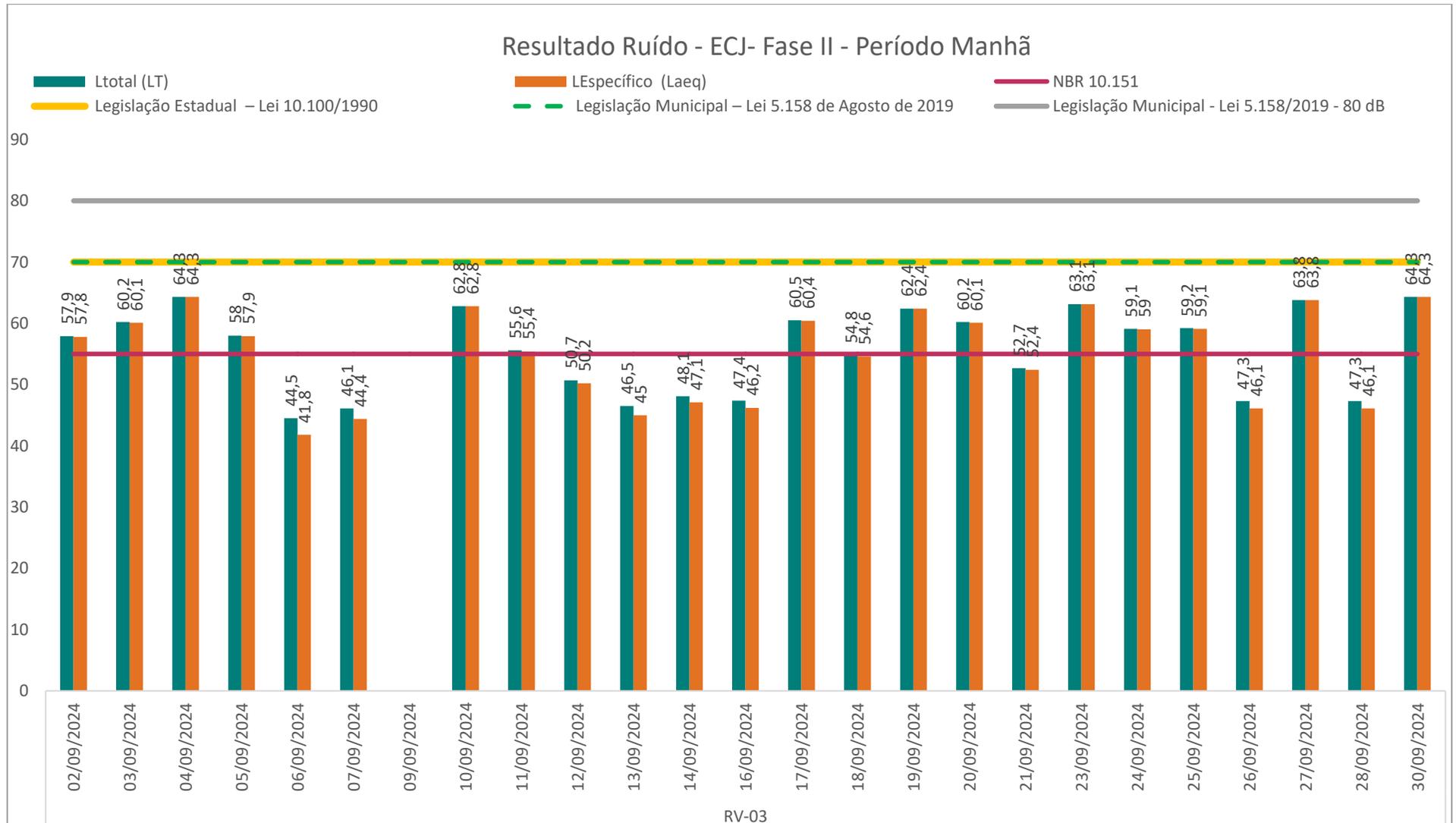


Figura 186 - Resultados dos monitoramentos de ruído RV-03 manhã, setembro de 2024.

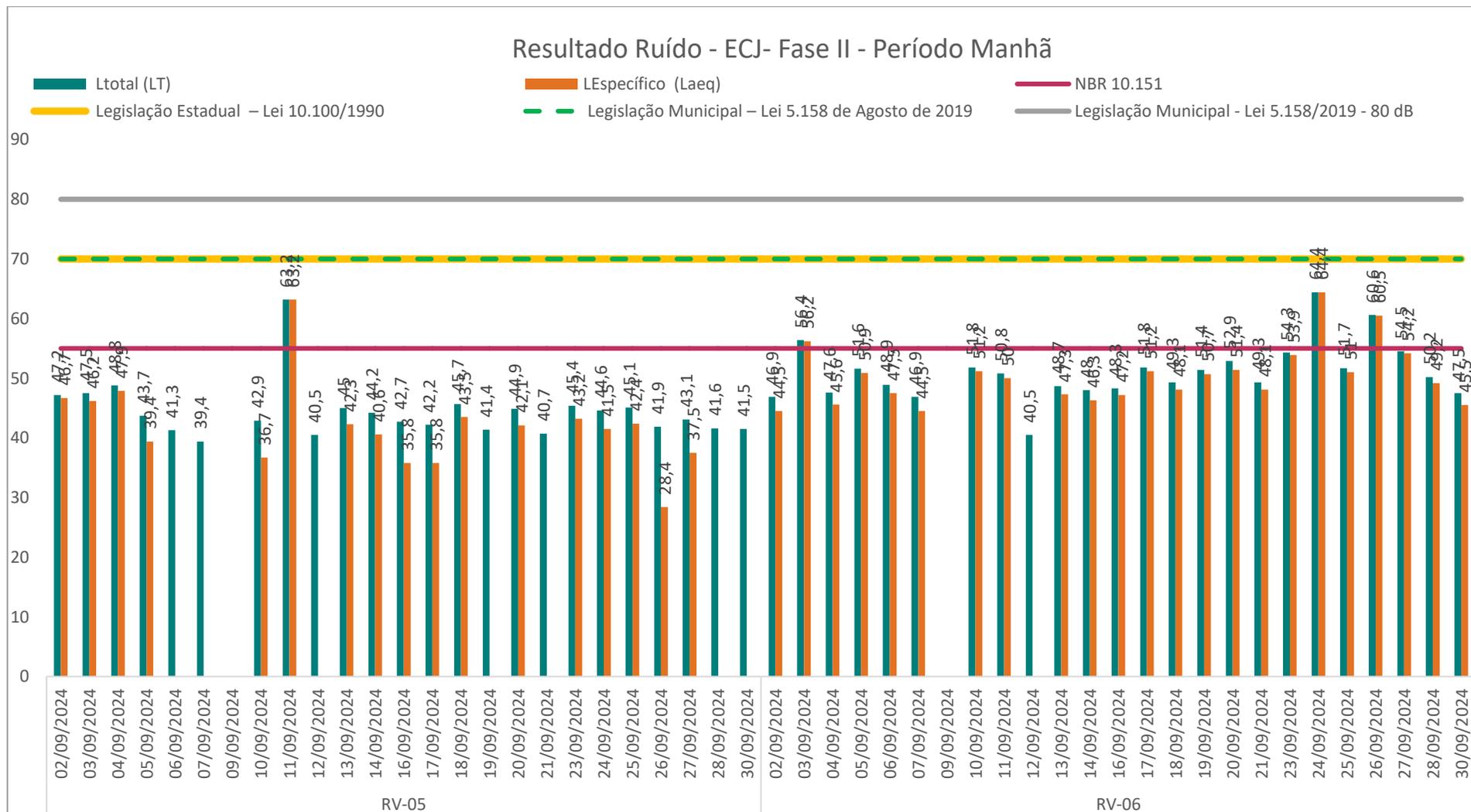


Figura 187 - Resultados dos monitoramentos de ruído RV-05 e RV -06- manhã, setembro de 2024.

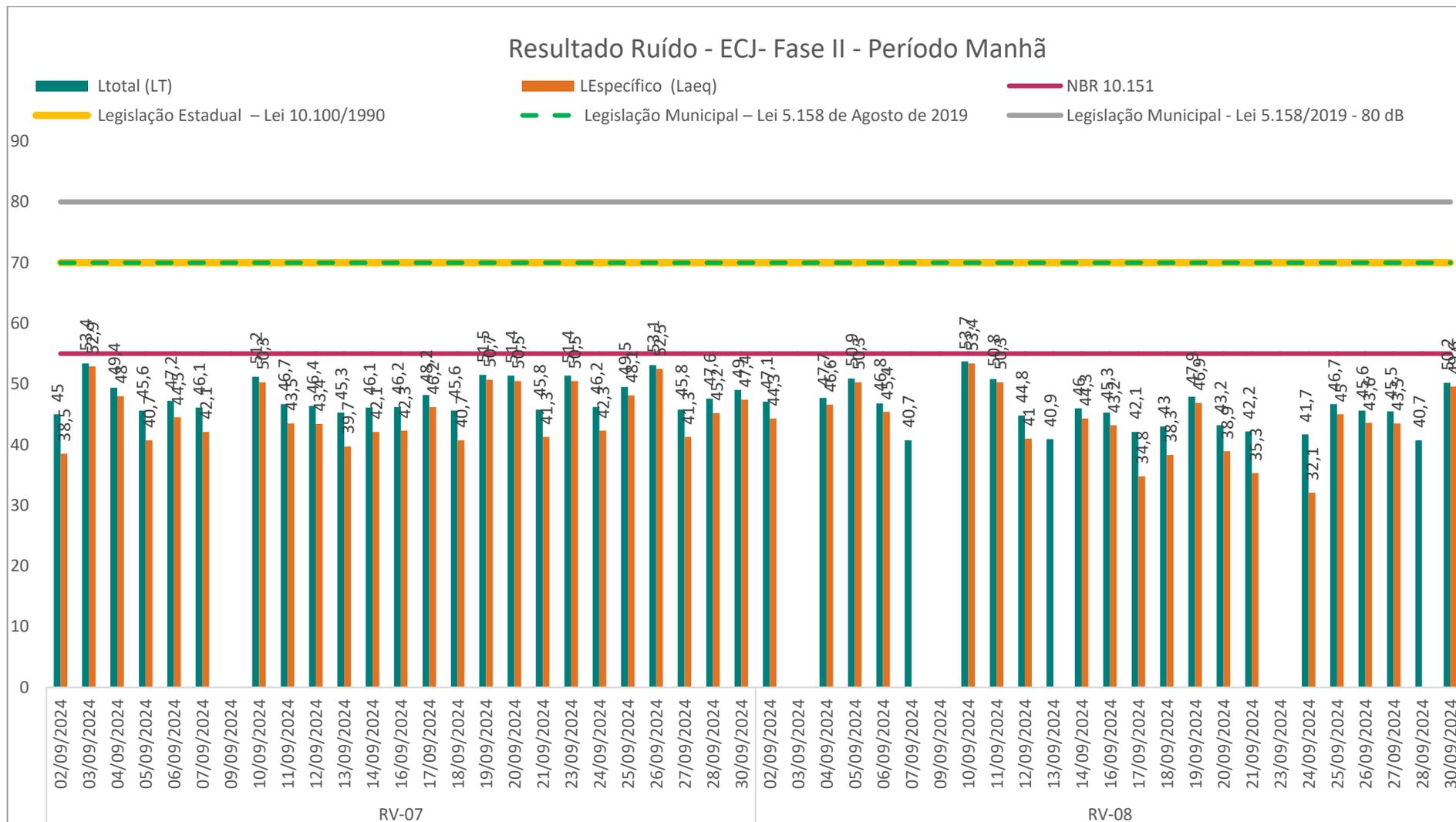


Figura 188 - Resultados dos monitoramentos de ruído RV-07 e RV -08- manhã, setembro de 2024.

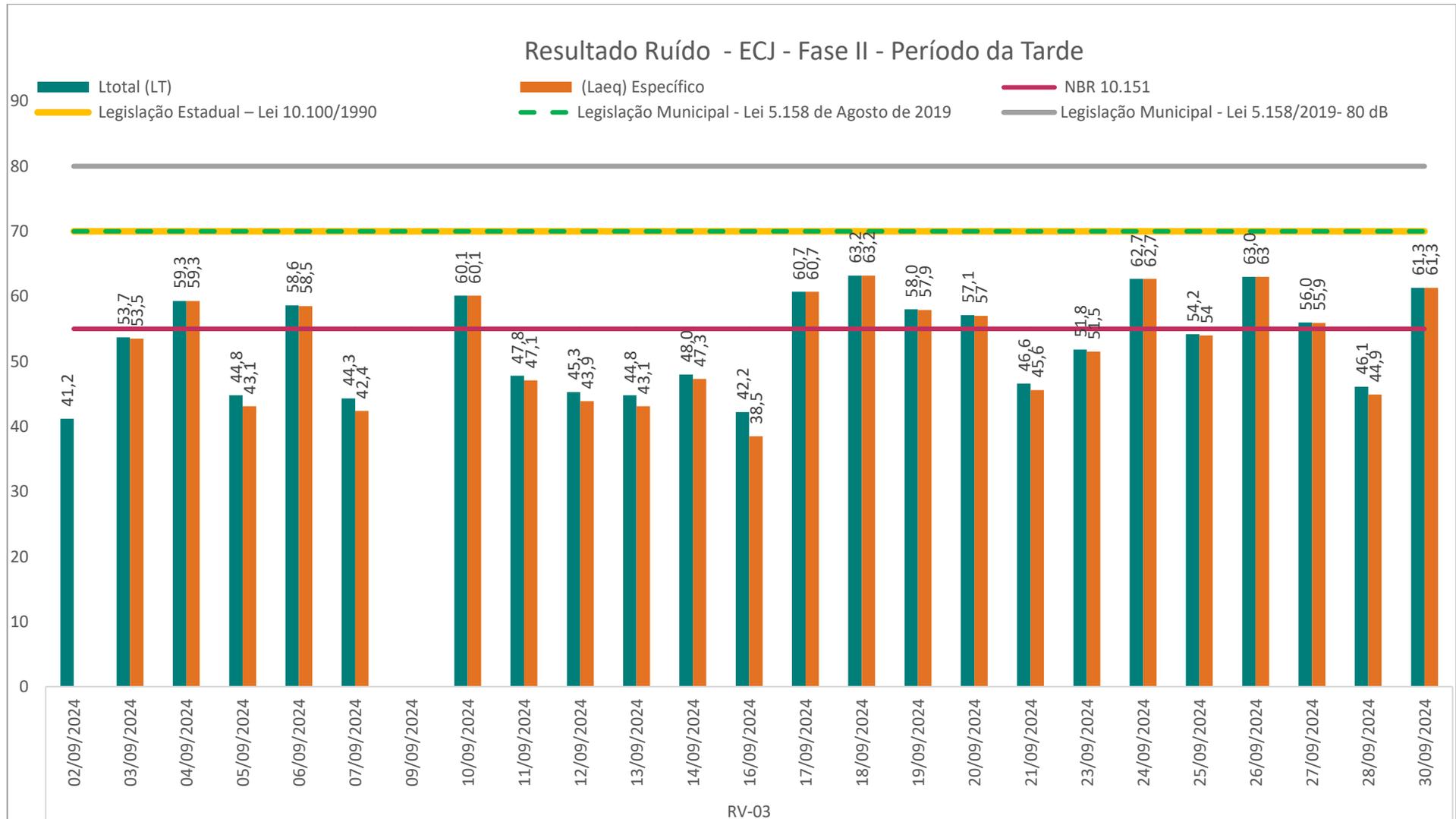


Figura 189 - Resultados dos monitoramentos de ruído RV-03- tarde, setembro de 2024.

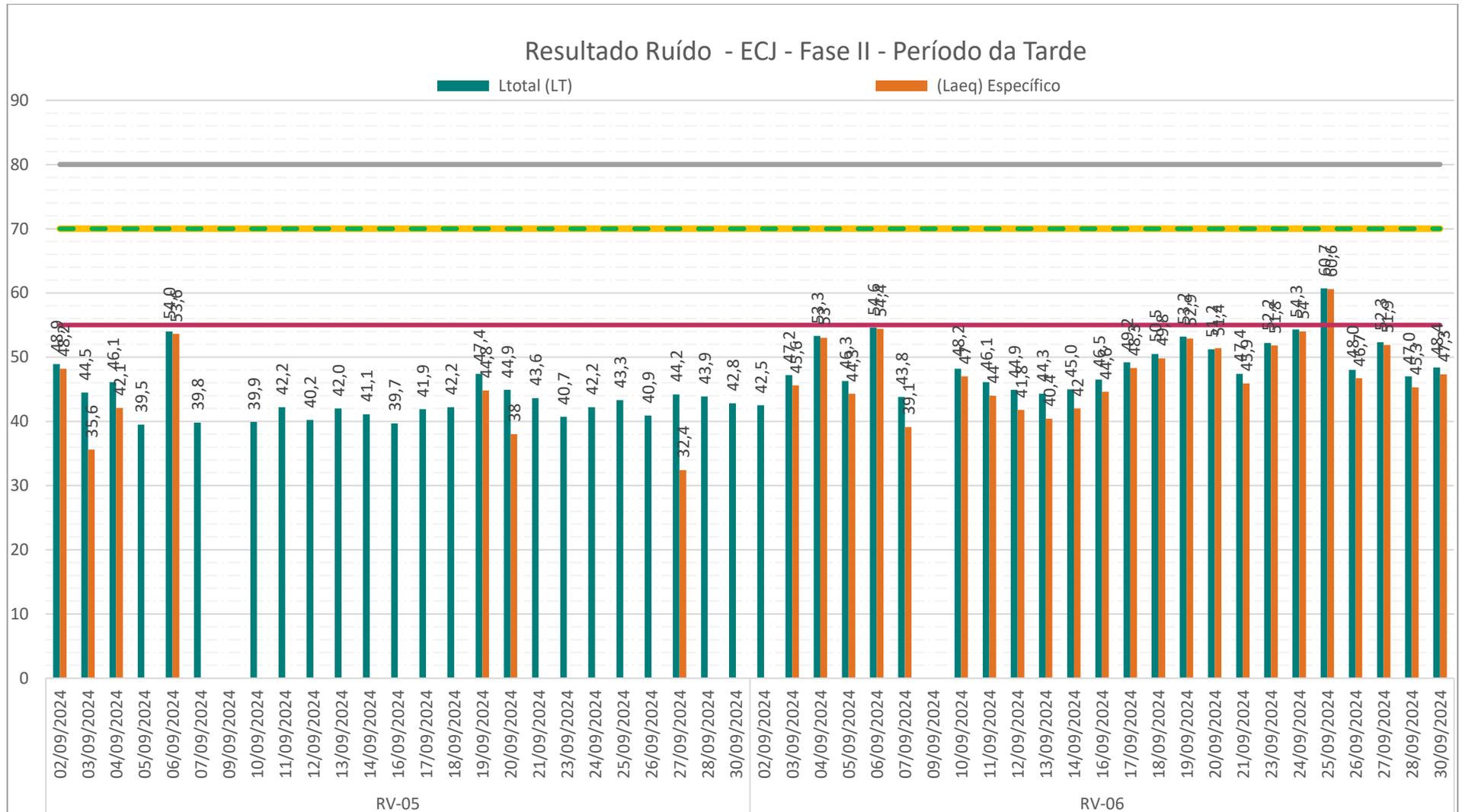


Figura 190 - Resultados dos monitoramentos de ruído RV-05 e RV-06- tarde, setembro de 2024

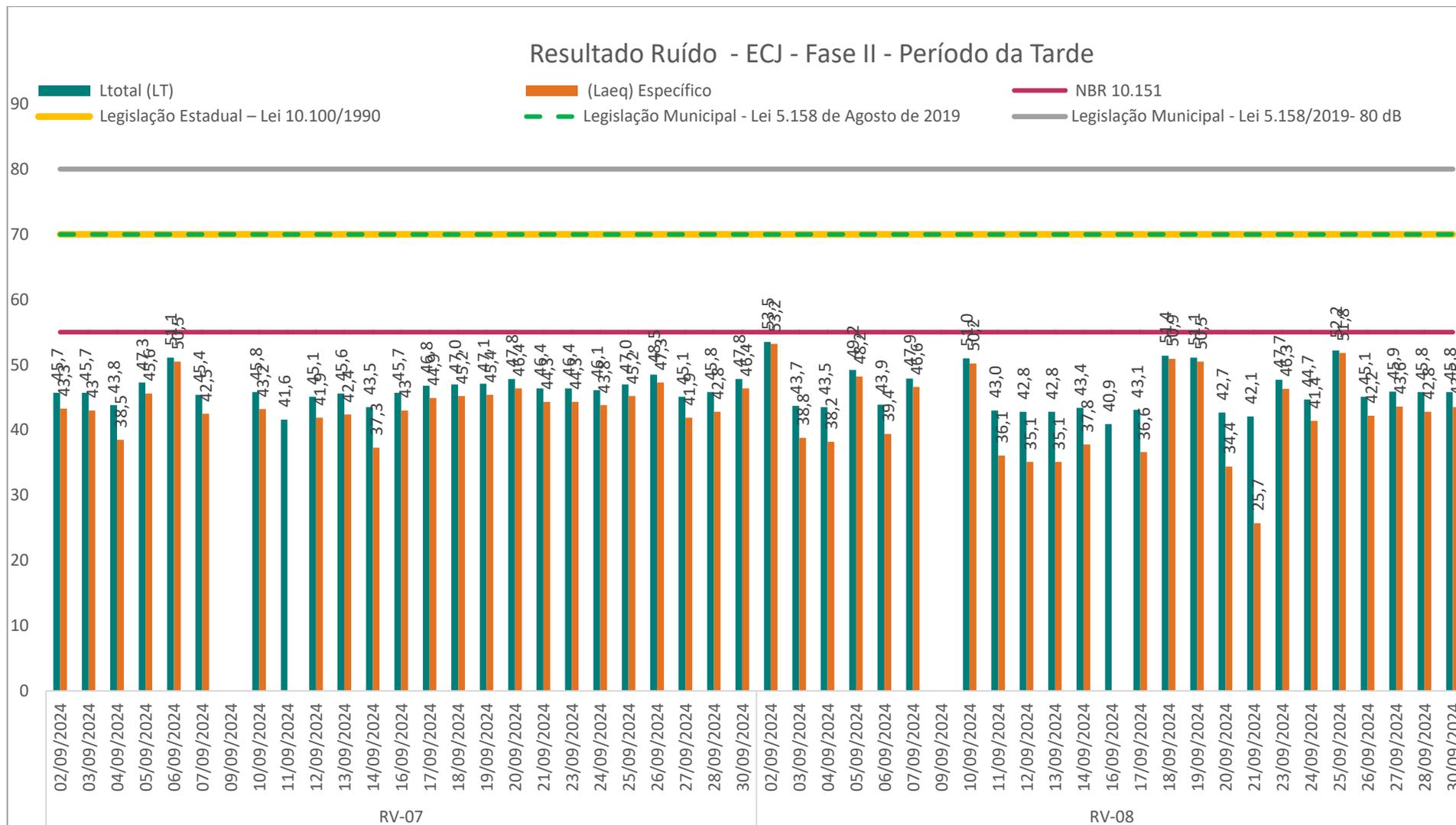


Figura 191 - Resultados dos monitoramentos de ruído RV -07 e RV-08- tarde, setembro de 2024.

É importante salientar que os sons produzidos pelo empreendimento são intermitentes, o que significa que mesmo que tenham ocorrido ultrapassagens pontuais, não representaram desconforto de forma contínua para a comunidade local. Além disso, todas as medições atenderam a Legislação Estadual – nº 10.100/ 1990 e Legislação Municipal – Lei 5.158/2018 que estabelecem limite diurno de 70 dB.

Por fim, algumas medições dos dados coletados e analisados excederam os limites estabelecidos pela NBR 10.151/2019 - Limite Diurno, cabe destacar que os ruídos são intermitentes e durante o período de execução da obra, portanto, o tempo de exposição é descontínuo. Todas as medições atenderam à Legislação Estadual – nº 10.100/ 1990 e Legislação Municipal – Lei 5.158/2018, obtendo resultados abaixo dos 70 dB.

Além disso, destaca-se que na Legislação Municipal de Itabira, a Lei 5.158/2018, no seu Artigo 9º, determina que os ruídos serão tolerados acima dos limites definidos e informados na tabela acima quando:

“III – obras e serviços urgentes e inadiáveis decorrentes de casos fortuitos ou de força maior, acidentes graves ou perigo iminente à segurança e ao bem-estar da comunidade, bem como o restabelecimento de serviços públicos essenciais, tais como energia, gás, telefone, água, esgoto e sistema viário”

Para isso, a Lei determina no § 1, que na hipótese do inciso III descrito acima, os ruídos não poderão ultrapassar 80 dB (A).

Verifica-se, portanto, que a referência de 70dB para o período diurno da referida Lei Municipal não foi ultrapassada em nenhuma das medições, tampouco para essa exceção estipulada para atividades de obras no município, que determina o limite de 80dB.

Monitoramento contínuo de Ruído durante as atividades de demolição ocorridas em 10 de julho de 2024

Este tópico traz os resultados dos levantamentos de dados sobre os níveis de ruídos decorrentes das atividades de demolição das edificações residenciais, que ocorreram no período da manhã do dia 10 julho de 2024 e que estão relacionadas às atividades preliminares às obras de implantação da ECJ Fase II, mina de Cauê, Complexo Minerário de Itabira, MG.

Na área das obras de implantação do ECJ existem casas que precisam ser demolidas para dar lugar às obras, o que demanda medições de ruído e vibração gerados pelas demolições, então integradas àquelas realizadas permanentemente para as obras de implantação da ECJ Fase II, de monitoramento de da qualidade do ar, ruído e vibração, visando verificar o

atendimento às normas e padrões vigentes e garantindo o conforto local e a qualidade ambiental.

O monitoramento dos níveis de ruído, visa verificar o atendimento às normas e padrões vigentes, garantindo conforto local e qualidade ambiental compatíveis com o desenvolvimento dos processos e tarefas associados ao empreendimento.

No ponto de monitoramento, período da manhã, foi realizada medição contínua de Níveis de Pressão Sonora (NPS), com um tempo de amostragem de 02 horas e 44 minutos.

As medições de NPS foram efetuadas a fim de registrar os níveis sonoros equivalentes contínuos, na curva de ponderação “A”, de um em um segundo, durante todo o intervalo de medição. As amostragens foram programadas para operar em resposta fast (rápida).

Conforme previsto pela ABNT NBR 10.151, as medições foram procedidas em pontos afastados aproximadamente 1,2 metros do piso e pelo menos dois metros de distância das superfícies refletoras tais como muros, paredes, dentre outras.

As medições de ruído foram procedidas com análise estatística dos dados, considerando, dentre outros parâmetros, o LAeq (nível de ruído equivalente ponderado na curva A).

O áudio de todo o período do monitoramento é gravado pelo sonômetro, de modo a subsidiar as avaliações dos resultados.

O ponto de monitoramento foi escolhido estrategicamente devido à proximidade com a área demolida (Figura 192 e Figura 193).



Figura 192 - Ponto de vibração monitorado próximo a área demolida. Bioma, 2024.



Figura 193 - Equipamentos utilizados no monitoramento de vibração próximo a área demolida. Bioma, 2024.

Na Figura 194 é apresentada a localização área de demolição e ponto de monitoramento de ruído.

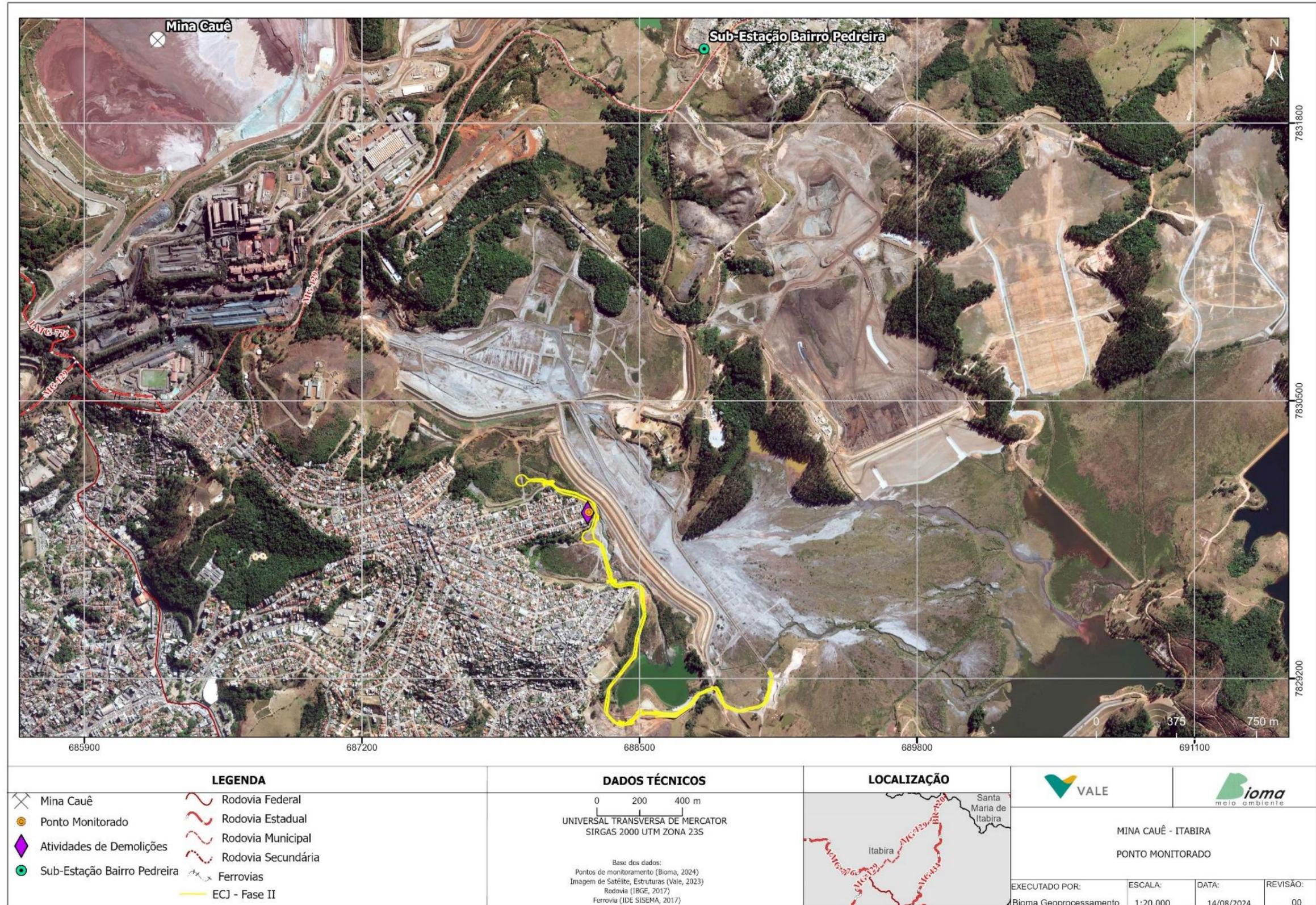


Figura 194 - Localização área de demolição e ponto de monitoramento de ruído e vibração, Sistema Pontal, ECJ Fase II, mina Cauê, 10 de julho de 2024.

O resultado apresentado a seguir pode conter diferença no tempo total e no tempo de integração, devido à eliminação de sons intrusivos identificados durante as medições, sendo que, o período de amostragem é descrito nas observações de campo, com as características dos sons percebidos e o momento de ocorrência deles, sejam oriundos da comunidade e do ambiente local, ou das atividades das obras, conforme Figura 195 a Figura 210.



Figura 195 - Demolição, manhã, 10/07/2024



Figura 196 - Área demolida, manhã, 10/07/2024



Figura 197 - Demolição, manhã, 10/07/2024



Figura 198 - Caminhões pipa, manhã, 10/07/2024



Figura 199 - Aspersão na área em demolição, manhã, 10/07/2024



Figura 200 - Caminhão pipa, manhã, 10/07/2024



Figura 201 - Aspersão na área em demolição, manhã, 10/07/2024



Figura 202 - Área demolida, manhã, 10/07/2024



Figura 203 - Demolição, manhã, 10/07/2024



Figura 204 - Aspersão na área em demolição e trânsito de veículos, manhã, 10/07/2024



Figura 205 - Área demolida, manhã, 10/07/2024



Figura 206 - Aspersão na área em demolição, manhã, 10/07/2024



Figura 207 - Aspersão na área em demolição, manhã, 10/07/2024



Figura 208 - Caminhão pipa, manhã, 10/07/2024



Figura 209 - Demolição, manhã, 10/07/2024



Figura 210 - Área demolida, manhã, 10/07/2024

Cabe salientar que durante a etapa de tratamento de dados, os sons intrusivos foram removidos de modo que não influenciassem o resultado. Portanto, os ruídos considerados são exclusivamente aqueles registrados no momento da medição.

No dia 10/07/2024, no período da manhã, no ponto monitorado próximo a demolição, as informações da ficha de campo e análise dos dados coletados, indicam que os ruídos ambientais incluíam sons de aves, conversa de moradores, trânsito de motocicletas, ônibus coletivo e veículo com propaganda sonora. Os ruídos provenientes da obra foram resultantes de caminhão pipa realizando aspersão d'água nas residências a serem demolidas e a de retroescavadeira realizando a demolição.

As atividades de demolição e aspectos relacionados são atípicas, pontuais e distintas, portanto, não são ruídos cotidianos gerados pela obra de implantação da ECJ Fase II e, no dia em que ocorrem, podem resultar em valores maiores de pressão sonora em relação aos demais dias monitorados.

A NBR 10.151/2019 estabelece 55 dB como limite diurno, a Legislação Estadual – nº 10.100/1990 e Legislação Municipal – Lei 5.158/2019 estabelecem limite de 70 dB, entretanto, a legislação municipal prevê limite de 80 dB para situações excepcionais, como obras ou serviços urgentes e inadiáveis.

O resultado obtido no dia 10 de julho de 2024, durante o período da manhã, próximo à área de demolição, foi de 79,6 dB (conforme mostrado na Figura 211). Considerando que as atividades relacionadas à obra de implantação da ECJ Fase II, localizada na mina de Cauê, Complexo de Itabira, MG, são urgentes e realizadas em função de força maior, o valor registrado está dentro do limite de tolerância máximo de 80 dB, conforme estabelecido pela legislação municipal.

É importante salientar que os sons produzidos durante as demolições são intermitentes, o que significa que as atividades foram realizadas em um curto período de duração e raramente ocorrem, portanto, a população local não é frequentemente exposta ao resultado apresentado.

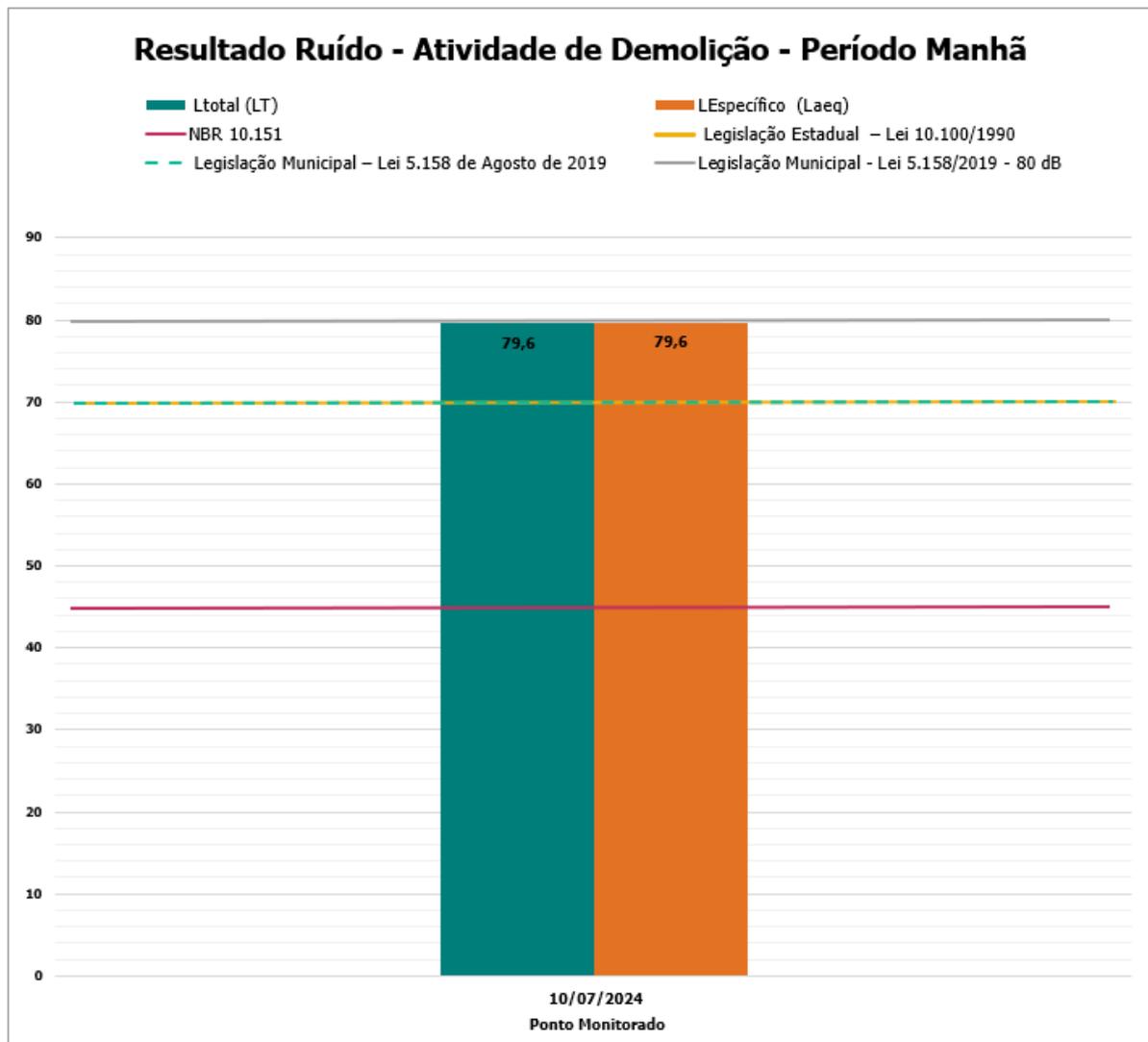


Figura 211 - Resultado do monitoramento contínuo de ruído no RV-03 – manhã, julho de 2024.

Após análise dos dados coletados e das informações fornecidas pela equipe de campo durante as atividades de medição de ruídos, observou-se que as principais atividades ocorridas durante este período, que influenciaram os níveis de pressão sonora, foram decorrentes das atividades de demolição, além das atividades cotidianas da comunidade e das obras próximas aos pontos de monitoramento.

O resultado obtido atendeu ao limite de 80dB estabelecido pela Lei 5.158/2019 nas situações de obras e serviços inadiáveis decorrentes de casos fortuitos ou de força maior.

Monitoramento contínuo de ruído das atividades de remoção de entulhos em agosto de 2024

Este tópico traz os resultados dos levantamentos de dados sobre os níveis de ruídos decorrentes das atividades de remoção de entulhos, que ocorreram nos períodos da manhã e da tarde nos dias 08, 09, 12, 13, 14, 15 e 16 agosto de 2024 e que estão relacionadas às atividades preliminares às obras de implantação da ECJ Fase II, mina de Cauê, Complexo Minerário de Itabira, MG.

O monitoramento dos níveis de ruído, visa verificar o atendimento às normas e padrões vigentes, garantindo conforto local e qualidade ambiental compatíveis com o desenvolvimento dos processos e tarefas associados ao empreendimento.

No ponto de monitoramento, período da manhã, foi realizada medição contínua de Níveis de Pressão Sonora (NPS), com um tempo de amostragem contínuo com duração entre 1hrs a 2hrs, ou seja, durante o período e tempo de ocorrência da atividade.

As medições de NPS foram efetuadas a fim de registrar os níveis sonoros equivalentes contínuos, na curva de ponderação “A”, de um em um segundo, durante todo o intervalo de medição. As amostragens foram programadas para operar em resposta fast (rápida).

Conforme previsto pela ABNT NBR 10.151, as medições foram procedidas em pontos afastados aproximadamente 1,2 metros do piso e pelo menos dois metros de distância das superfícies refletoras tais como muros, paredes, dentre outras.

As medições de ruído foram procedidas com análise estatística dos dados, considerando, dentre outros parâmetros, o LAeq (nível de ruído equivalente ponderado na curva A).

O áudio de todo o período do monitoramento é gravado pelo sonômetro, de modo a subsidiar as avaliações dos resultados.

O ponto de monitoramento foi escolhido estrategicamente devido à proximidade com a área demolida, ponto RV-03, apresentado na Figura 194 do tópico anterior.

O resultado apresentado a seguir pode conter diferença no tempo total e no tempo de integração, devido à eliminação de sons intrusivos identificados durante as medições, sendo que, o período de amostragem é descrito nas observações de campo, com as características dos sons percebidos e o momento de ocorrência deles, sejam oriundos da comunidade e do ambiente local, ou das atividades das obras, conforme Figura 212 a Figura 221.



Figura 212 – Atividade de remoção de entulho em área demolida, manhã, 09/08/2024



Figura 213 – Atividade de remoção de entulho em área demolida, manhã, 12/08/2024



Figura 214 – Atividade de remoção de entulho em área demolida, manhã, 13/08/2024



Figura 215 – Atividade de remoção de entulho em área demolida, manhã, 14/08/2024



Figura 216 – Atividade de remoção de entulho em área demolida, manhã, 15/08/2024



Figura 217 – Atividade de remoção de entulho em área demolida, manhã, 16/08/2024



Figura 218 – Atividade de remoção de entulho em área demolida, tarde, 08/08/2024



Figura 219 – Atividade de remoção de entulho em área demolida, tarde, 09/08/2024



Figura 220 – Atividade de remoção de entulho em área demolida, tarde, 12/08/2024



Figura 221 – Atividade de remoção de entulho em área demolida, tarde, 15/08/2024

Após análise dos dados coletados e das informações fornecidas pela equipe de campo durante as atividades de medição de ruídos, observou-se que as principais atividades ocorridas durante este período, que influenciaram os níveis de pressão sonora, foram caminhão-pipa realizando aspersão d'água nas residências a serem demolidas e de retroescavadeira realizando a demolição, além das atividades cotidianas da comunidade e das obras próximas aos pontos de monitoramento.

Os resultados obtidos, apresentados na Figura 231 e na Figura 232 atenderam ao limite de 80dB estabelecido pela Lei 5.158/2019 nas situações de obras e serviços inadiáveis decorrentes de casos fortuitos ou de força maior.

Ruído - Atividade de Remoção de Entulho - Período Manhã

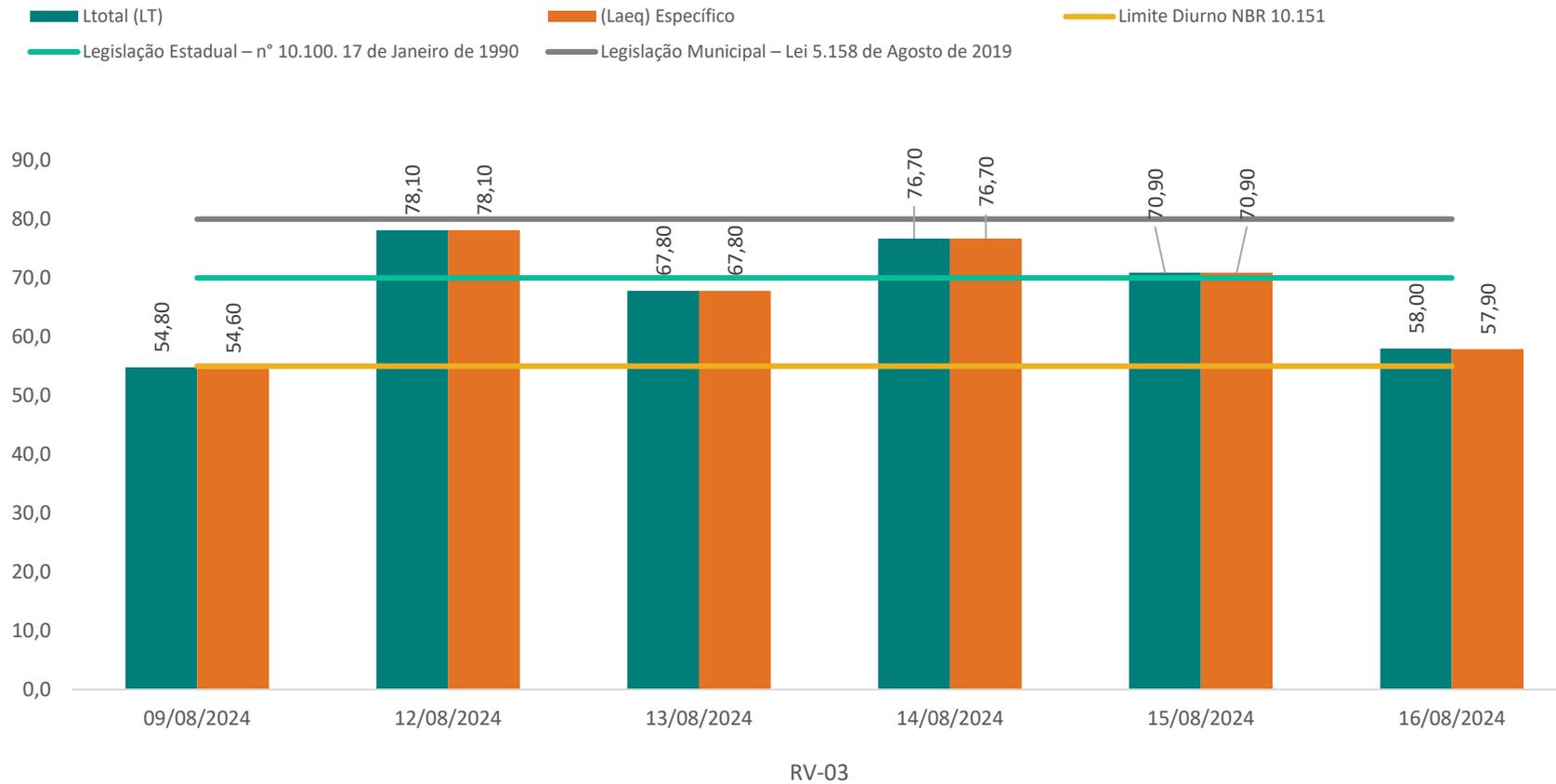


Figura 222 - Resultado do monitoramento contínuo de ruído durante atividades de remoção de entulho no RV-03 – manhã, agosto de 2024.

Ruído - Atividade de Remoção de Entulho - Período Tarde

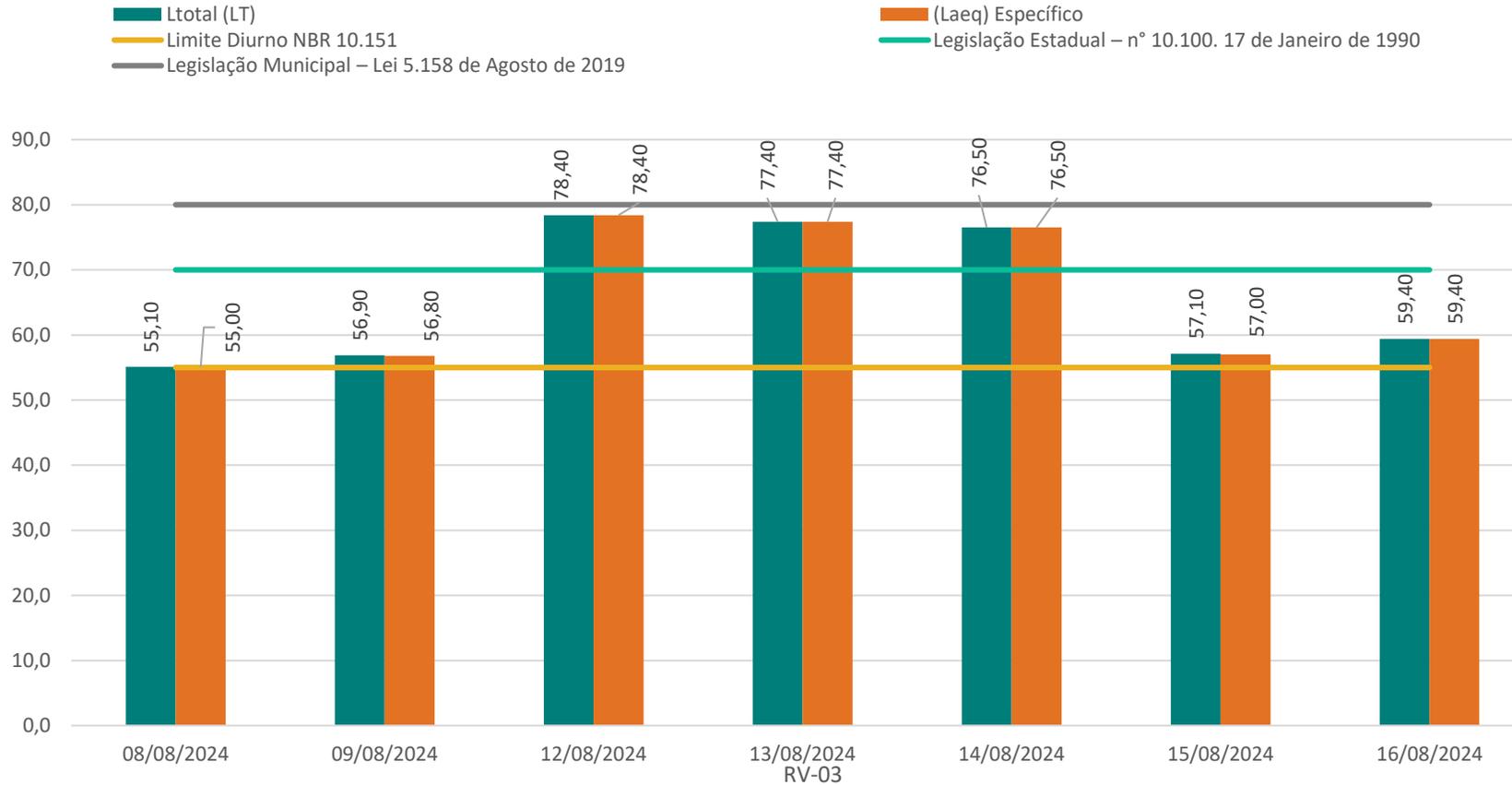


Figura 223 - Resultado do monitoramento contínuo de ruído durante atividades de remoção de entulho no RV-03 – tarde, agosto de 2024

Monitoramento contínuos atividades em setembro de 2024

No mês de setembro foram realizados os monitoramentos contínuos, referente as atividades de demolição, durante as atividades de funcionamento da moto bomba, nos dias 02, 05 e 06/09; atividade de supressão vegetal, no dia 09/09; remoção de trilhos de linha férrea, nos dias 19 e 20/09 e demolição/remoção de entulho, ocorridas nos 24, 25 e 26/09.

Os pontos dos monitoramentos (Figura 230) foram estrategicamente escolhidos devido à sua proximidade imediata às áreas onde ocorrem atividades de atividades de demolição, remoção de entulho e remoção de trilhos de linha férrea, que são fontes potenciais de elevados níveis de ruído. A curta distância entre o ponto de monitoramento e a obra permite a captação precisa dos sons gerados diretamente pelas operações em andamento, como o uso de máquinas pesadas e a quebra de estruturas.



Figura 224 - Ponto de ruído monitorado RV03 próximo à área.



Figura 225 - Equipamento utilizados no RV03 monitoramento.



Figura 226 - Ponto de ruído monitorado no ponto RV06 próximo à área.



Figura 227 - Equipamentos utilizados no monitoramento de ruído no ponto RV06 próximo à área.



Figura 228 - Ponto de ruído monitorado RV07 próximo à área.



Figura 229 - Equipamento utilizados no RV07 monitoramento.

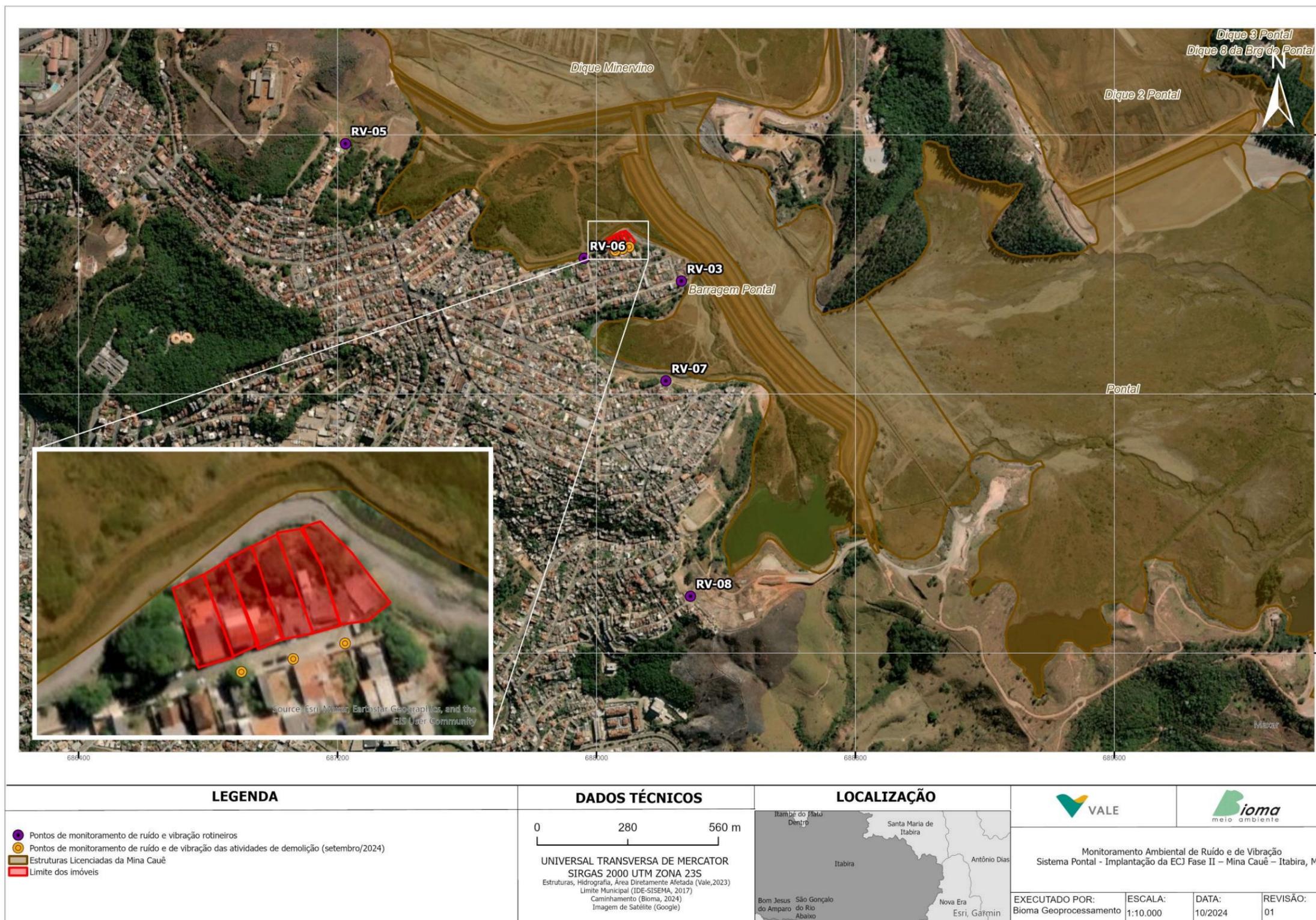


Figura 230 - Localização área de demolição e pontos de monitoramento de ruído, com ênfase aos pontos de monitoramento de ruído durante as atividades de demolição, Sistema Pontal, ECJ Fase II, mina Cauê, setembro 2024.

Cabe salientar que, durante a etapa de tratamento dos dados de ruídos, no período da manhã e da tarde (Figura 231 e Figura 232), os sons intrusivos foram removidos para evitar qualquer interferência nos resultados, o que pode gerar a diferença no tempo total e no tempo de integração do monitoramento, devido à eliminação. Dessa forma, os ruídos considerados são exclusivamente aqueles registrados no momento da medição.

No dia 26/09/2024, durante o período da manhã, no ponto RV-03, o monitoramento contínuo não foi realizado devido à paralisação das atividades da obra.

No dia 20/09/2024, no ponto RV-06, foram identificados sons de animais, trânsito de veículos e atividades de uma oficina mecânica próxima ao ponto de monitoramento, onde se utilizavam equipamentos como parafusadeira pneumática, além da presença de equipes de limpeza urbana realizando roçada. Quanto às atividades da obra, foram registrados sons de uma retroescavadeira de esteira operando em alta aceleração, batidas de caçamba e outros ruídos associados ao maquinário.

Entre os dias 24/09 a 26/09, tanto no período da manhã quanto à tarde, foram observados sons do caminhão de coleta seletiva passando pela área, conversas entre moradores e ruídos de animais próximos ao ponto de monitoramento. Em relação às atividades da obra, foram registrados o uso de caminhão pipa para umectação das áreas de demolição, retroescavadeira de esteira em operação, entulhos caindo no rompedor, caminhão munk, além de sons de enxada e da tampa da boca de lobo.

As atividades de demolição e remoção de entulho são eventos atípicos, pontuais e distintas, portanto, não são ruídos cotidianos gerados pela obra de implantação da ECJ Fase II e, no dia em que ocorrem, podem resultar em valores maiores de pressão sonora em relação aos demais dias monitorados.

É importante salientar que os sons produzidos durante as demolições são intermitentes, o que significa que as atividades foram realizadas em um curto período de duração e raramente ocorrem, portanto, a população local não é frequentemente exposta ao resultado apresentado.

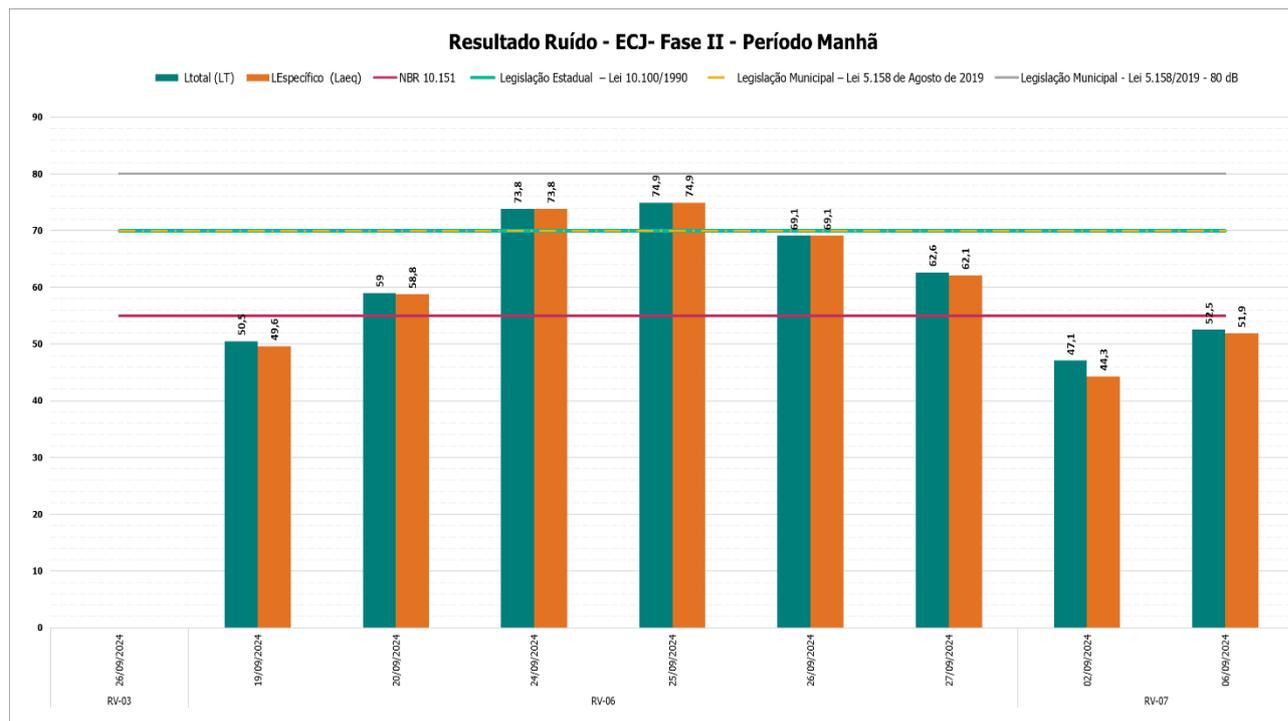


Figura 231 - Resultado do monitoramento contínuo de ruído – manhã, setembro de 2024.

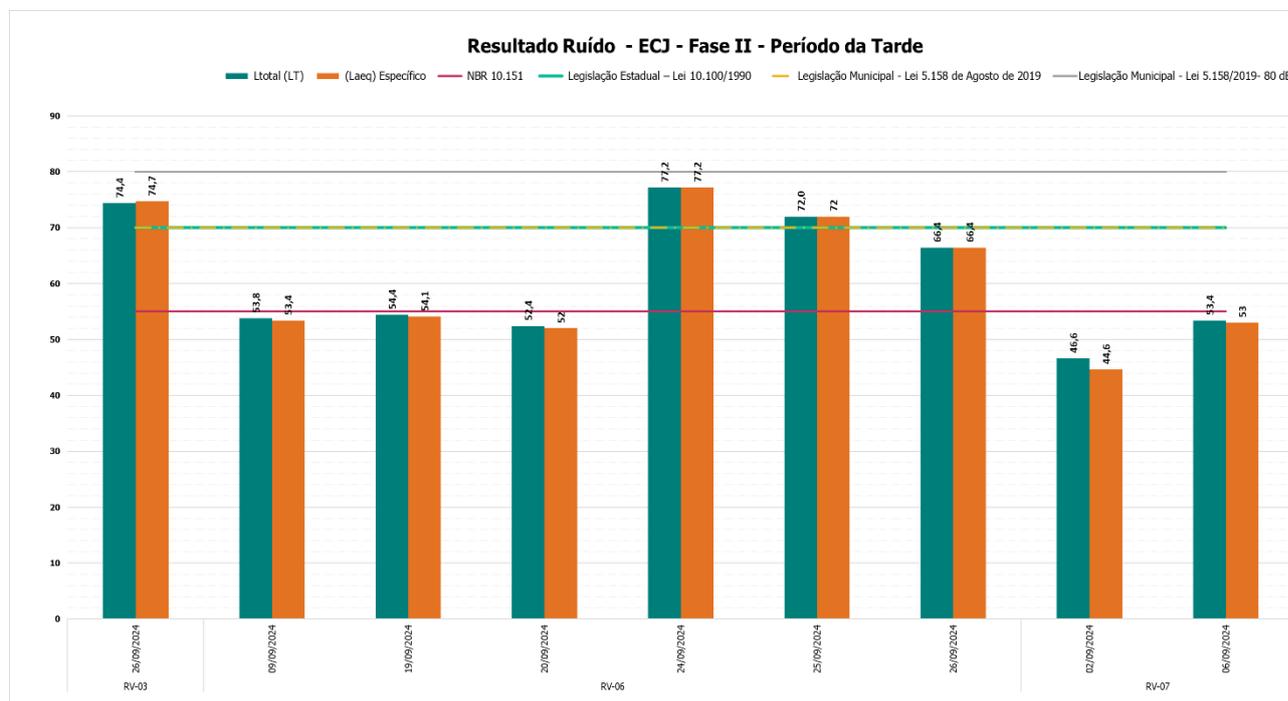


Figura 232 - Resultado do monitoramento contínuo de ruído – tarde, setembro de 2024.



Figura 233 - RV06 manhã 20/09/2024

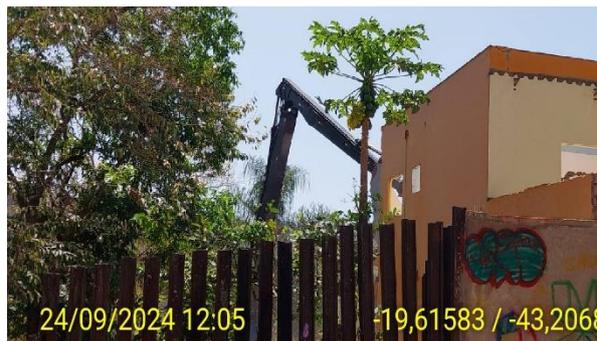


Figura 234 - RV06 manhã, 24/09/2024



Figura 235 - Demolição, RV06 manhã,
24/09/2024



Figura 236 - Caminhão pipa, RV06 manhã,
25/09/2024



Figura 237 - Área em demolição, RV06
manhã, 25/09/2024



Figura 238 - Demolição, RV06 manhã,
26/09/2024



Figura 239 - Aspersão na área em demolição,
RV06 manhã, 26/09/2024



Figura 240 - Aspersão na área em demolição,
RV06 manhã, 27/09/2024



Figura 241 - Demolição, RV03 tarde, 26/09/2024



Figura 242 - Aspersão na área em demolição, RV03, tarde 26/09/2024



Figura 243 - RV06, tarde, 24/09/2024



Figura 244 - Aspersão na área em demolição, RV06, tarde, 24/09/2024



Figura 245 - Área em demolição, RV06 tarde, 25/09/2024



Figura 246 - Caminhão pipa, RV06 tarde, 25/09/2024



Figura 247 - Demolição, RV06 tarde, 26/09/2024



Figura 248 - Caminhão pipa, RV06 tarde, 26/09/2024

- **Monitoramento de Vibração**

Face aos níveis de vibração gerados pela obra de implantação da ECJ Fase II em curso, faz-se necessário o monitoramento, visando verificar o atendimento às normas e padrões vigentes e garantindo o conforto local e a qualidade ambiental, compatíveis com o desenvolvimento dos processos e tarefas associados ao empreendimento, além de garantir a segurança da barragem Pontal e seus diques associados.

O monitoramento de vibração tem por objetivo quantificar os níveis de vibrações gerados nas áreas do entorno das obras, com vistas à elaboração de um banco de dados, que irá subsidiar a avaliação do processo de implantação e eficácia das medidas de controle.

Nesse contexto, a Vale realiza o monitoramento de vibração em 5 (cinco) pontos identificados como RV-03, RV-05, RV-06, RV-07 e RV-08. Os monitoramentos de vibração ocorrem diariamente de segunda-feira a sábado, não sendo realizados aos domingos.

Em relação à vibração ambiental, no Brasil não há uma normatização que estabeleça os procedimentos técnicos para avaliação, à exceção da ABNT NBR 9653:2018, que é focada nos efeitos provocados pelo uso de explosivos nas minerações em áreas urbanas.

Outra referência é a Decisão de Diretoria nº 215/2007/E, de 7 de novembro de 2007, da CETESB, que se restringe ao estado de São Paulo, e não se considera adequada ao presente monitoramento, devido ao enfoque na avaliação de vibrações contínuas e não transientes, bem como pela não distinção dos tipos de estruturas analisadas e foco em incômodos à comunidade.

Devido à inexistência de normas técnicas brasileiras que possam ser utilizadas como referência na avaliação de efeitos de vibrações contínuas e/ou intermitentes, em pessoas e em edificações, serão adotados os valores de velocidade de partícula (PPV) recomendados por WHIFFIN & LEONARD (1971).

As medições são realizadas para aferir as condições ambientais que possam causar qualquer tipo de incômodo aos moradores e potenciais danos as edificações de entorno. Para tanto, seguiu-se as normas técnicas “*DIN 45669 - Mechanical Vibration and Shock Measurement*” Parte 1 (1995) e Parte 2 (2005), as quais definem os procedimentos de medição de vibração para avaliação dos efeitos em edificações e seres humanos². Os critérios de avaliação de

² O termo norma DIN, refere-se à Deutsches Institut für Normung ou Instituto Alemão para Normatização, instituto que regulamenta as normas de padronização na Alemanha, equivalente a ABNT no Brasil.

vibração propostos por Whiffin & Leonard para seres humanos e edificações são apresentados no Quadro 20.

Quadro 20 - Critérios de avaliação de vibração propostos por Whiffin & Leonard, 1995.

PPV (mm/s)	Humano	Edificações
Maior de 5mm/S	Fortemente Notável	Dano Edif. Normal
Entre 2mm/s e 5mm/s	Facilmente Notável	Dano Edif. Sensível
Entre 0,30 mm/s e 2mm/s	Notável	Sem Dano
Entre 0,15mm/s e 0,30mm/s	Limite de percepção	Sem Dano

Fonte: Whiffin; Leonard, 1995.

O equipamento utilizado para realizar as medições de vibração é o medidor “sismógrafo de engenharia” GEOSONIC EZ-3000 Plus, de fabricação da empresa *GeoSonics Safeguard Seismic Unit.*, que possui os seguintes componentes:

No início de cada medição, é ser feito o chamado “Teste de Calibração”, recomendado no manual do equipamento, que é usado para verificar se há uma comunicação adequada entre o Geofone e os elementos do microfone e da unidade base do sismógrafo. O teste permite verificar a funcionalidade do equipamento, evitando qualquer tipo de falha no momento da medição.

A calibração do medidor *GEOSONIC EZ 3000* foi realizada conforme as normas NBR 9653 e da IEC EC 61094-5 e de acordo aos procedimentos estabelecidos pela *TECHNOBLAST PT-02*.

Foram realizadas medições ininterruptas dos níveis de vibração em intervalos de 15 minutos, com registro de pico de velocidade de partícula a cada 1 minuto, em cada ponto de monitoramento. Os dados coletados foram submetidos à análise estatística, considerando os picos de velocidade de partícula (mm/s) registradas nos eixos longitudinal (L), transversal (T) e vertical (V). As medições foram realizadas com um sismógrafo de engenharia modelo SSU 3000 EZ+ do fabricante *GeoSonics®*. O sismógrafo de engenharia capta os valores de vibração de forma simultânea nos três eixos de medição L, T e V, provenientes de uma fonte de vibração, que nesse caso são as atividades desenvolvidas no empreendimento.

O Quadro 21 e a Figura 249 apresentam as características e localização dos pontos de monitoramento. Tais pontos foram determinados pela proximidade dos bairros com o local das obras e foi selecionado baseado na sensibilidade em relação a possíveis vibrações geradas pelas atividades provenientes das atividades em curso.

Quadro 21 - Localização dos pontos de monitoramento de vibração, 2024.

Pontos	Descrição	Coordenadas UTM		Frequência
RV-03	Praça da rua João Júlio de Oliveira Jota, Bela Vista, Itabira -MG	688260,24	7829937,07	Diária
RV-05	Rua Jacutinga, próximo ao nº255, Campestre I, Itabira/MG.	687220,00	7830391,00	
RV-06	Rua Antônio Germano Barbosa, próximo ao nº546, Bela Vista, Itabira/MG.	688151,00	7830046,00	
RV-07	Rua Anastácio de Brito, próximo ao nº733, Bela Vista, Itabira/MG.	688219,61	7829640,69	
RV-08	Rua Ouro Branco, próximo ao nº284, Nossa Senhora das Oliveiras, Itabira/MG.	688306,00	7828941,00	



Figura 249 - Pontos de monitoramento de vibração RV03, RV05, RV-06, RV-07, e RV-08 Diques Minervino e Cordão Nova Vista, Sistema Pontal, Mina do Cauê, 2024.

Para o mês de julho de 2024, os resultados das medições de vibração são expressos graficamente da Figura 250 até a Figura 255, enquanto o Quadro 22 apresenta uma síntese da análise dos dados, na qual todas as amostras planejadas e realizadas são distribuídas de acordo com os resultados.

Inicialmente, a principal observação é a de que todos os resultados apresentaram valores de velocidade de deslocamento de partícula inferiores a 1,00 mm/s, o que os enquadra nas classes “limite de percepção e sem danos a edificações (PPV entre 0,15 mm/s e 0,30mm/s)” e “notável e sem danos a edificações (PPV entre 0,30 mm/s e 2mm/s)”, segundo Whiffin & Leonard (1995). Não foram constatadas diferenças significativas entre amostras coletadas nos períodos da manhã e da tarde, ou mesmo entre as estações.

Quadro 22 - Síntese dos resultados do Monitoramento de Vibração – julho/2024

Pontos de Amostragem	Dias de monitoramento (exceto Domingos)	Dias sem medição	Períodos	Número de ocorrências de vibração (PPV) por faixas					Velocidade de Deslocamento da Partícula - PPV (mm/s)	
				< 0,15	0,15 a 0,30	0,31 a 2,00	2,01 a 5,00	> 5,00	Valor Mínimo	Valor Máximo
RV-03	27	1	Manhã		23	3			0,25	0,51
			Tarde		23	4			0,19	0,76
RV-05	27		Manhã		27				0,19	0,25
			Tarde		26	1			0,19	0,51
RV-06	27	1	Manhã		22	5			0,25	0,45
			Tarde		23	3			0,19	0,38
RV-07	27		Manhã		27				0,19	0,25
			Tarde		26	1			0,19	0,38
RV-08	27	2	Manhã		26	1			0,19	0,38
			Tarde		24	1			0,19	0,32

Quadro 23 - Síntese das principais ocorrências do Monitoramento de Vibração – julho /2024

DATA	OCORRÊNCIA
04/07/2024	No dia 4 de julho de 2024, durante o período da tarde, o monitoramento no ponto RV-08 não gerou resultados devido à corrupção dos dados. O problema foi resolvido com a máxima rapidez possível.
05/07/2024	No ponto RV-06 no período da tarde, os resultados obtidos foram invalidados. A coleta foi reiniciada no dia seguinte.
10/07/2024	No período da manhã, foi realizado monitoramento contínuo no ponto RV-03 em função da atividade de demolição, a qual possui características distintas das demais atividades cotidianas da obra de implantação da ECJ Fase II.

DATA	OCORRÊNCIA
29/07/2024	Não foi realizado monitoramento no ponto RV-08 durante o período da tarde devido a imprevistos na logística de campo, o que impossibilitou a realização do monitoramento previsto para aquele período da obra.

Os resultados das medições de vibração realizadas em julho de 2024 pela equipe da Bioma Meio Ambiente, indicaram níveis aceitáveis de qualidade ambiental, situados dentro do limite de percepção até notável pela comunidade e, em ambos os casos, sem danos às edificações.

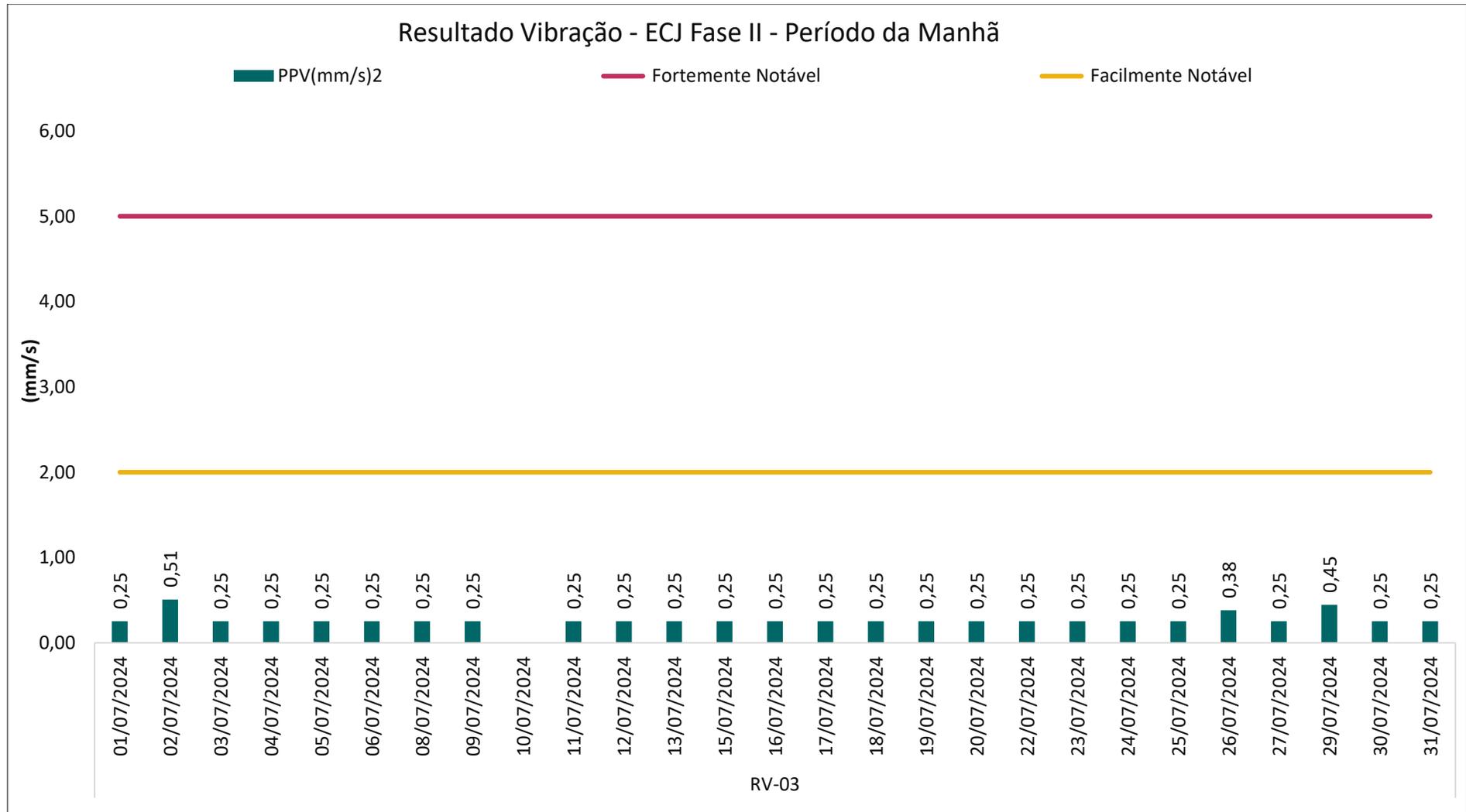


Figura 250 - Resultados dos monitoramentos de vibração RV-03 - manhã, julho de 2024.

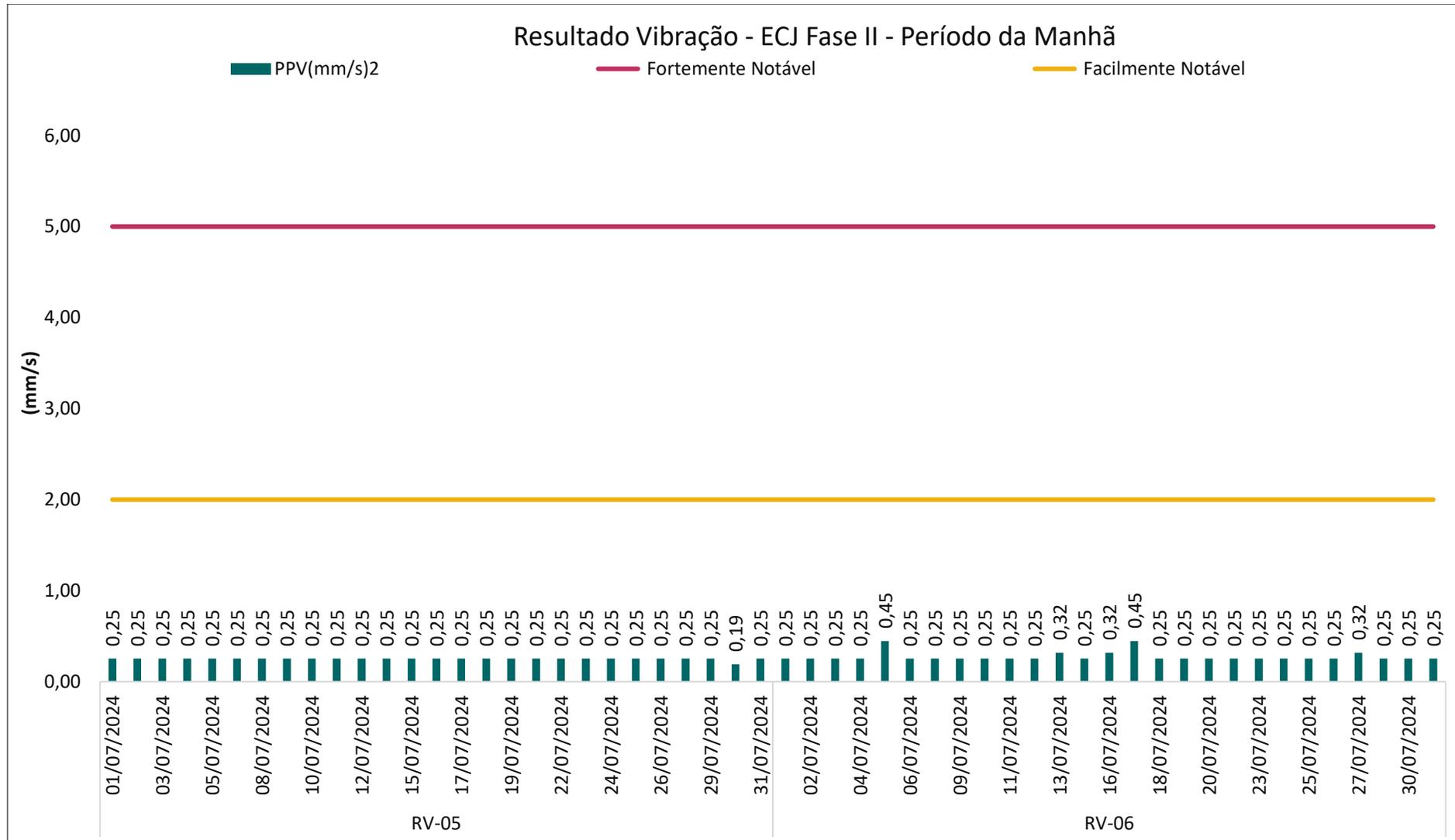


Figura 251 - Resultados dos monitoramentos de vibração RV-05 e RV -06- manhã, julho de 2024.

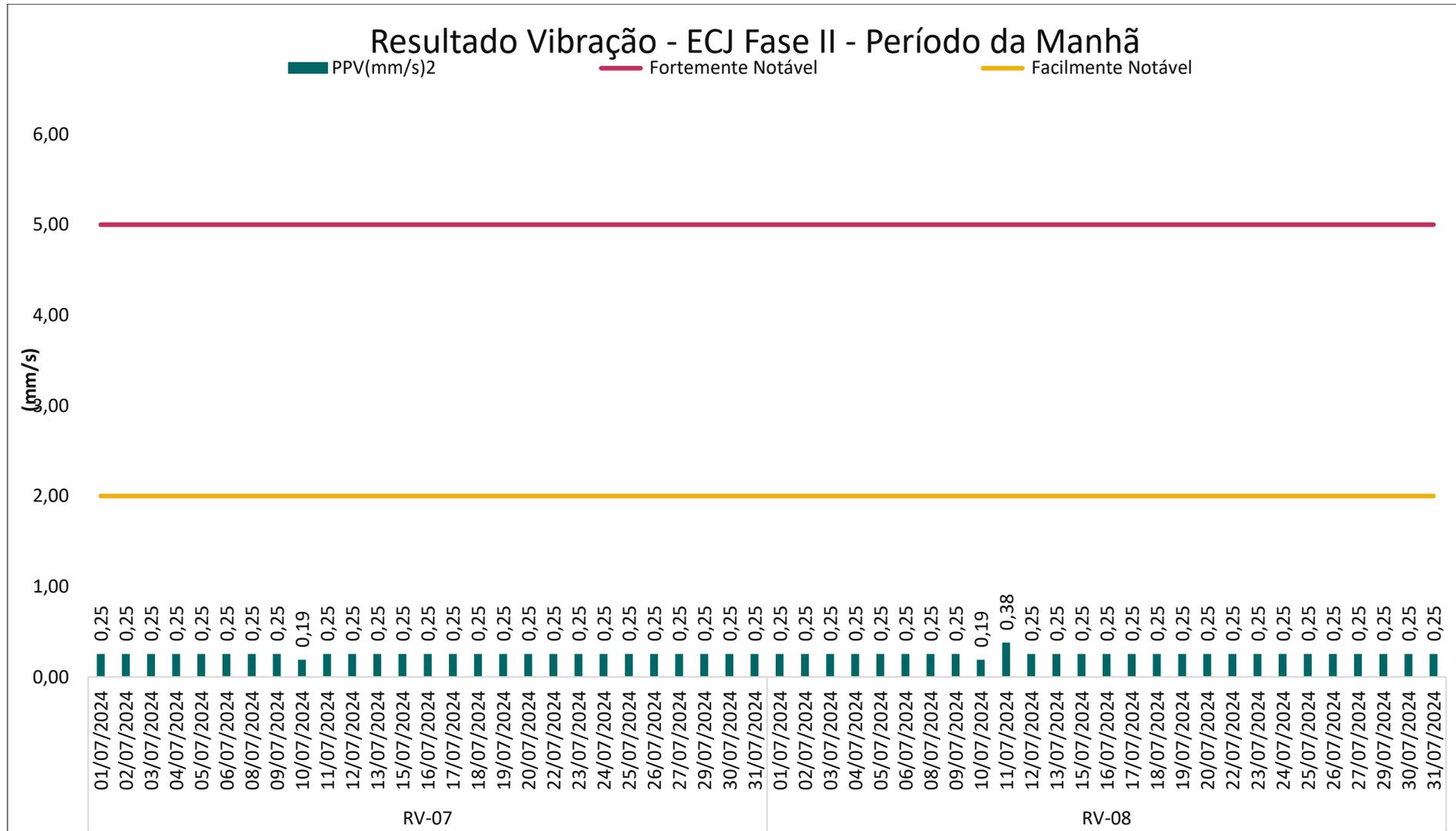


Figura 252 - Resultados dos monitoramentos de vibração RV-07 e RV -08- manhã, julho de 2024.

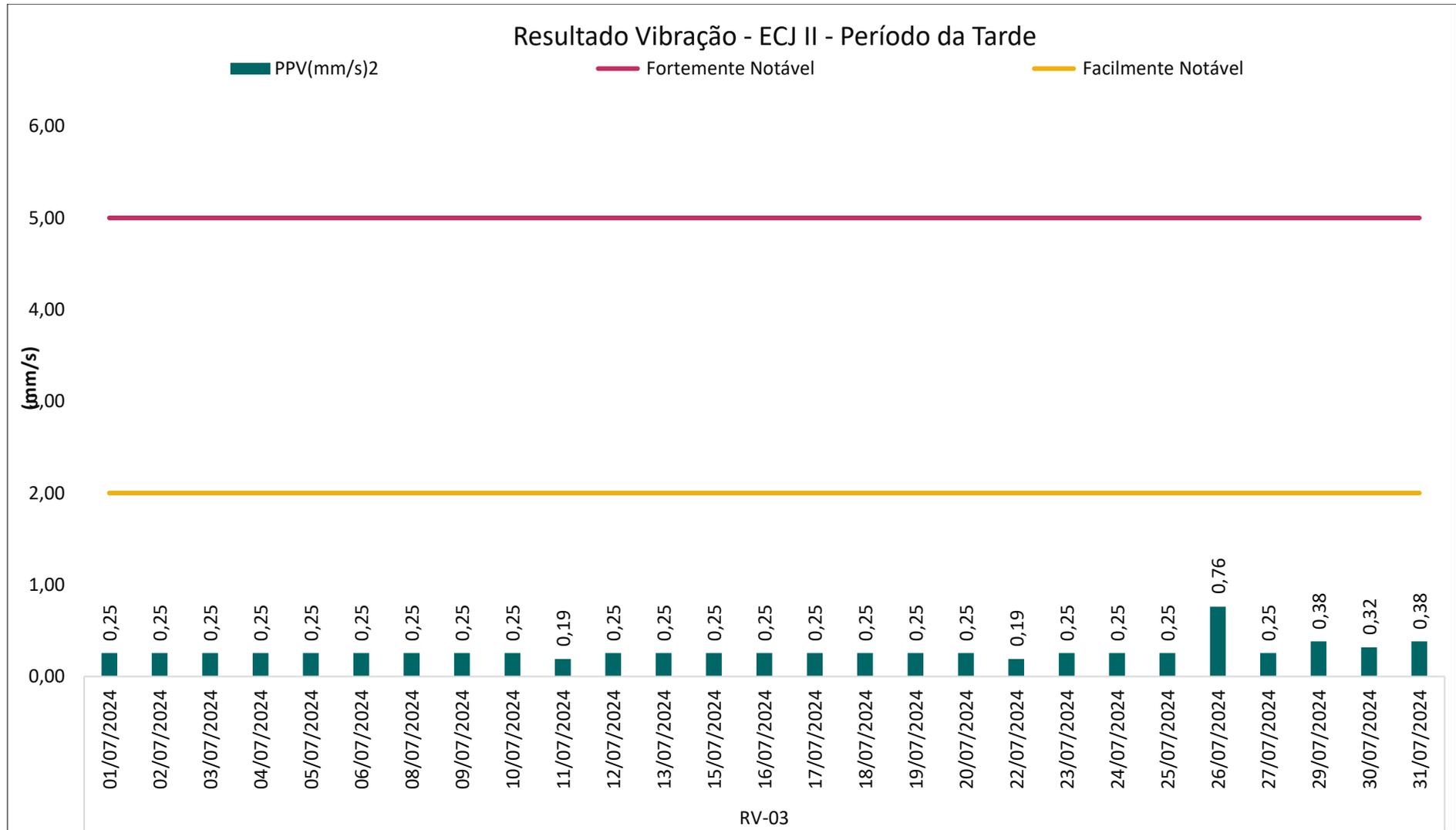


Figura 253 - Resultados dos monitoramentos de vibração RV-03 -tarde, julho de 2024.

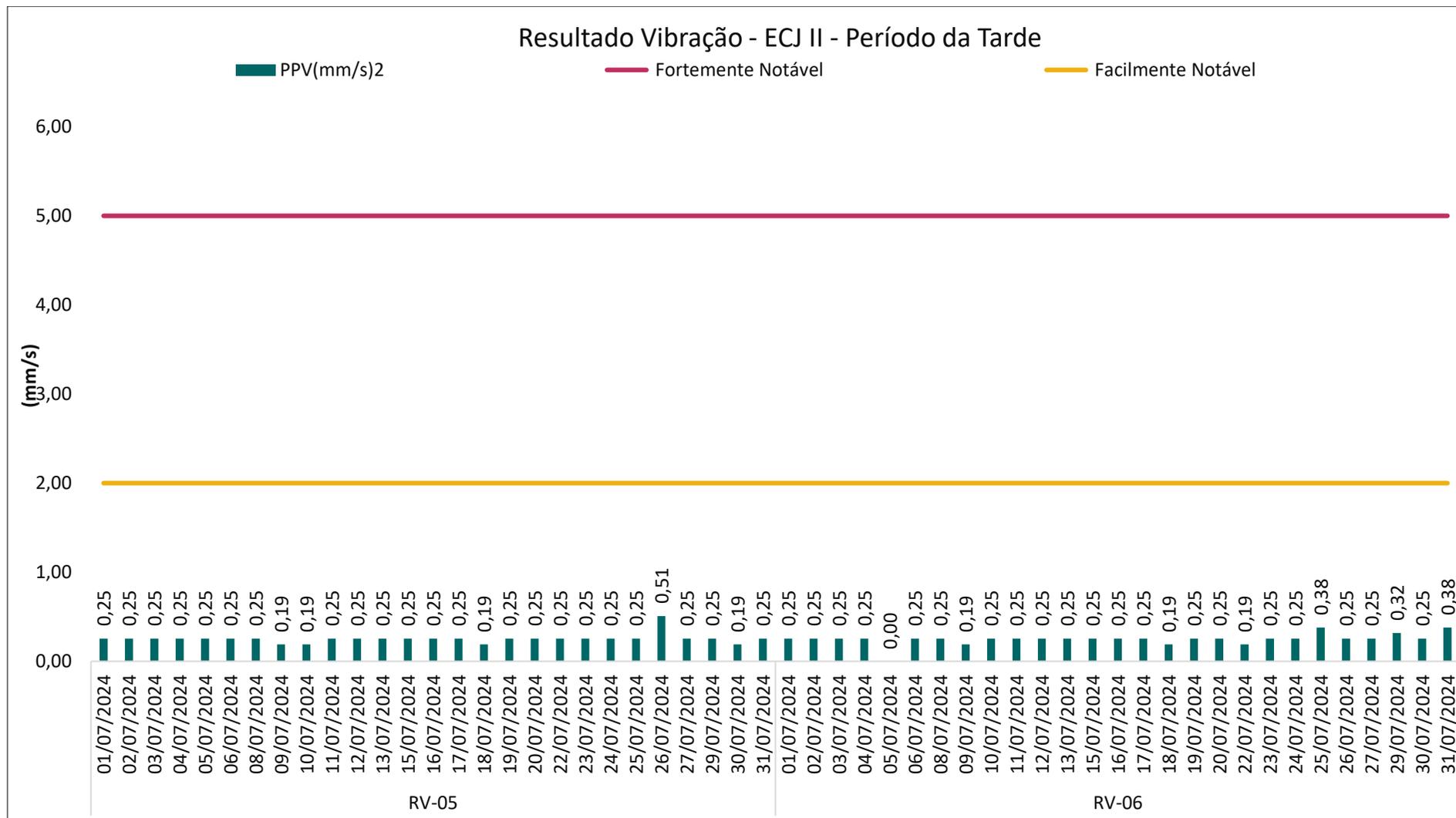


Figura 254 - Resultados dos monitoramentos de vibração RV-05 e RV -06-tarde, julho de 2024.

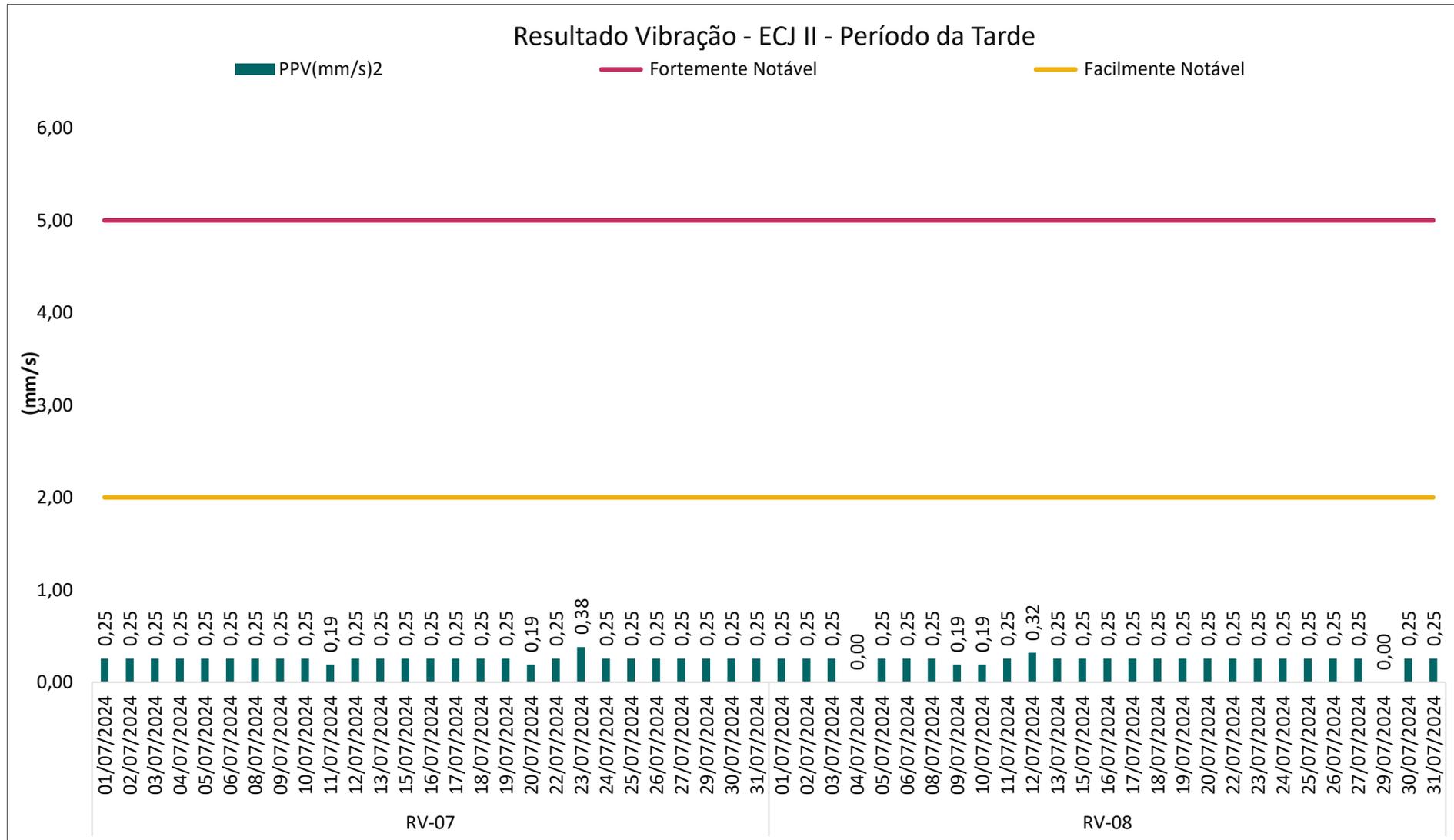


Figura 255 - Resultados dos monitoramentos de vibração RV-07 e RV -08-tarde, julho de 2024.

Para o mês de agosto, os resultados das medições de vibração são expressos graficamente da Figura 256 até a Figura 261, enquanto o Quadro 24 apresenta uma síntese da análise dos dados, na qual todas as amostras planejadas e realizadas são distribuídas de acordo com os resultados.

Inicialmente, a principal observação é a de que todos os resultados apresentaram valores de velocidade de deslocamento de partícula inferiores a 1,00 mm/s, o que os enquadra nas classes “limite de percepção e sem danos a edificações (PPV entre 0,15 mm/s e 0,30mm/s)” e “notável e sem danos a edificações (PPV entre 0,30 mm/s e 2mm/s)”, segundo Whiffin & Leonard (1995). Não foram constatadas diferenças significativas entre amostras coletadas nos períodos da manhã e da tarde, ou mesmo entre as estações.

Quadro 24 - Síntese dos resultados do Monitoramento de Vibração – agosto/2024

Pontos de Amostragem	Dias de monitoramento (exceto domingos)	Dias sem medição	Períodos	Número de ocorrências de vibração (PPV) por faixas					Velocidade de Deslocamento da Partícula - PPV (mm/s)	
				< 0,15	0,15 a 0,30	0,31 a 2,00	2,01 a 5,00	> 5,00	Valor Mínimo	Valor Máximo
RV-03	27	1	Manhã		23	4			0,25	0,51
		1	Tarde		22	5			0,19	0,76
RV-05	27		Manhã		27				0,19	0,25
			Tarde		26	1			0,19	0,51
RV-06	27		Manhã		25	2			0,25	0,45
		1	Tarde		25	2			0,19	0,38
RV-07	27		Manhã		27				0,19	0,25
			Tarde		27				0,19	0,38
RV-08	27		Manhã		24	3			0,19	0,38
		2	Tarde		21	6			0,19	0,32

A seguir, no Quadro 25 é apresentada a síntese das principais ocorrências no período:

Quadro 25 - Síntese das principais ocorrências do Monitoramento de Vibração – agosto/2024

DATA	OCORRÊNCIA
09/08/24	Durante o período da manhã, foi realizado monitoramento contínuo no ponto RV-03 em função da atividade de demolição, que possui características distintas das demais atividades cotidianas da obra de implantação da ECJ Fase II. Foi elaborado um relatório específico para o monitoramento dessa atividade e entregue à Vale. Como resultado, os dados relativos a esse monitoramento não foram incluídos no relatório geral
17/08/24	No ponto RV-07, também no período da tarde, os resultados obtidos foram invalidados. A coleta foi reiniciada no dia seguinte

DATA	OCORRÊNCIA
28/08/24	Não foi realizado monitoramento no ponto RV-08 durante o período da tarde devido a problemas mecânicos no veículo, inviabilizando a logística de campo, o que impossibilitou a realização do monitoramento previsto para aquele período da obra.
29/08/24	Durante o período da tarde, o monitoramento no ponto RV-08 não gerou resultados devido aos dados corrompidos. O problema foi resolvido com a máxima rapidez possível.

As medições não realizadas pelos motivos apresentados acima representam apenas 1,48% do total das medições realizadas no período. Ao analisar os dados obtidos e as informações reportadas pela equipe de campo, constatou-se que as principais atividades ocorridas ao redor dos pontos de amostragem foram as atividades cotidianas da comunidade.

Os resultados das medições de vibração realizadas em agosto de 2024, indicaram níveis aceitáveis de qualidade ambiental, situados “dentro do limite de percepção” até “notável pela comunidade” e, em ambos os casos, sem danos às edificações.

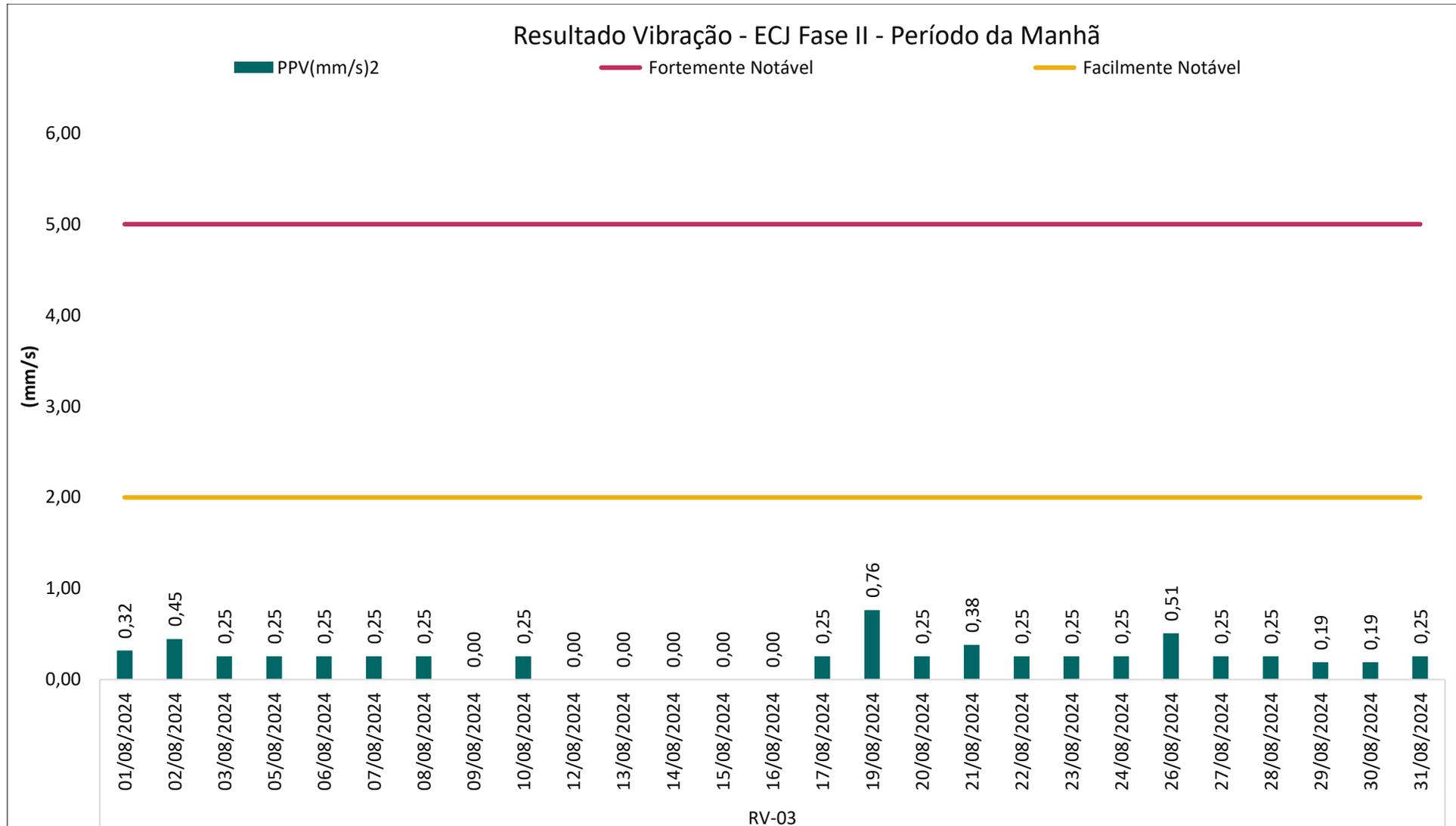


Figura 256 - Resultados dos monitoramentos de vibração RV-03 - manhã, agosto de 2024.

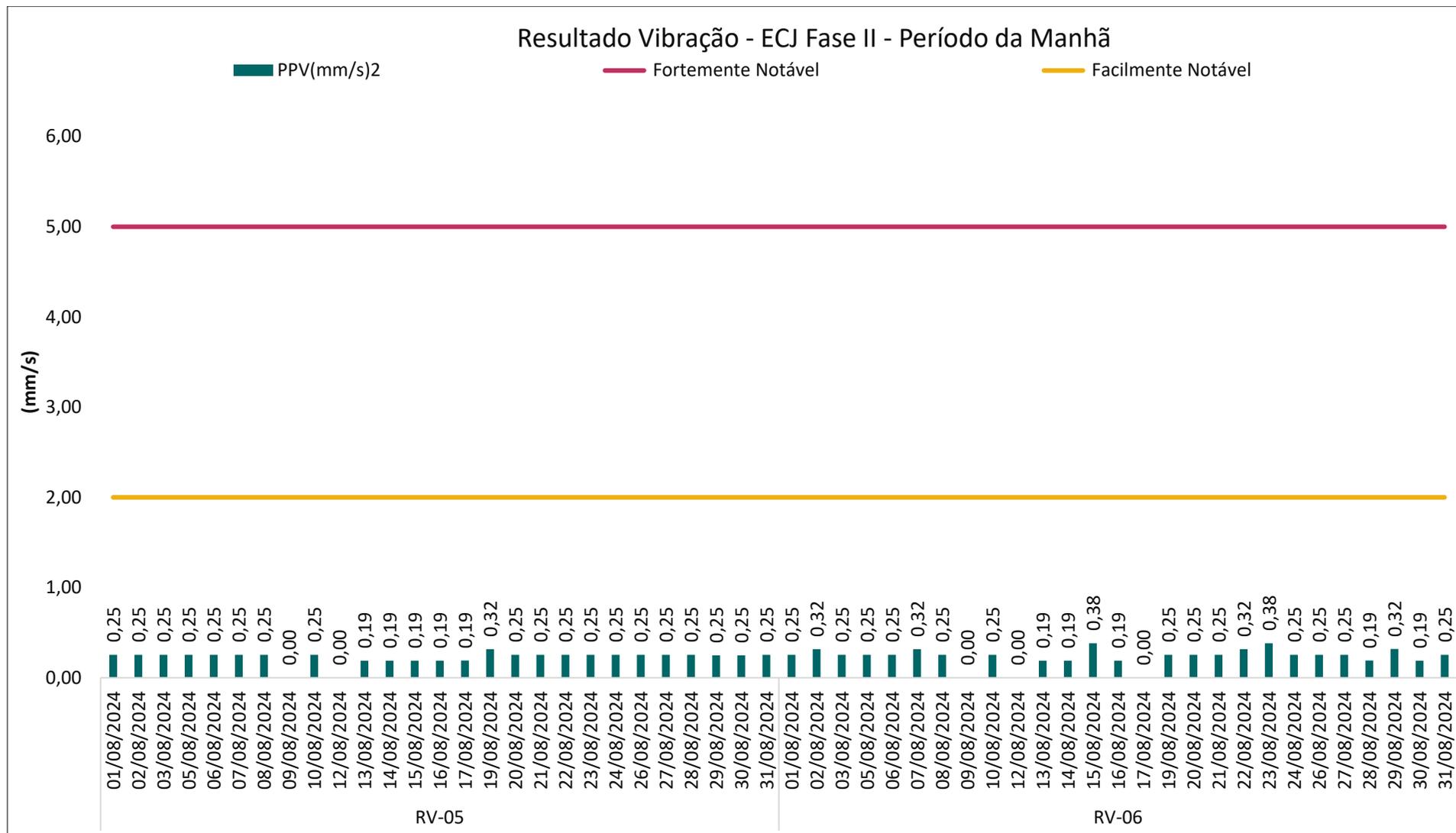


Figura 257 - Resultados dos monitoramentos de vibração RV-05 e RV -06- manhã, agosto de 2024.

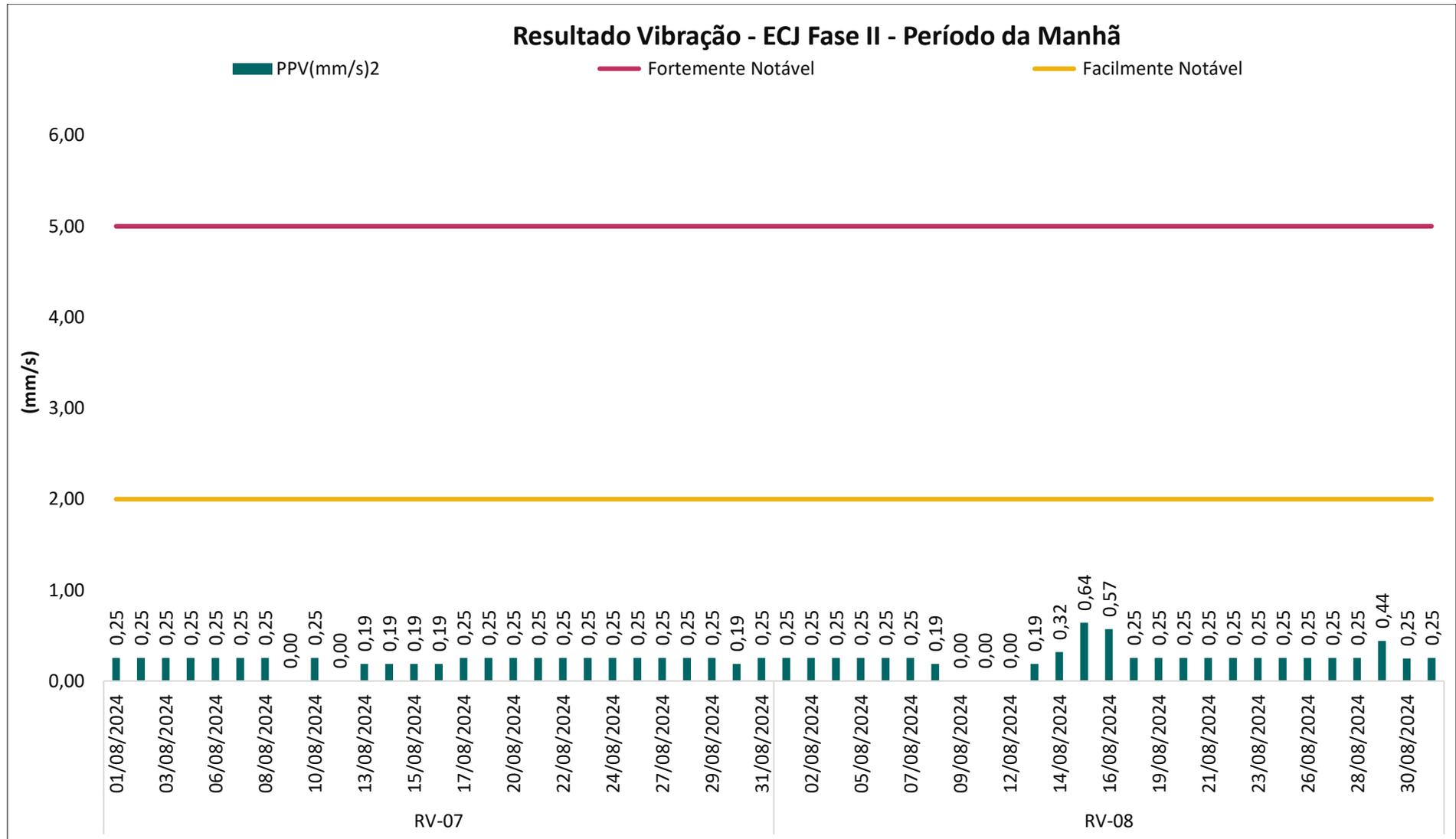


Figura 258 - Resultados dos monitoramentos de vibração RV-07 e RV -08- manhã, agosto de 2024.

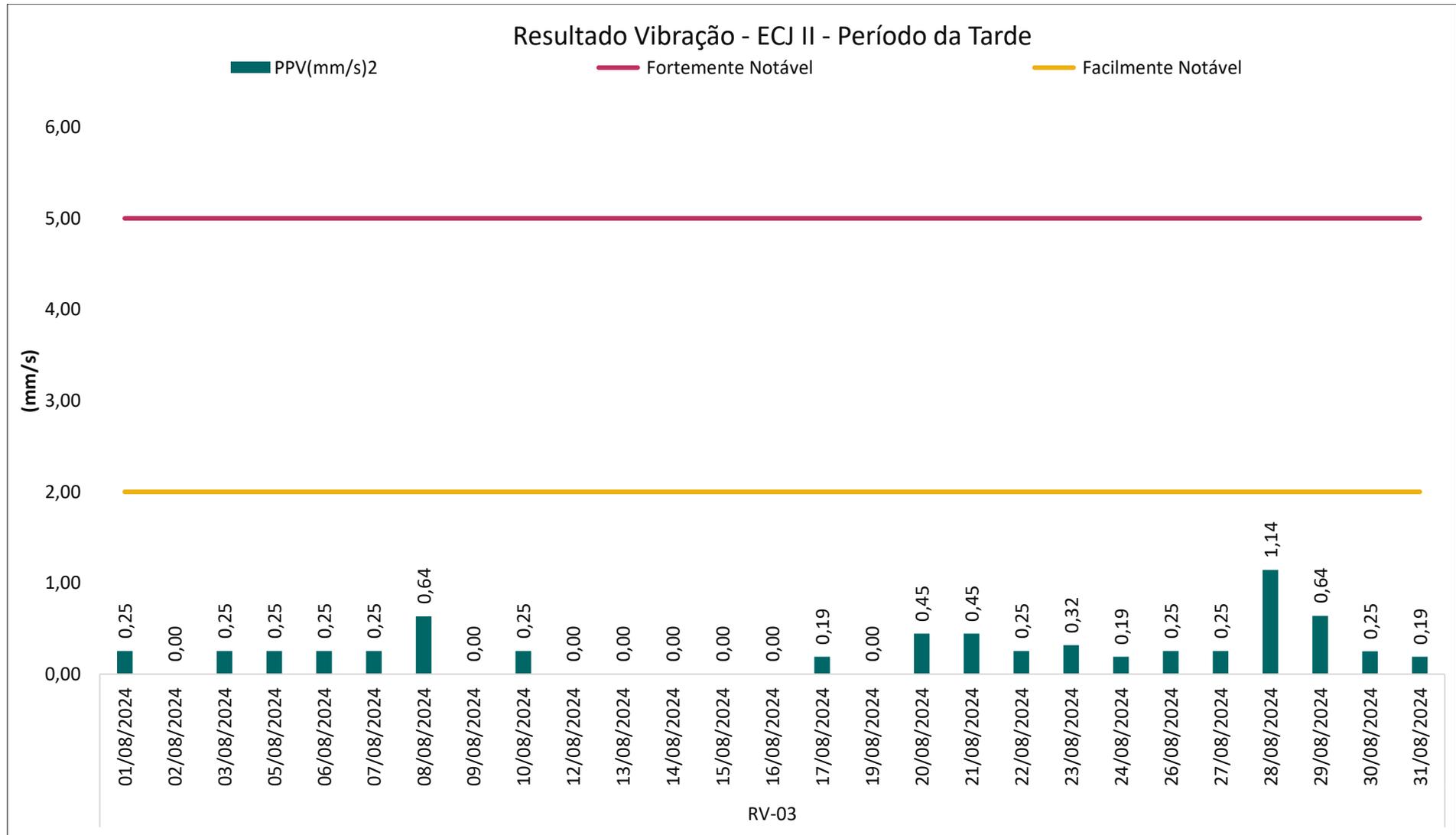


Figura 259 - Resultados dos monitoramentos de vibração RV-03 - tarde, agosto de 2024.

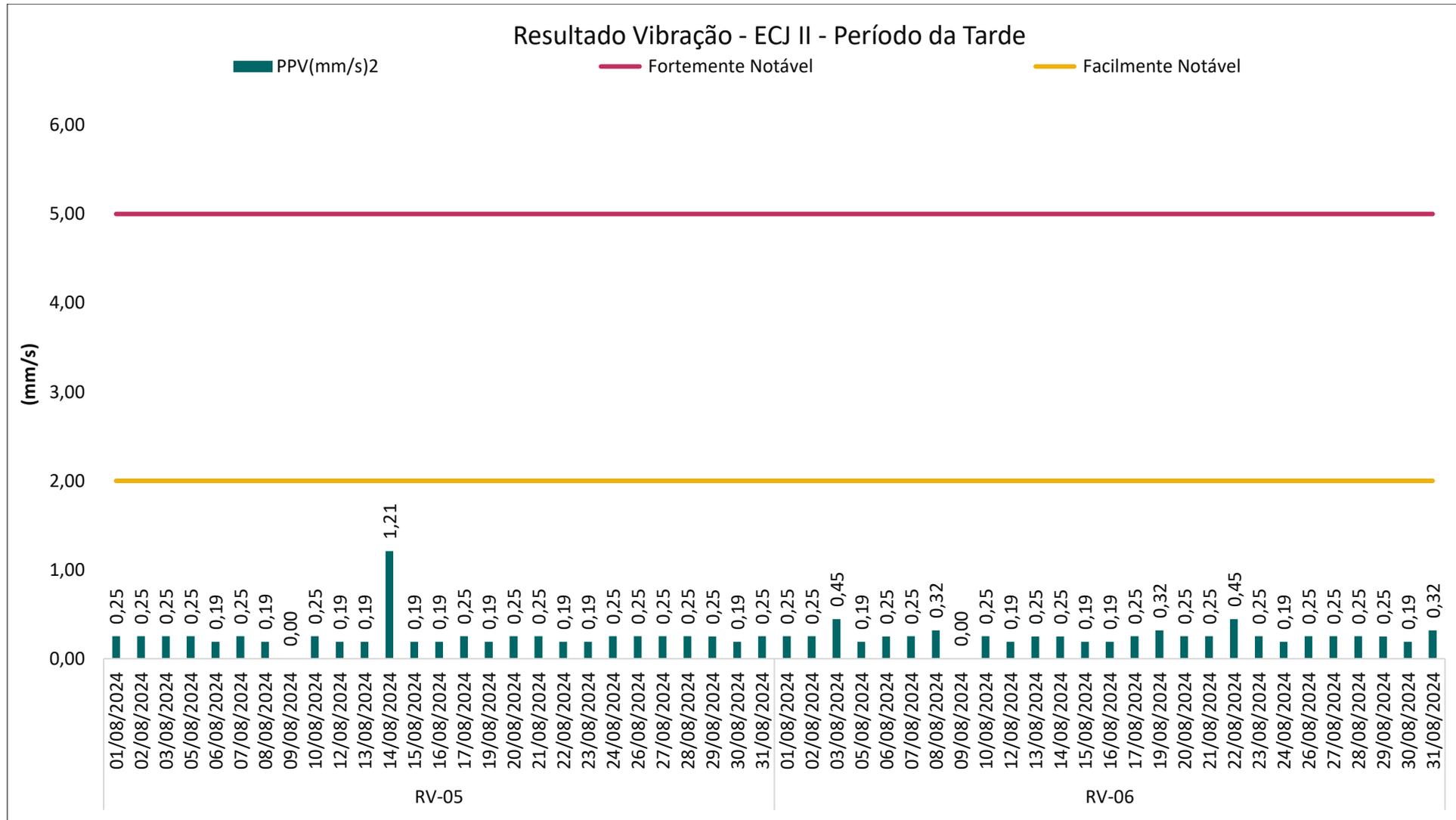


Figura 260 - Resultados dos monitoramentos de vibração RV-05 e RV -06-, tarde, agosto de 2024.

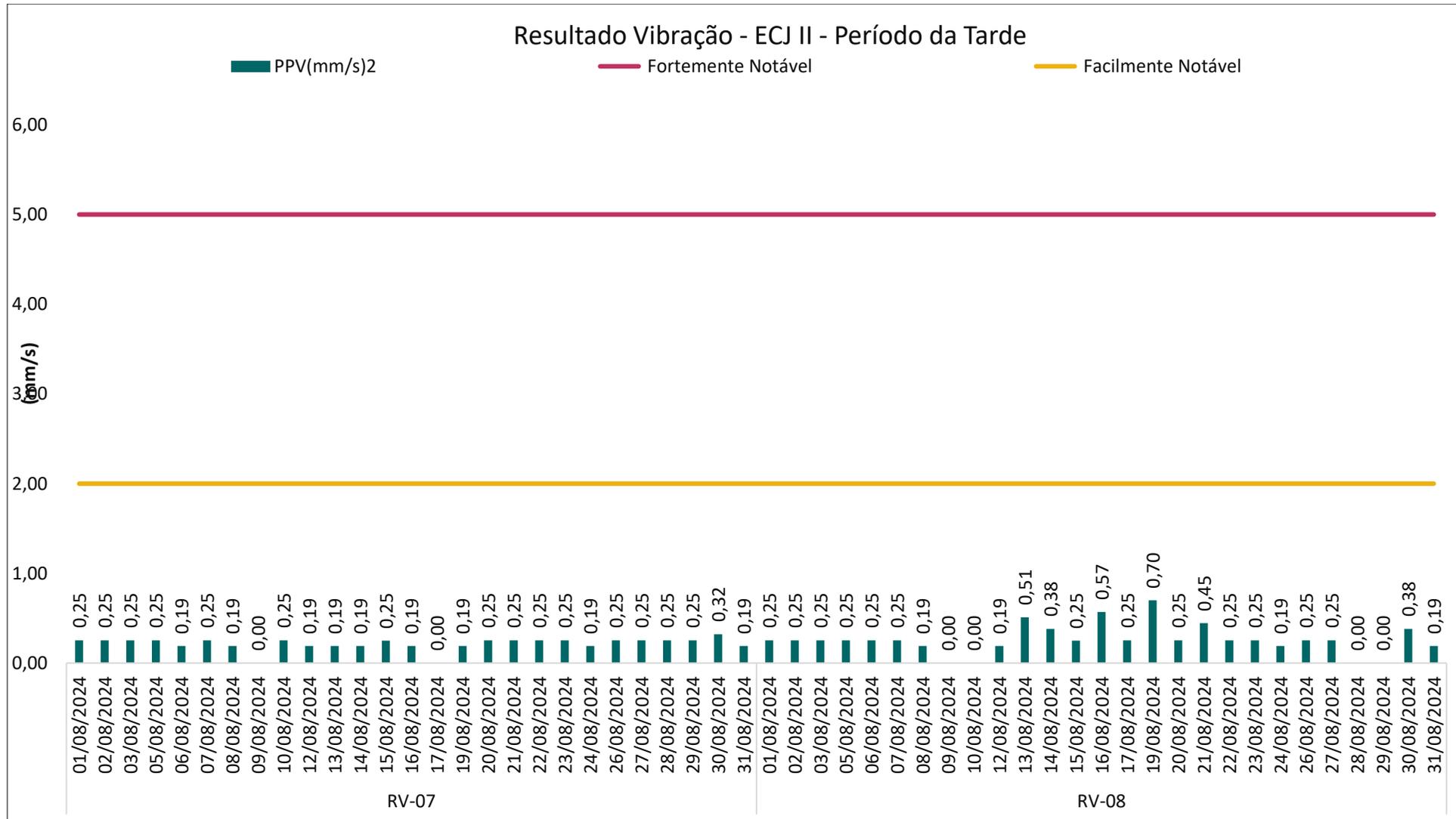


Figura 261 - Resultados dos monitoramentos de vibração RV-07 e RV -08- tarde, agosto de 2024.

Para o mês de setembro, os resultados das medições de vibração são expressos graficamente da Figura 262 até a Figura 267, enquanto o Quadro 26 apresenta uma síntese da análise dos dados, na qual todas as amostras planejadas e realizadas são distribuídas de acordo com os resultados.

Inicialmente, a principal observação é a de que todos os resultados apresentaram valores de velocidade de deslocamento de partícula inferiores a 1,00 mm/s, o que os enquadra nas classes “limite de percepção e sem danos a edificações (PPV entre 0,15 mm/s e 0,30mm/s)” e “notável e sem danos a edificações (PPV entre 0,30 mm/s e 2mm/s)”, segundo Whiffin & Leonard (1995). Não foram constatadas diferenças significativas entre amostras coletadas nos períodos da manhã e da tarde ou mesmo entre as estações.

Quadro 26 - Síntese dos resultados do Monitoramento de Vibração – setembro/2024

Pontos de Amostragem	Dias de monitoramento (exceto domingo)	Dias sem medição	Períodos	Número de ocorrências de vibração (PPV) por faixas					Velocidade de Deslocamento da Partícula - PPV (mm/s)	
				< 0,15	0,15 a 0,30	0,31 a 2,00	2,01 a 5,00	> 5,00	Valor Mínimo	Valor Máximo
RV-03	25	1	Manhã		15	9			0,19	0,64
		2	Tarde		17	6			0,19	0,45
RV-05	25	1	Manhã		23	1			0,19	0,25
		1	Tarde		24				0,19	1,52
RV-06	25	1	Manhã		16	8			0,19	1,21
		1	Tarde		20	4			0,19	0,51
RV-07	25	1	Manhã		22	2			0,19	0,51
		1	Tarde		20	4			0,19	0,70
RV-08	25	2	Manhã		19	3			0,19	0,32
		1	Tarde		21	3			0,19	1,72

A seguir é apresentada a síntese das principais ocorrências no período que não houve o monitoramento:

Quadro 27 – Síntese das principais ocorrências do monitoramento de vibração – setembro/2024

DATA	OCORRENCIA
03/09/24	Não foi realizado monitoramento no ponto RV-08 durante o período da manhã devido a problemas no cadeado do equipamento HI-VOL, o que inviabilizou a coleta de dados dentro do horário programado, coincidente com o período de ocorrência das atividades da obra.
06/09/24	No ponto RV-03, no período da tarde houve uma falha de registro no equipamento.

DATA	OCORRENCIA
09/09/24	As duas medições diárias, programadas para os períodos da manhã e da tarde, não foram realizadas neste dia devido à execução de monitoramento contínuo, conforme solicitação.
23/09/24	No ponto RV-08, durante o período da manhã, a equipe de campo relatou que o local apresentava condições inseguras, em decorrência de uma briga entre moradores e disparos de armas de fogo.

Durante o período de monitoramento no mês de setembro foram realizadas medições em cinco pontos ao longo de 25 dias. Ao todo, registraram-se doze ocorrências de medições não válidas, atribuídas a falhas de equipamento e a condições de insegurança no local, conforme relatado anteriormente. Essas medições não realizadas correspondem a apenas 4,8% do total de dados coletados no período.

A análise dos dados obtidos e das informações reportadas pela equipe de campo revelou que, embora tenham ocorrido atividades na obra, o impacto gerado foi considerado de baixa relevância. Além disso, as principais atividades observadas nas proximidades dos pontos de amostragem estavam relacionadas às rotinas cotidianas da comunidade.

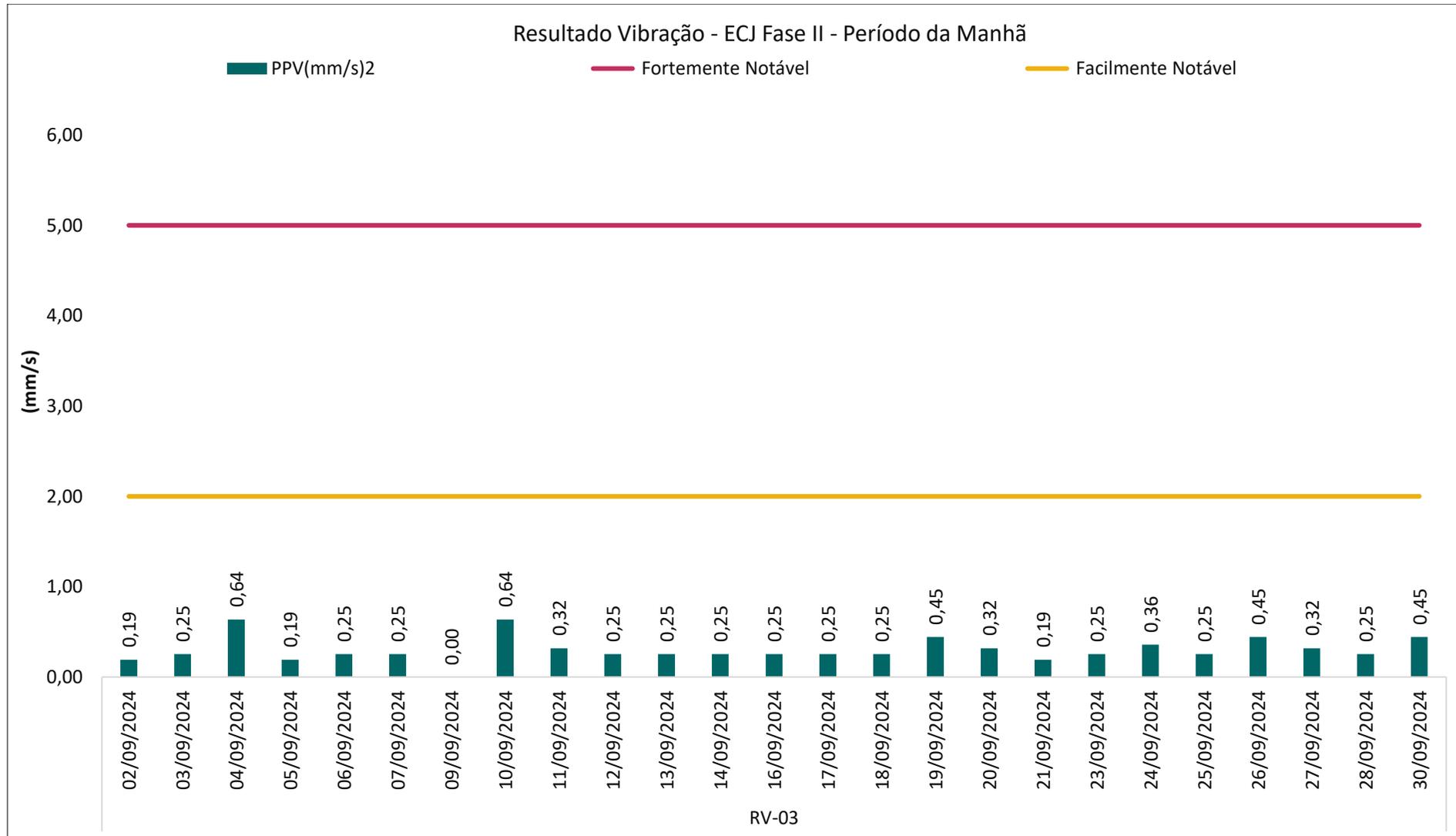


Figura 262 - Resultados dos monitoramentos de vibração RV-03- manhã, setembro de 2024.

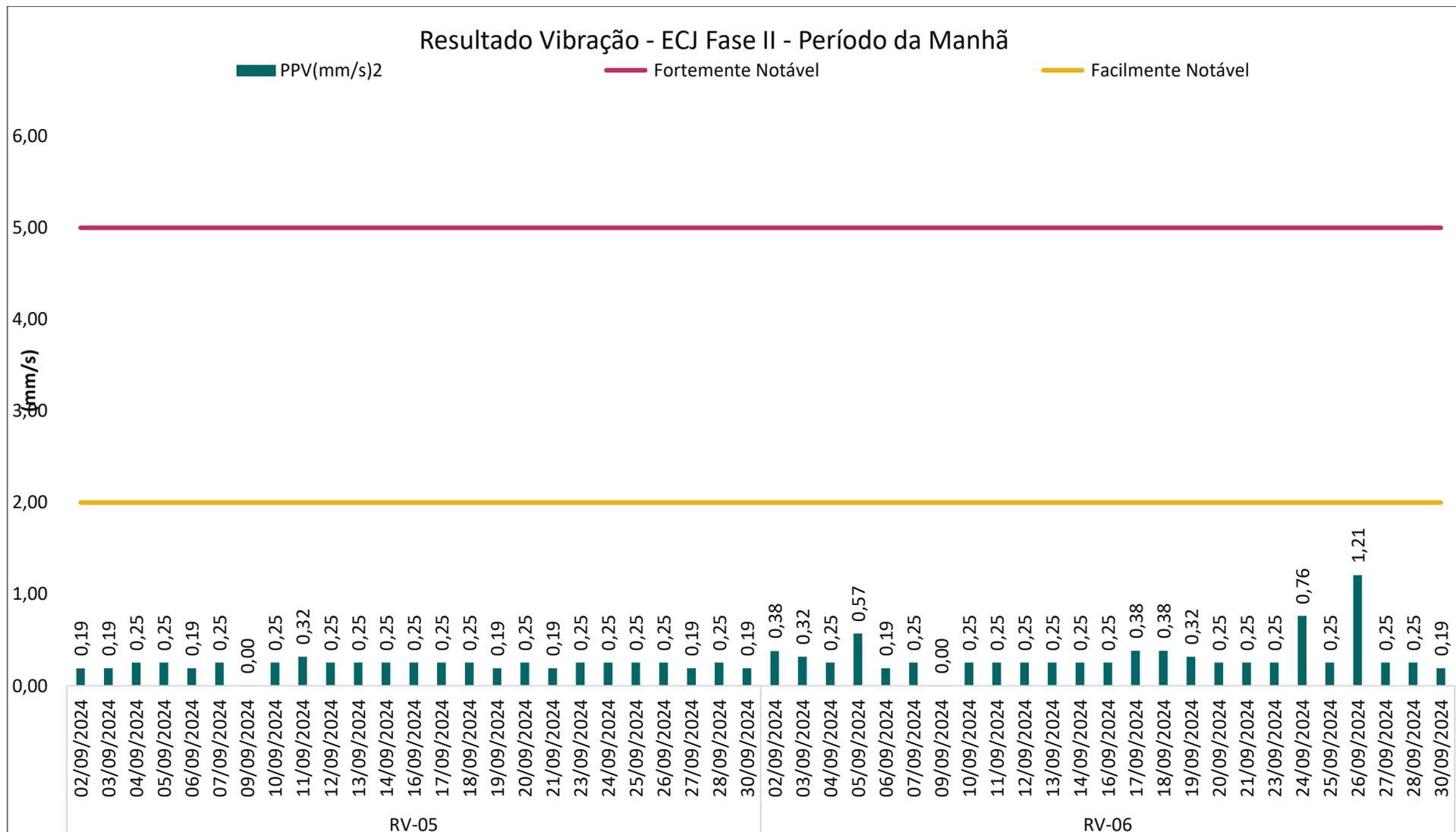


Figura 263 - Resultados dos monitoramentos de vibração RV-05 e RV -06- manhã, setembro de 2024.

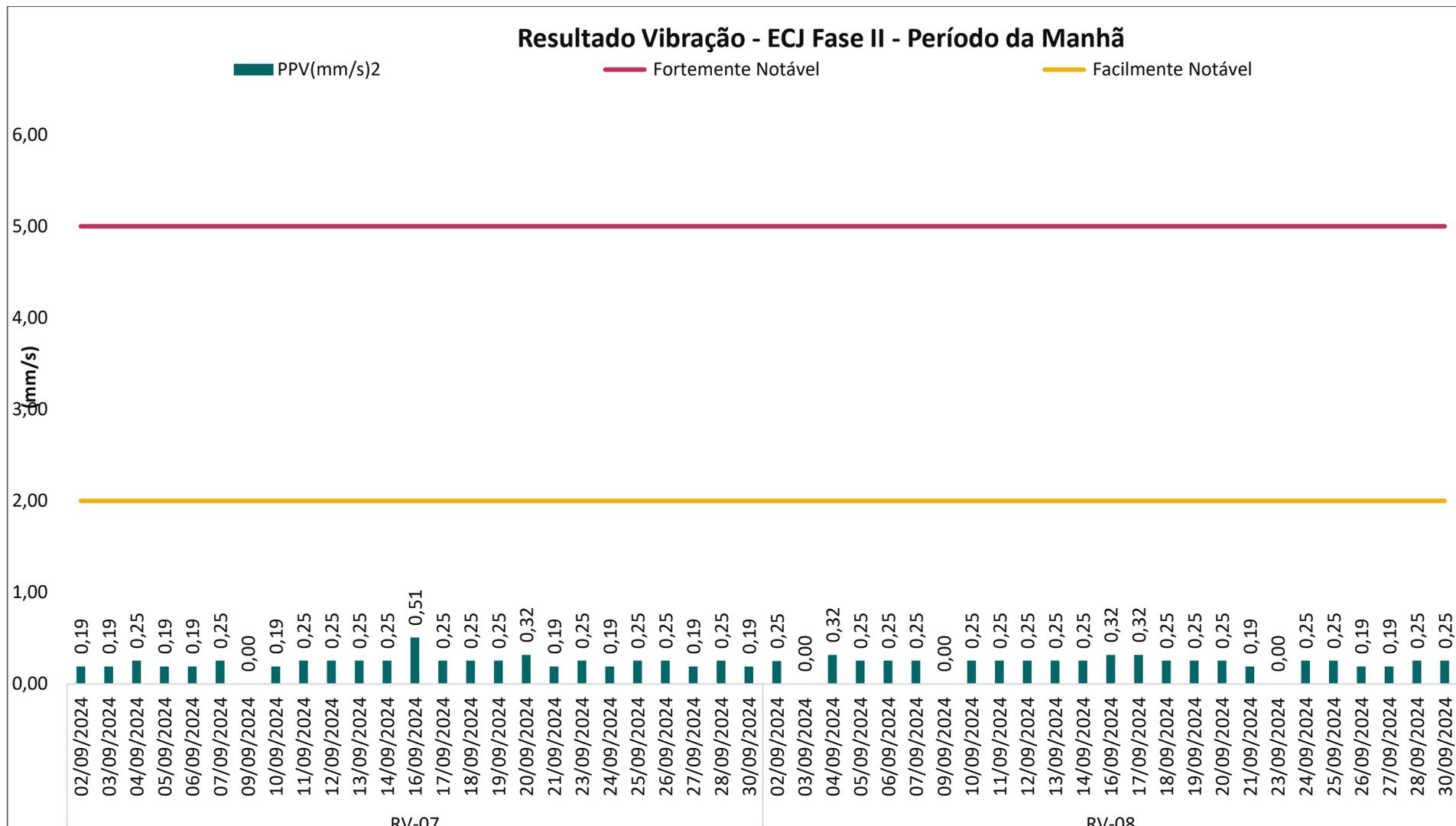


Figura 264 - Resultados dos monitoramentos de vibração RV-07 e RV -08- manhã, setembro de 2024.

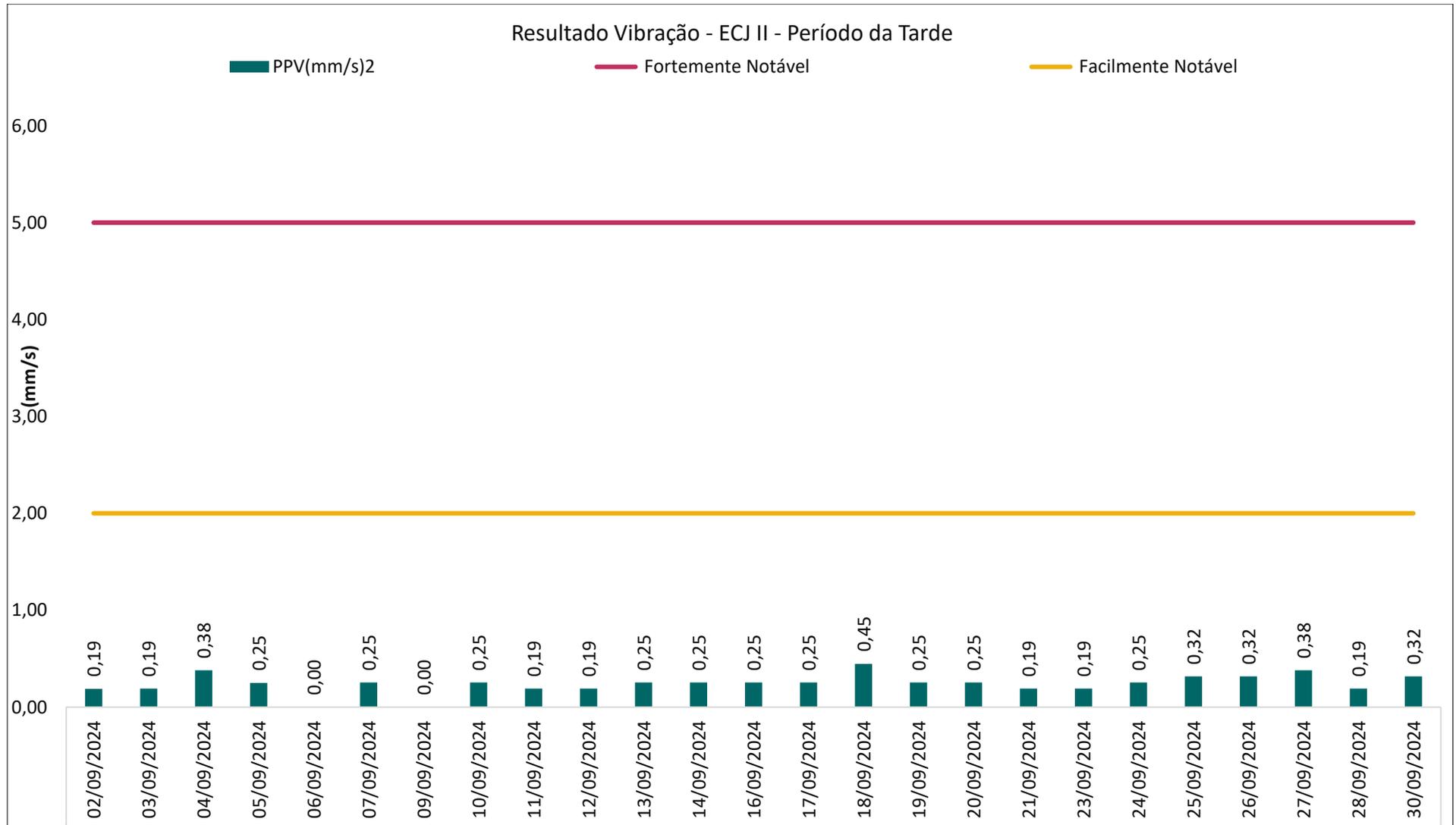


Figura 265 - Resultados dos monitoramentos de vibração RV-03- tarde, setembro de 2024.

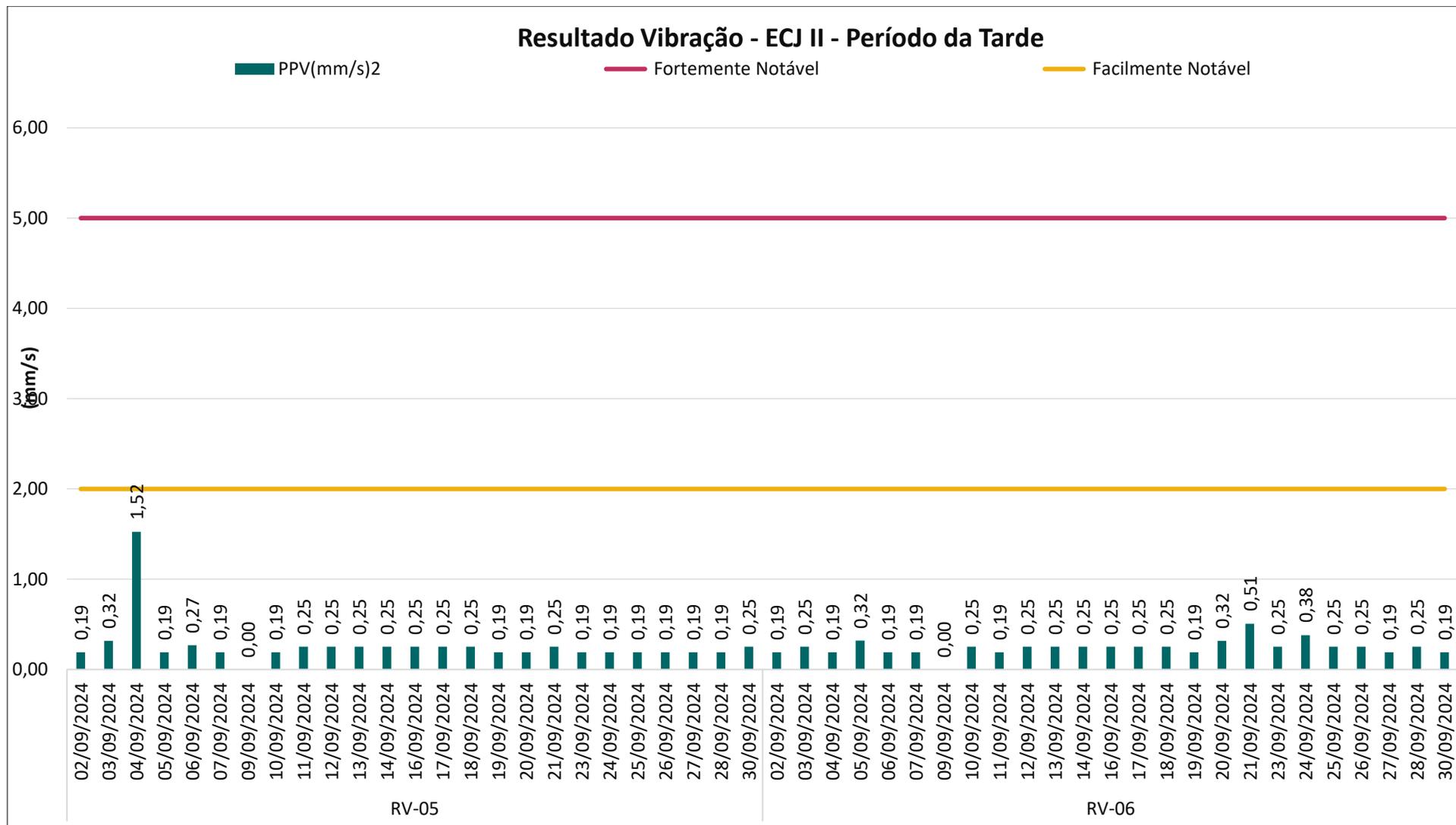


Figura 266 - Resultados dos monitoramentos de vibração RV-05 e RV-06- tarde, setembro de 2024.

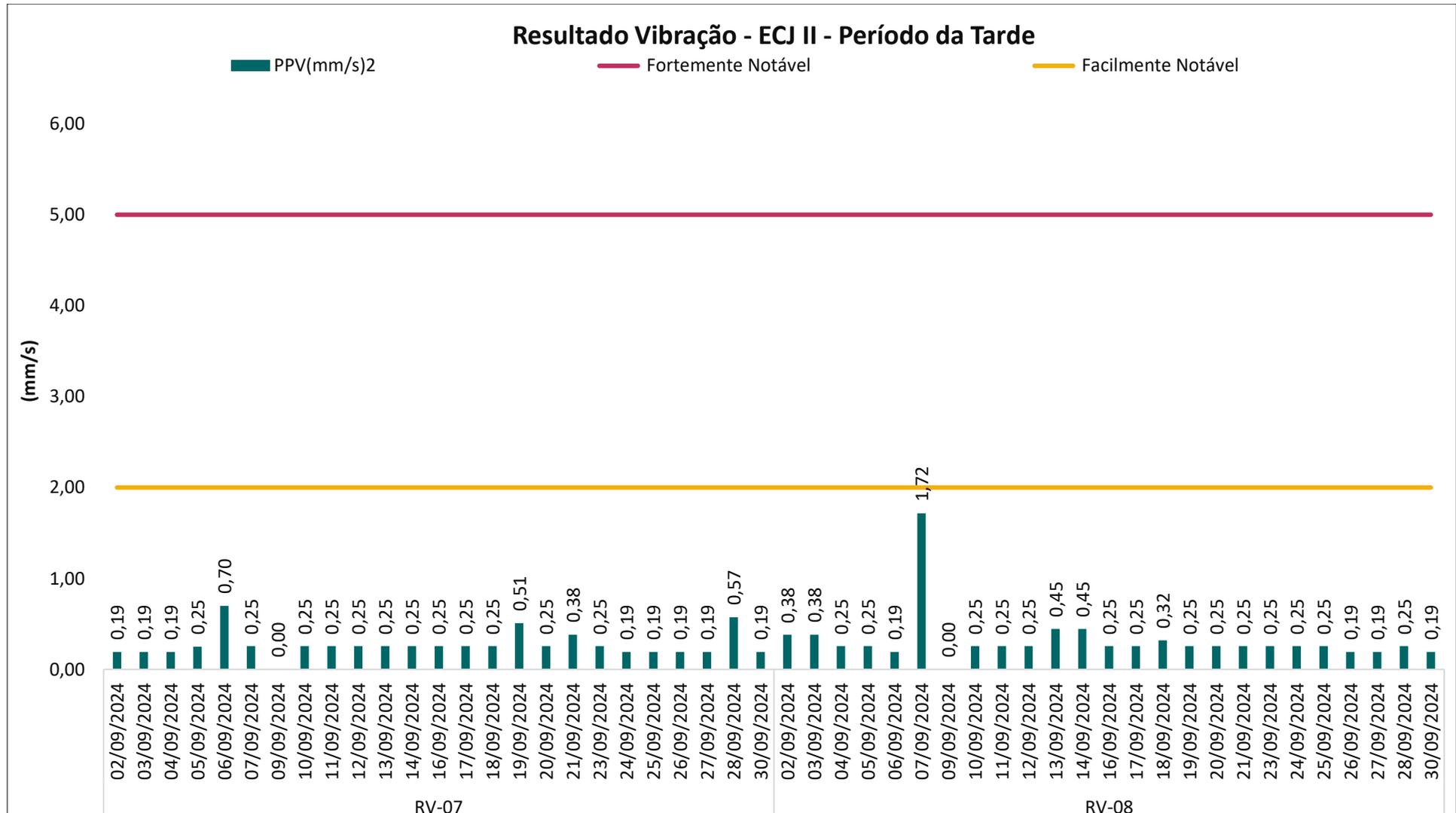


Figura 267 - Resultados dos monitoramentos de vibração RV-07 e RV-08- tarde, setembro de 2024.

Monitoramento de vibração das atividades de Demolições ocorridas em 10 de julho de 2024

Na área das obras de implantação do ECJ existem várias casas que precisam ser demolidas para dar lugar às obras, o que demanda medições de ruído, qualidade do ar e vibração gerados pelas demolições, que serão integradas àquelas permanentes realizadas para as obras de implantação da ECJ Fase II, de monitoramento de vários padrões para ar, ruído e vibração, visando verificar o atendimento às normas e padrões vigentes e garantindo o conforto local e a qualidade ambiental, compatíveis com o desenvolvimento dos processos e tarefas associados ao empreendimento.

O objeto deste tópico é apresentar os resultados obtidos em julho, do acompanhamento contínuo da demolição para vibração (medição realizada durante todo o processo de demolição) realizado durante as atividades de demolição dessas casas próximas à ECJ, apresentando os métodos empregados e os resultados obtidos.

O monitoramento realizado próximo à área onde ocorreu a demolição das casas teve por objetivo coletar, tratar e avaliar os resultados dos níveis de vibração gerados durante as atividades de demolição, para subsidiar a avaliação do processo de implantação e a eficácia das medidas de controle.

Os objetivos específicos são:

- Identificar possível alteração dos níveis de vibrações resultantes das atividades de demolição;
- Permitir o acompanhamento sistemático das atividades de demolição realizadas no âmbito das obras.

Foi realizada medição contínua de vibração em área próxima à de demolição, no período da manhã, do dia 10 de julho de 2024, com um tempo de amostragem de 02 horas e 44 minutos, com registro de pico de velocidade de partícula a cada 1 minuto. Os dados coletados foram submetidos à análise estatística, considerando os picos de velocidade de partícula (mm/s) registradas nos eixos longitudinal (L), transversal (T) e vertical (V). A medição foi realizada com um sismógrafo de engenharia modelo SSU 3000 EZ+ do fabricante GeoSonics®. O sismógrafo de engenharia capta os valores de vibração de forma simultânea nos três eixos de medição L, T e V, provenientes de uma fonte de vibração, que nesse caso são as atividades desenvolvidas no empreendimento. Para o processamento dos dados, análise e geração de sismogramas, foi empregado o software AnalysisNET®, desenvolvido pela fabricante do GEOSONIC EZ 3000 Plus®, sob licença de uso pela Bioma Meio Ambiente Ltda.

Durante a amostragem, foram realizados registros fotográficos para caracterizar o posicionamento dos equipamentos de medição. A ficha de anotação de campo contempla data, horário da medição e principais observações ambientais, proporcionando uma análise abrangente do ponto monitorado

O ponto de monitoramento foi escolhido estrategicamente devido à proximidade das residências com a área de demolição (Figura 268 e Figura 269). Na Figura 270 é apresentada a localização da área de demolição e o ponto de monitoramento de vibração.



Figura 268 - Ponto de vibração monitorado próximo a área demolida. Bioma, 2024.



Figura 269 - Equipamentos utilizados no monitoramento de vibração próximo a área demolida. Bioma, 2024.

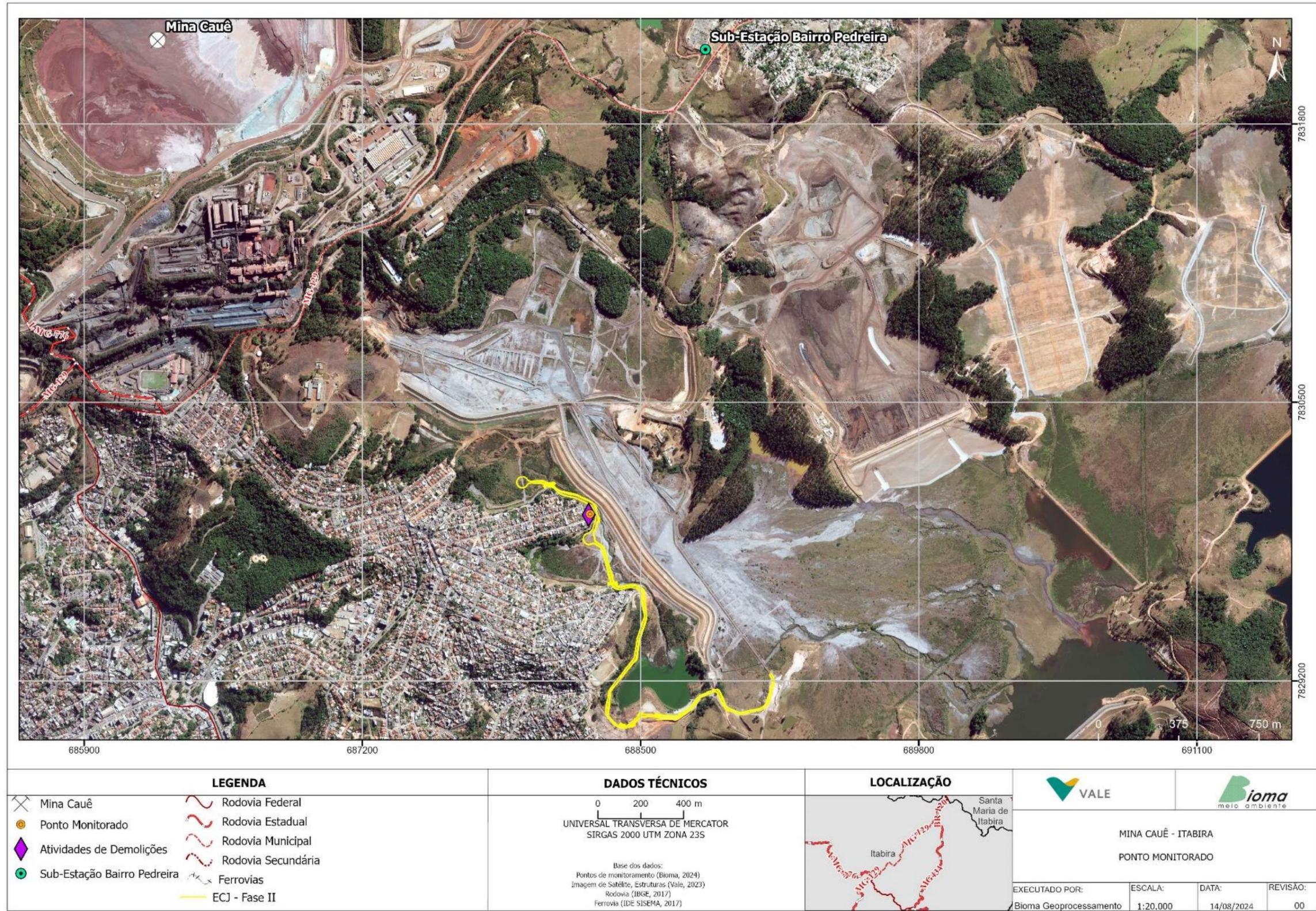


Figura 270 - Localização da área de demolição e ponto de monitoramento de vibração, Sistema Pontal, ECJ Fase II, mina Cauê, 10 de julho de 2024. Elaboração: Biora, 2024.

No dia 10 de julho de 2024, durante o período da manhã, o ponto monitorado apresentou resultado de 1,78 mm/s para o parâmetro PPV – Velocidade de Pico de Partícula (Figura 271). As observações de campo apontam que, naquele dia e período, houve trânsito de ônibus coletivo, veículos e motocicletas. As principais fontes de vibração da obra decorreram da operação do caminhão pipa, que realizava aspersão das residências a serem demolidas e a própria demolição das residências, realizada por retroescavadeira.

O resultado obtido apresentou valores de velocidade de deslocamento de partícula inferiores a 2,00 mm/s, portanto, enquadrado na classe “notável e sem danos a edificações (PPV entre 0,30 mm/s e 2mm/s)”, segundo Whiffin & Leonard (1995).

As informações da ficha de campo do monitoramento e análise dos dados coletados, indicam que, embora seja uma atividade que demanda o uso de máquinas pesadas, a atividade de demolição não foi capaz de ocasionar vibração acima do limite previsto nas normas de referência, incômodos excessivos a população local e danos as edificações do entorno.

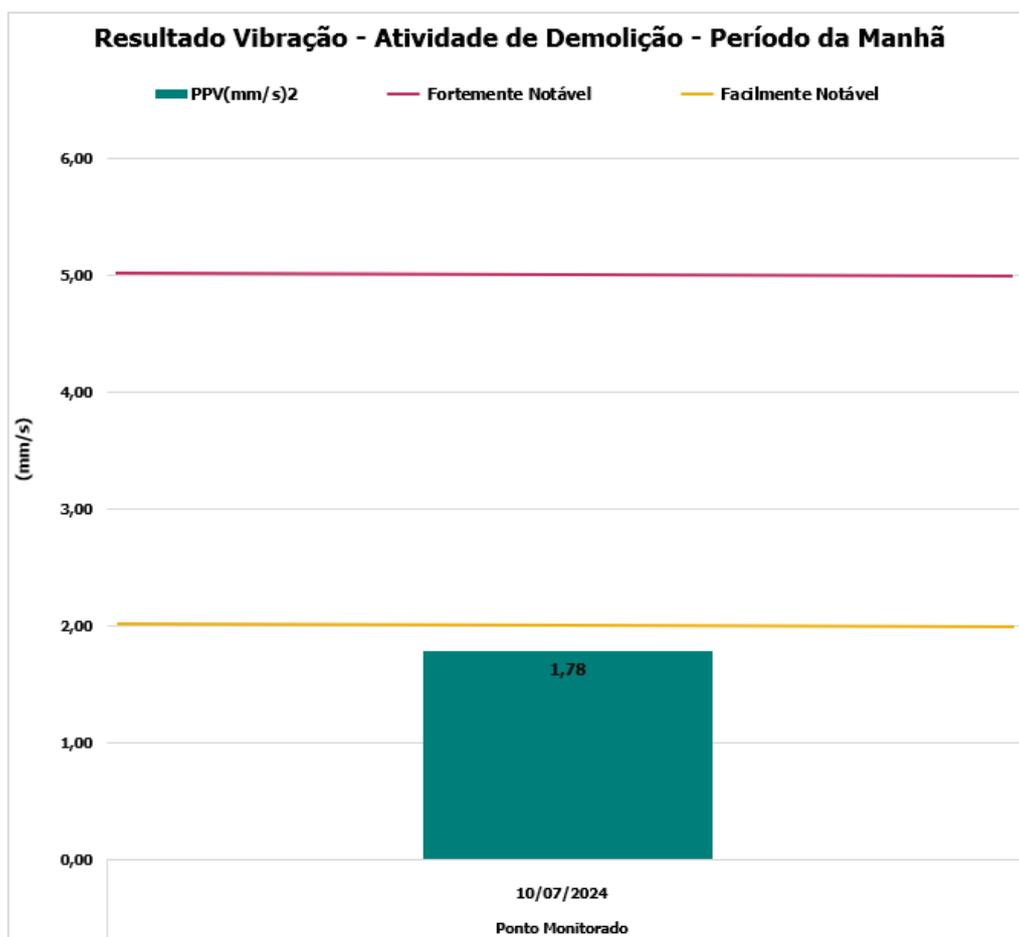


Figura 271 - Resultado do monitoramento contínuo de vibração, período da manhã, 10 de julho de 2024.

O resultado da medição contínua de vibração indicou nível aceitável de qualidade ambiental, obtendo resultado de vibração “notável pela comunidade e sem danos às edificações”, segundo Whiffin & Leonard (1995).

Conclui-se que, no âmbito das obras de implantação da ECJ Fase II, durante as atividades de demolição, os resultados do monitoramento de vibração se mostraram compatíveis com a boa qualidade ambiental local.

Monitoramentos contínuos de vibração - atividades de remoção de entulho em agosto de 2024

Este tópico traz os resultados dos levantamentos de dados sobre os níveis de vibração decorrentes das atividades de atividades específicas, de remoção de entulhos, que ocorreram durante os dias 08, 09, 12,13, 14, 15 e 16 mês de agosto de 2024, estando relacionadas às atividades preliminares às obras de implantação da ECJ Fase II no Sistema do Pontal, mina de Cauê, Complexo Minerário de Itabira, MG.

Face aos níveis de vibração gerados pelas atividades em curso, são realizados os monitoramentos rotineiros em cinco pontos distintos (conforme apresentados nos tópicos anteriores), visando verificar o atendimento às normas e padrões vigentes e garantindo o conforto local e a qualidade ambiental, compatíveis com o desenvolvimento dos processos e tarefas associados ao empreendimento. Além dos monitoramentos rotineiros, também foram realizados monitoramentos aqui denominados de “contínuos” durante determinadas atividades das obras que possuem frequência esporádica.

Nesse contexto o objetivo desse tópico é apresentar os resultados obtidos em agosto dos monitoramentos contínuos que envolveram atividades de remoção de entulhos, apresentando os métodos empregados e os resultados obtidos.

Foi realizada medição contínua de vibração em área próxima às atividades específicas do monitoramento contínuo, com registro de pico de velocidade de partícula a cada 1 minuto. Os dados coletados foram submetidos à análise estatística, considerando os picos de velocidade de partícula (mm/s) registradas nos eixos longitudinal (L), transversal (T) e vertical (V). A medição foi realizada com um sismógrafo de engenharia modelo SSU 3000 EZ+ do fabricante GeoSonics®. O sismógrafo de engenharia capta os valores de vibração de forma simultânea nos três eixos de medição L, T e V, provenientes de uma fonte de vibração, que nesse caso são as atividades desenvolvidas no empreendimento. Para o processamento dos dados, análise e geração de sismogramas, foi empregado o software AnalysisNET®, desenvolvido pela fabricante do GEOSONIC EZ 3000 Plus®, sob licença de uso pela Bioma Meio Ambiente Ltda.

O ponto de monitoramentos foi selecionado de forma estratégica, considerando a proximidade das atividades das atividades de remoção de entulhos. A escolha de um ponto próximo à área de ocorrência da atividade é essencial para captar com precisão os níveis de vibração e os possíveis impactos no entorno, especialmente nas residências adjacentes. Essa proximidade permite uma avaliação mais eficaz dos efeitos gerados pelas atividades, garantindo a identificação de possíveis riscos estruturais e de desconforto para os moradores. A Figura 270, apresentada no tópico anterior indica o ponto de monitoramento de vibração o qual se encontra próximos aos pontos RV-03.

Os resultados obtidos Figura 272 e Figura 273 apresentaram valores de velocidade de deslocamento de partícula inferiores a 2,00 mm/s, portanto, enquadrado na classe “notável e sem danos a edificações (PPV entre 0,30 mm/s e 2mm/s)”, segundo Whiffin & Leonard (1995). As vibrações provenientes das atividades de remoção de entulhos foram resultantes de caminhão-pipa realizando aspersão d’água nas residências a serem demolidas e de retroescavadeira realizando a demolição. O monitoramento contínuo teve duração entre 1h a 2h, ou seja, durante o período e tempo de ocorrência da atividade.

As informações da ficha de campo do monitoramento e análise dos dados coletados, indicam que, embora seja uma atividade que demanda o uso de máquinas pesadas, a atividade de remoção de entulhos não foi capaz de ocasionar vibração acima do limite previsto nas normas de referência, incômodos excessivos a população local e danos as edificações do entorno.

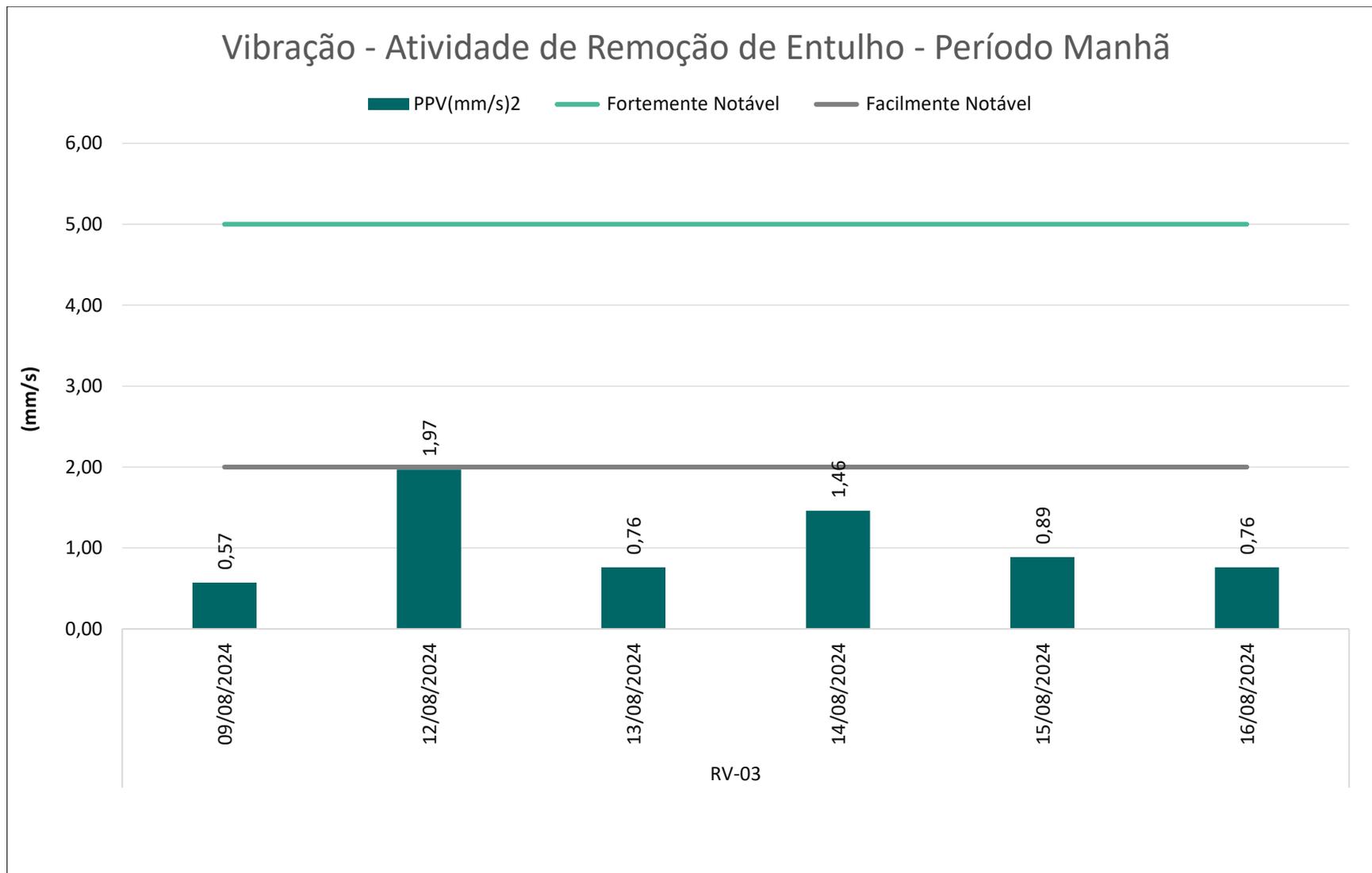


Figura 272 - Resultados monitoramentos contínuos de vibração Período Manhã- Agosto 2024

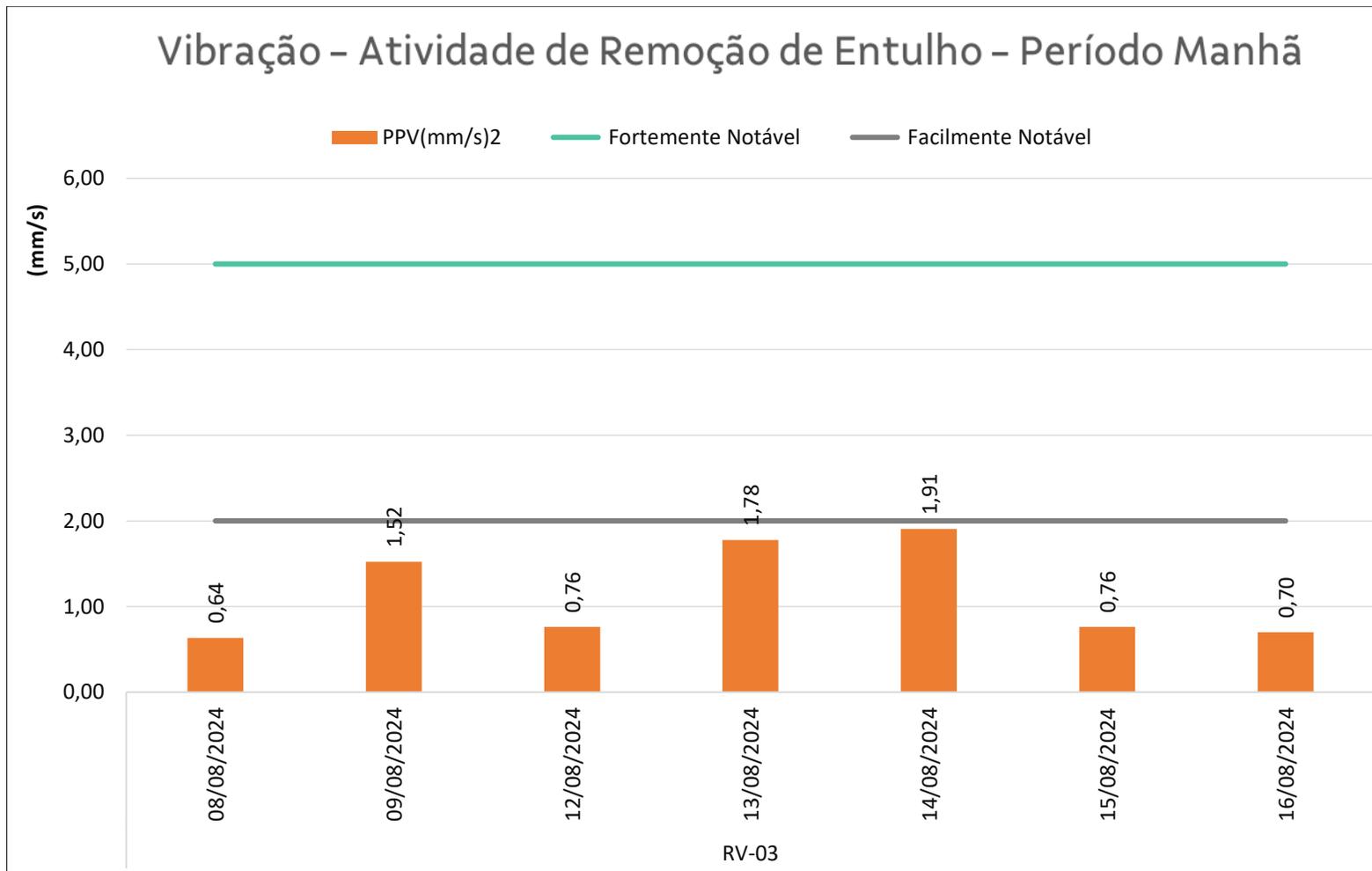


Figura 273 - Resultados monitoramentos contínuos de vibração Período Manhã- Agosto 2024

Monitoramentos contínuos de vibração em SETEMBRO 2024

Este tópico traz os resultados dos levantamentos de dados sobre os níveis de vibração decorrentes das atividades de atividades específicas, tais como demolições e remoção de entulhos, que ocorreram durante o mês de setembro do ano de 2024, estando relacionadas às atividades preliminares às obras de implantação da ECJ Fase II no Sistema do Pontal, mina de Cauê, Complexo Minerário de Itabira, MG.

Face aos níveis de vibração gerados pelas atividades em curso, é realizado os monitoramentos rotineiros em cinco pontos distintos (conforme apresentados nos tópicos anteriores), visando verificar o atendimento às normas e padrões vigentes e garantindo o conforto local e a qualidade ambiental, compatíveis com o desenvolvimento dos processos e tarefas associados ao empreendimento. Além dos monitoramentos rotineiros, também foram realizados monitoramentos aqui denominados de “contínuos” durante determinadas atividades das obras que possuem frequência esporádica.

Nesse contexto o objetivo desse tópico é apresentar os resultados obtidos em setembro dos monitoramentos contínuos que envolveram atividades de demolição de imóveis, remoção de entulhos e remoção de trilhos de linha férrea, apresentando os métodos empregados e os resultados obtidos.

Foram realizados os seguintes monitoramentos contínuos no mês de setembro/2024:

- Monitoramento durante o funcionamento da moto bomba: 02/09, 05/09 e 06/09;
- Monitoramento durante atividade de supressão vegetal: 09/09;
- Remoção de trilhos de linha férrea: 19/09 e 20/09;
- Demolição/remoção de entulho: 24/09, 25/09 e 26/09.

Foi realizada medição contínua de vibração em área próxima às atividades específicas do monitoramento contínuo, com registro de pico de velocidade de partícula a cada 1 minuto. Os dados coletados foram submetidos à análise estatística, considerando os picos de velocidade de partícula (mm/s) registradas nos eixos longitudinal (L), transversal (T) e vertical (V). A medição foi realizada com um sismógrafo de engenharia modelo SSU 3000 EZ+ do fabricante GeoSonics®. O sismógrafo de engenharia capta os valores de vibração de forma simultânea nos três eixos de medição L, T e V, provenientes de uma fonte de vibração, que nesse caso são as atividades desenvolvidas no empreendimento. Para o processamento dos dados, análise e geração de sismogramas, foi empregado o software AnalysisNET®, desenvolvido pela fabricante do GEOSONIC EZ 3000 Plus®, sob licença de uso pela Bioma Meio Ambiente Ltda.

Os pontos de monitoramentos foram selecionados de forma estratégica, considerando a proximidade das atividades das obras com as residências dos bairros adjacentes (Figura 274 a Figura 279). A escolha de um ponto próximo à área de demolição é essencial para captar com precisão os níveis de vibração e os possíveis impactos no entorno, especialmente nas residências adjacentes. Essa proximidade permite uma avaliação mais eficaz dos efeitos gerados pelas atividades, garantindo a identificação de possíveis riscos estruturais e de desconforto para os moradores. No mapa a seguir (Figura 280), está indicada os pontos de monitoramento de vibração que são rotineiros, sendo que os pontos tratados nesse relatório se encontravam próximos aos pontos RV-03, RV-06 e RV-07.



Figura 274 - Ponto de vibração monitorado RV03.



Figura 275 - Equipamentos utilizados no monitoramento RV03.



Figura 276 - Ponto de vibração monitorado RV06.



Figura 277 - Equipamentos utilizados no monitoramento RV06.



Figura 278 - Ponto de vibração RV07 monitorado.



Figura 279 - Equipamentos utilizados no monitoramento RV07.

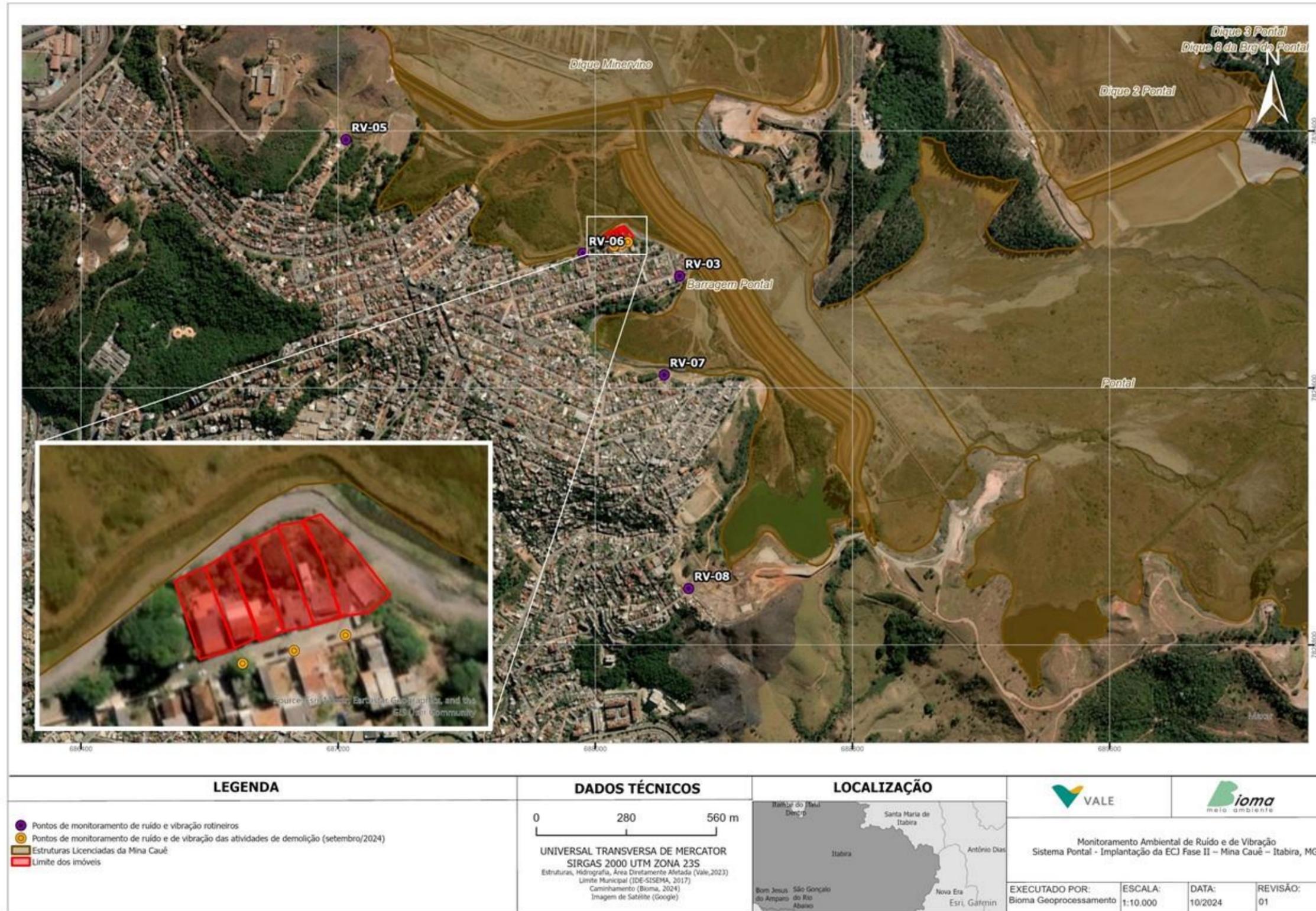


Figura 280 - Localização dos pontos de monitoramento de vibração próximos à área de demolições com ênfase aos pontos de monitoramento de ruído durante as atividades de demolição, Sistema Pontal, ECJ Fase II, mina Cauê, setembro 2024

Em geral, os pontos de monitoramento apresentaram resultados satisfatórios, sendo que somente o monitoramento realizado no dia 26/09 (ponto RV-03, período da tarde), apresentou o resultado mais elevado de 2,16 mm/s para o parâmetro PPV – Velocidade de Pico de Partícula (Figura 281 e Figura 282). As observações de campo apontam que, naquele dia e período, houve trânsito de ônibus coletivo, veículos e motocicletas. As principais fontes de vibração da obra decorreram da operação do caminhão pipa, que realizava aspersão das residências a serem demolidas e a própria demolição das residências, realizada por retroescavadeira (Figura 283 e Figura 284).

O resultado obtido apresentou valores de velocidade de deslocamento de partícula inferiores a 2,00 mm/s, portanto, enquadrado na classe “notável e sem danos a edificações (PPV entre 0,30 mm/s e 2mm/s)”, segundo Whiffin & Leonard (1995).

As informações da ficha de campo do monitoramento e análise dos dados coletados, indicam que, embora seja uma atividade que demanda o uso de máquinas pesadas, a atividade de demolição não foi capaz de ocasionar vibração acima do limite previsto nas normas de referência, incômodos excessivos a população local e danos as edificações do entorno.

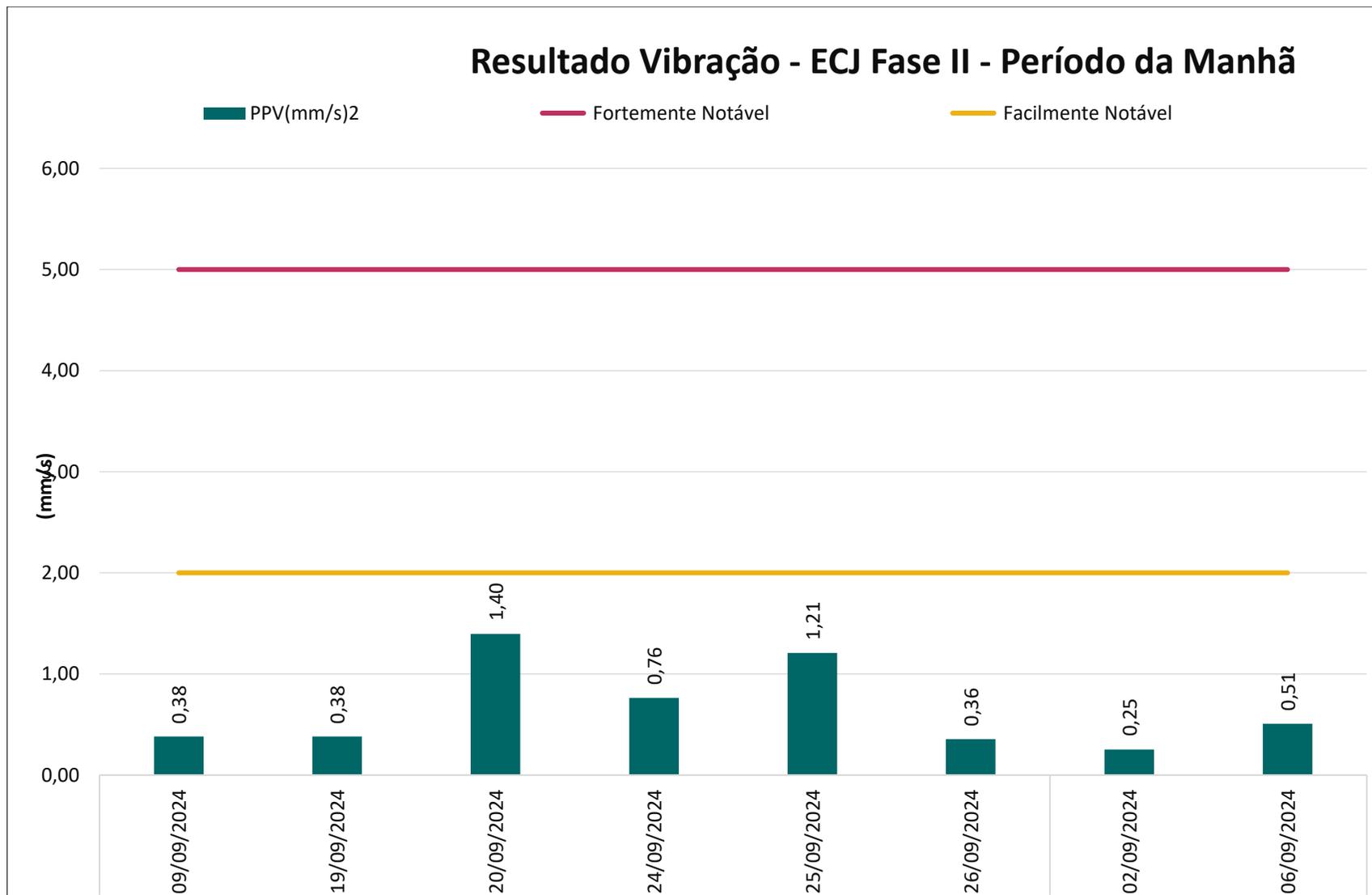


Figura 281 - Resultado do monitoramento contínuo de vibração, período da manhã, setembro de 2024.

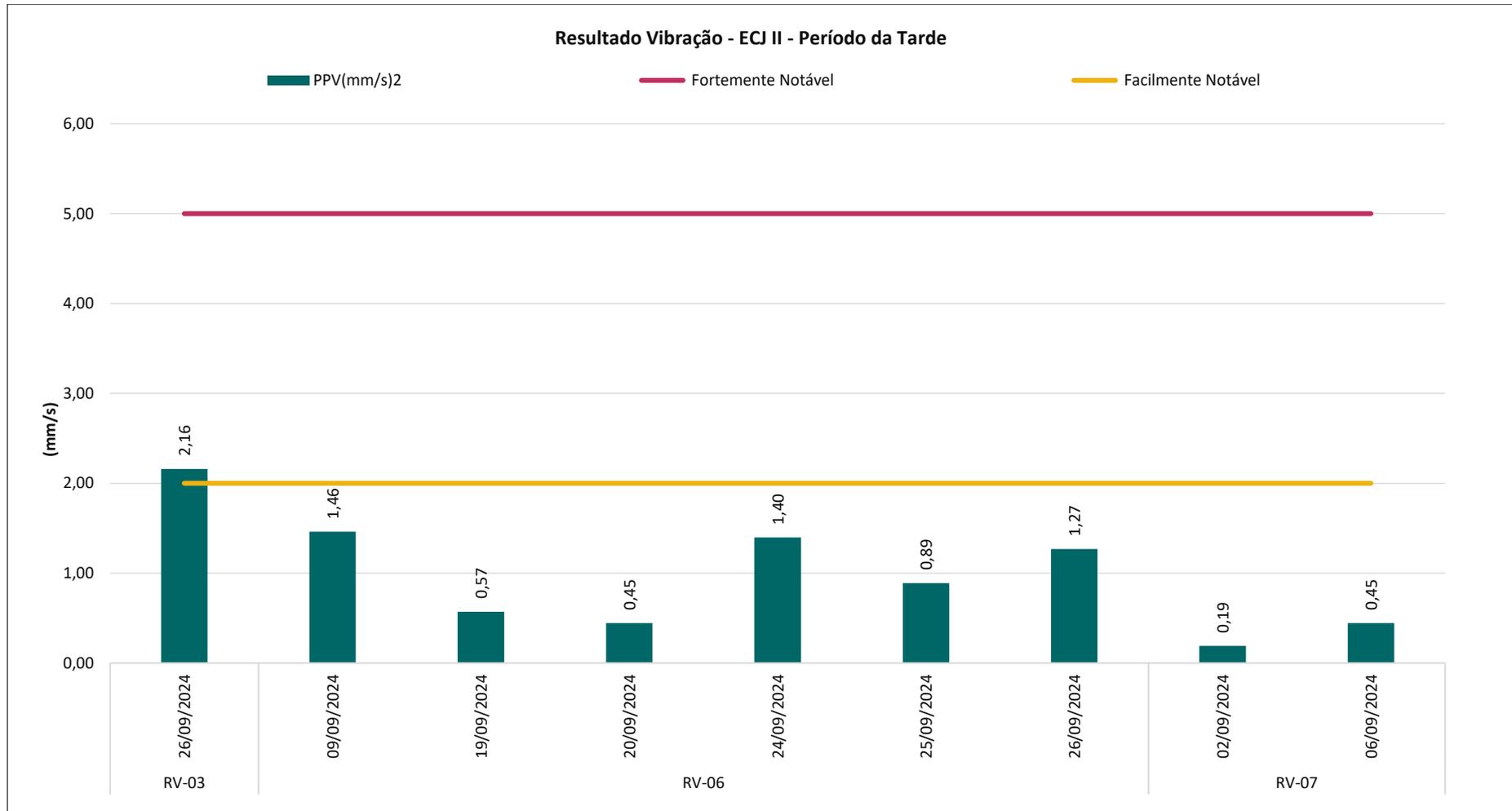


Figura 282 - Resultado do monitoramento contínuo de vibração, período da tarde, setembro de 2024



Figura 283 - Caminhão pipa, RV03 tarde, 26/09/2024



Figura 284 - RV03, tarde, 26/09/2024

O resultado da medição contínua de vibração indicou nível aceitável de qualidade ambiental, obtendo resultado de vibração “notável pela comunidade e sem danos às edificações”, segundo Whiffin & Leonard (1995).

Conclui-se que, no âmbito das obras de implantação da ECJ Fase II, durante as atividades de demolição, os resultados do monitoramento de vibração se mostraram compatíveis com a boa qualidade ambiental local.

Por fim, salienta-se que em atendimento à recomendação da auditoria (P125 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1008-2023_trimestral_Minervino-CNV(mai-23_jul-23)_FINAL), estão disponíveis no Anexo XX, todos os documentos que dão confiabilidade aos resultados dos monitoramentos realizados pela Vale, como: Acreditação dos laboratórios envolvidos; certificados de calibração; e laudos de laboratório.

e) Deverão ser apresentadas as medidas adotadas para gestão de efluentes líquidos e resíduos sólidos na área afetada pelas obras de descaracterização

• Efluentes Líquidos

Durante as atividades, os efluentes sanitários são gerados principalmente pelos banheiros químicos instalados nas frentes de serviço e áreas de apoio. Estes banheiros são equipados com bacias de contenção internas e estrategicamente posicionados em terrenos planos para evitar vazamentos.

As manutenções e limpezas desses banheiros, assim como dos tanques sépticos no canteiro de obras, são realizadas diariamente ou conforme necessário. Os efluentes sanitários são coletados por caminhões de sucção e transportados para a destinação final por uma empresa devidamente licenciada (conforme ilustrado na Figura 285 e na Figura 286).



Figura 285 - Execução de limpeza e higienização de banheiros químicos nos canteiros de obras e frentes de serviço.
Fonte: Vale, 2024



Figura 286 - Execução de limpeza e higienização de banheiros químicos nos canteiros de obras e frentes de serviço.
Fonte: Vale, 2024.



Figura 287 - Tanque séptico para armazenamento de efluentes provenientes do canteiro de obras em 06/09/2024. Fonte: Vale, 2024.

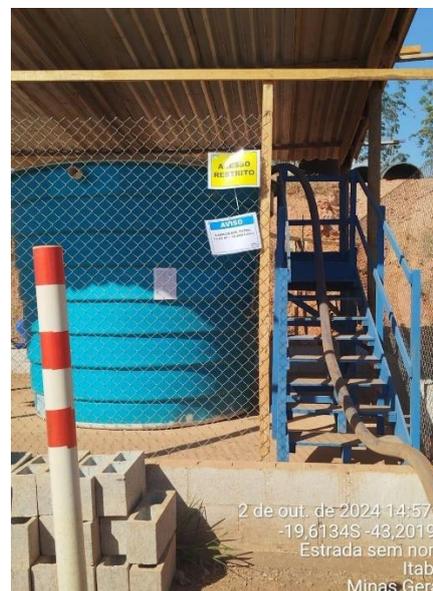


Figura 288 - Tanque séptico para armazenamento de efluentes provenientes do canteiro de obras em 02/10/2024. Fonte: Vale, 2024.

Os Manifestos de Transporte de Resíduos (MTRs) são emitidos pela empresa geradora, e o transportador é responsável por encaminhá-los para a destinação final. Todos os MTRs e Certificados de Destinação Final (CDFs) são emitidos e registrados no sistema digital da FEAM (Sistema Estadual de Manifesto de Transporte de Resíduos), garantindo rastreabilidade e conformidade.

Durante os meses de julho a setembro de 2024, foi encaminhado um volume total de 508,1 m³ de efluentes sanitários provenientes de banheiros químicos e tanques sépticos, sendo

147,47 m³ em julho, 171,63 m³ em agosto, e 189 m³ setembro. Os MTR's e CDF's do período encontram-se no **Anexo 1.4.2**.

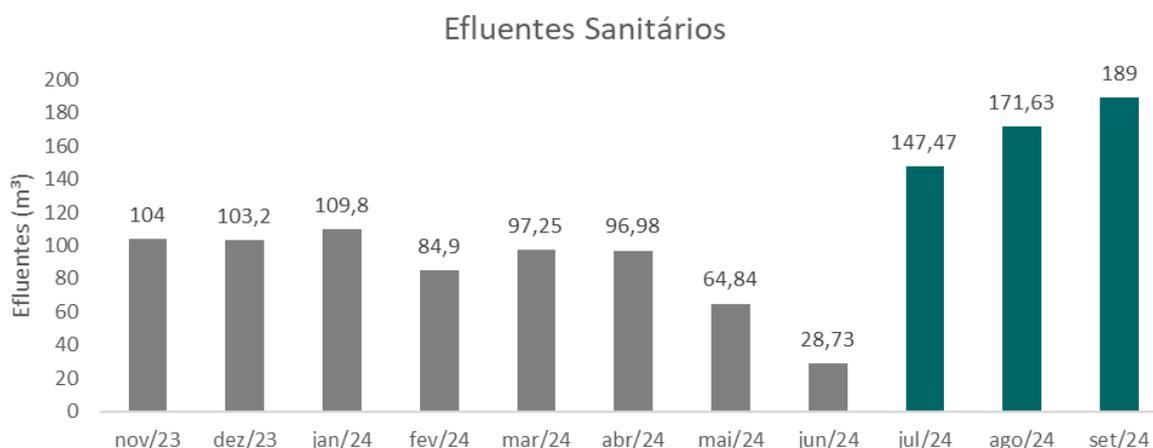


Figura 289 - Histórico de efluentes gerados nas obras. Fonte: Vale, 2024.

- **Resíduos Sólidos**

Para garantir a segregação adequada dos resíduos sólidos gerados nas atividades o Programa de Gestão de Resíduos Sólidos prioriza a coleta seletiva. Para tanto, os resíduos gerados na obra são cuidadosamente segregados com base em sua origem e acondicionados em sistema de coleta seletiva, conforme estabelecido pela Resolução CONAMA nº 275/01. Nesse contexto, o principal objetivo é assegurar a correta segregação, armazenamento e destinação dos resíduos. Em diversos pontos do canteiro de obras são disponibilizados coletores de coleta seletiva para que os resíduos sejam ali depositados até que sejam recolhidos diariamente, e então sejam armazenados no depósito intermediário de resíduos (DIR). Além disso, são disponibilizados conjuntos de coletores de coletas seletiva em todas as frentes de serviço itinerantes.

Os principais tipos de resíduos gerados nas obras incluem plásticos, papel/papelão e resíduos não recicláveis, como ilustrado na Figura 290 e na Figura 291.



Figura 290 - Coletores Coleta Seletiva disponíveis nos canteiros e frentes de serviço.



Figura 291 - Depósito Intermediário de Resíduos (DIR) localizado no canteiro de obras

Todos os resíduos são devidamente inventariados, e sua destinação final é confiada a empresas licenciadas para esse fim. A coleta dos resíduos ocorre diariamente, e estes são armazenados temporariamente no depósito intermediário de resíduos no canteiro de obras, de onde são posteriormente encaminhados à Central de Materiais Descartáveis (CMD) da Vale, localizado na Mina de Cauê, que é responsável pelo gerenciamento ambiental adequado e assegura a rastreabilidade de todos esses resíduos, desde o armazenamento até a sua destinação final a empresas devidamente licenciadas.

Foram gerados no período um total de 11.965 kg de resíduos sólidos nas obras, sendo 1.520 em julho, 2.455 em agosto e 7.990 em setembro, divididos nas categorias plástico, papel, lixo comum, sucata ferrosa, madeira, entulho misto, conforme ilustrado no Quadro 28 e Figura 292.

Quadro 28 - Controle de resíduos sólidos Sistema Pontal. Fonte: Vale, 2024.

CONTROLE RESÍDUOS								
MÊS	Não Recicláveis	Papel	Plástico	Sucata Ferrosa	Madeira	Entulho Misto	Contaminado	TOTAL
JULHO	420	420	340	0	240	0	100	1520
AGOSTO	411,25	194	340	1510	0	0	0	2455,25
SETEMBRO	910	230	580	1430	4840	0	0	7990
TOTAL	1741,25	844	1260	2940	5080	0	100	11965,25

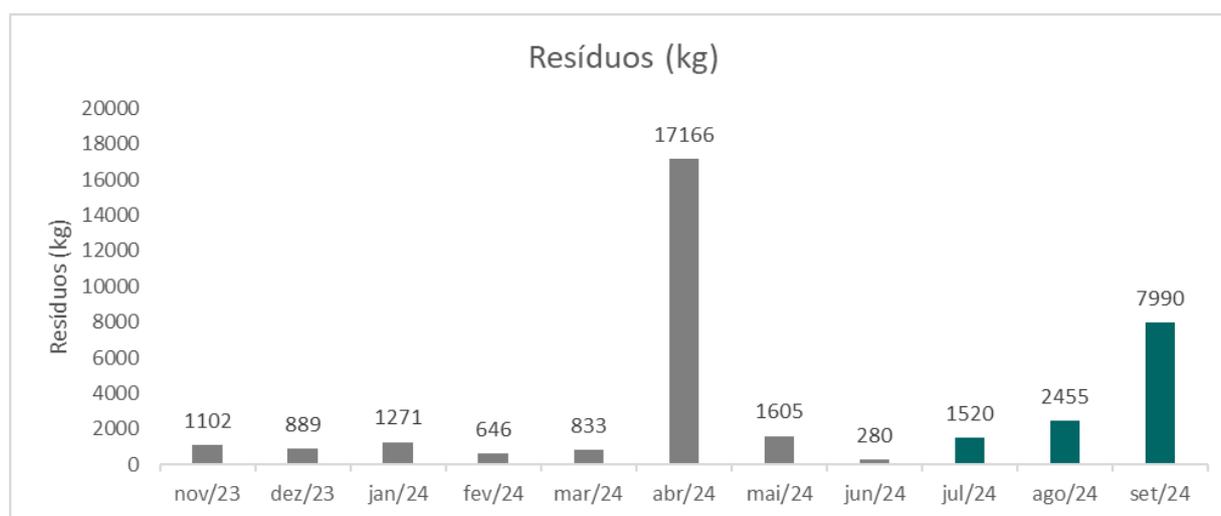


Figura 292 - Quantitativo de resíduos sólidos Sistema Pontal. Vale, 2024.

Durante o transporte dos resíduos até a CMD, foi emitido MTR (Manifesto de Transporte de Resíduos). Todos os MTRs, Certificados de Destinação Final (CDF) e tíquetes de entrega dos resíduos na CMD estão devidamente arquivados. Essa documentação garante a rastreabilidade e o correto gerenciamento dos resíduos sólidos. Os MTR's e CDF's do período encontram-se no **Anexo 1.4.2 e 1.4.2a**.

1.4.3 Apresentar os resultados de avaliação da qualidade da água no atual estágio das obras de descaracterização

É fundamental esclarecer que as obras de descaracterização do sistema Pontal estão localizadas a montante do reservatório da barragem Pontal. Como resultado, as águas provenientes dessas obras fluem para o reservatório da Barragem Pontal. Vale ressaltar que não há nenhum corpo hídrico localizado a jusante das intervenções em tela, o que implica que não há deságue direto em nenhum corpo hídrico adjacente.

Portanto, a avaliação da qualidade das águas potencialmente impactadas por essas atividades não se aplica diretamente. Para embasar essa justificativa, a Resolução CONAMA nº 357/2005 estabelece critérios para o controle e a manutenção da qualidade da água, incluindo diretrizes para monitoramento em situações específicas de deságue e descarga. No entanto, dada a ausência de deságue direto, a aplicabilidade dessas diretrizes é limitada no contexto das obras de descaracterização do sistema Pontal, onde não há especificação direta de monitoramentos de deságue em reservatórios.

1.4.4 Para obras em estágio/ de finalização, apresentar as medidas adotadas para o manejo e a proteção do solo, dos recursos hídricos, para garantir a estabilidade geotécnica da área descaracterizada e a metodologia aplicada para recomposição da cobertura vegetal. Considerando que as obras de descaracterização dos Diques Cordão Nova Vista e Minervino estão em fase de desenvolvimento de projetos, as ações para manejo e proteção de solo, e recursos hídricos serão executadas tão logo se dê o início das obras.

1.4.5 Apresentar as medidas mitigadoras e emergenciais adotadas visando a continuidade do abastecimento público a jusante da barragem até a Zona de Autossalvamento - ZAS e Zona de Segurança Secundárias - ZSS, caso exista captação de água à jusante da estrutura

A jusante do Sistema Pontal, até a sua Zona de Autossalvamento (ZAS) e Zona de Segurança Secundária (ZSS), não existem estruturas de captação de água para abastecimento público. Devido a essa ausência de captação, não foi necessário implementar nenhuma ação preventiva ou de contingência para garantir a continuidade do abastecimento no caso hipotético de rompimento de qualquer uma das estruturas do Sistema Pontal. Portanto, a segurança e a disponibilidade de água para a população na região não são afetadas em tal cenário, pois não há interferência nas fontes de abastecimento público a jusante das estruturas do Sistema Pontal.

1.5 ASSINATURAS

Assinaturas de todos os responsáveis técnicos pelo projeto, pelo acompanhamento das obras e de quem elaborou o relatório técnico no período avaliado.

1.6 ANEXOS

Anexo 1.1 Anotações de Responsabilidade Técnica – ART*

Rodrigo Peres de Oliveira - Nº MG20232202652

Sérgio Pinheiro de Freitas Nº MG20232394147, complementar à 1420200000006131156

Luiz Fernando Parada Coutinho Nº MG20210561563

Décio do Carmo Brandão Nº MG20242870922

*Neste ciclo, será enviada a ART da consultoria Bioma Meio Ambiente. A partir do próximo ciclo, a responsabilidade pelo envio da ART será transferida para a empresa Concremat Ambiental.

Anexo 1.3.2 Levantamento topográfico

Anexo 1.3.5 Relatórios Mensais EoR

Anexo 1.3.10 Instrumentação SUMP

Anexo 1.4.2 MTR e CDF

Anexo 1.4.2.a Certificados de calibração

1.6.1 Recomendações

Quadro 29 - Lista de recomendações.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P 0001	- P44 Relatório de Vistoria Técnica AECOM N° 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1001-2023	09/05/2023	A AECOM recomenda que a VALE disponibilize a documentação produzida referente ao levantamento de aspectos e impactos ambientais, assim como o detalhamento dos programas ambientais contendo as ações de controle e mitigação dos impactos levantados.	23/08/23: Evidência anexa	Concluída	24/08/2023	02 Pontal	P44	MAN (05/10/23): A VALE disponibilizou o documento "RelAvalmp_Minervino_20221113 (1).pdf" referente as avaliações dos impactos socioambientais para as obras de descaracterização do sistema pontal. A avaliação AECOM a este documento é objeto de um relatório específico, a ser reportado à FEAM.
2P 0002	- P45 Relatório de Vistoria Técnica AECOM N° 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1001-2023	09/05/2023	AECOM recomenda que sejam encaminhados: - Relação de equipamentos monitorados na obra; - Plano de manutenção preventiva dos equipamentos; - Encaminhamento mensal das evidências de medição das emissões atmosféricas (fumaça Preta).	23/08/23: Evidência anexa 24/11/2023: Evidência compartilhada diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023. Respostas apresentadas no relatório item 1.4.2.	Concluída	24/08/2023	02 Pontal	P45	VS (05/10/23): Informações disponibilizadas no relatório trimestral de maio a julho de 2023. Recomendação de atendimento contínuo.
2P 0003	- P46 Relatório de Vistoria Técnica AECOM N° 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1001-2023	09/05/2023	AECOM recomenda o encaminhamento das licenças ambientais da empresa prestadora desse serviço, assim como o envio mensal das evidências de coleta, transporte e destinação dos efluentes da obra.	23/08/23: Evidência anexa	Concluída	24/08/2023	02 Pontal	P46	MAN (05/10/23): A VALE disponibilizou os documentos (1.CTF-15.05.23.pdf, 2.LAS-03.09.25.pdf e 3.LICENCA AMBIENTAL-13.06.2027.pdf) em atendimento a recomendação.
2P 0004	- P47 Relatório de Vistoria Técnica AECOM N° 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1001-2023	09/05/2023	AECOM recomenda o encaminhamento mensal da relação de todos os resíduos encaminhados ao CMD ou a outro destinatário que venha ser realizada a destinação.	23/08/23: Evidência anexa	Concluída	24/08/2023	02 Pontal	P47	MAN (05/10/23): A VALE, desde o mês de abril de 2023, apresenta nas sessões técnicas de acompanhamento (TAC 1 e 2), as atividades das obras de descaracterização com o objeto da recomendação.
2P 0005	- P48 Relatório de Vistoria Técnica AECOM N° 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1001-2023	09/05/2023	A AECOM recomenda que seja apresentado nas sessões técnicas de acompanhamento das obras de descaracterização os resultados dos controles tecnológicos para todos os materiais: rejeito, solo, areia, brita, enrocamento, aplicação geotêxtil, concreto. Assim como, seus respectivos quantitativos.		Concluída	01/01/2024	02 Pontal	P48	MAN (05/10/23): A VALE, desde o mês de abril de 2023, apresenta nas sessões técnicas de acompanhamento (TAC 1 e 2), as atividades das obras de descaracterização com o objeto da recomendação.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P 0006	- P49 Relatório de Vistoria Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1001-2023	09/05/2023	A AECOM recomenda que seja apresentado nas sessões técnicas de acompanhamento das obras de descaracterização os quantitativos de remoção parcial do maciço e do reservatório, além das medidas adotadas para a execução deste procedimento.	10/08/23: Evidências anexas.	Concluída	27/07/2023	02 Pontal	P49	MAN (05/10/23): A VALE, desde o mês de abril de 2023, apresenta nas sessões técnicas de acompanhamento (TAC 1 e 2), as atividades das obras de descaracterização com o objeto da recomendação.
2P 0007	- P50 Relatório de Vistoria Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1001-2023	09/05/2023	A AECOM recomenda que seja apresentado nas sessões técnicas de acompanhamento das obras de descaracterização as leituras e a avaliação de desempenho da instrumentação empregada especificamente para o período das obras de descaracterização.	Apresentações mensais nas plenárias do TAC1 e 2 contemplam a avaliação dos resultado das medições dos instrumentos.	Concluída	30/10/2023	02 Pontal	P50	MAN (05/10/23): A VALE, desde o mês de abril de 2023, apresenta nas sessões técnicas de acompanhamento (TAC 1 e 2), as atividades das obras de descaracterização com o objeto da recomendação.
2P 0008	- P51 Relatório de Vistoria Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1001-2023	09/05/2023	AECOM recomenda a seguir um conteúdo mínimo a ser apresentado nas próximas sessões técnicas bimestrais: PROJETO DE DESCARACTERIZAÇÃO: I. Informar todas as alterações de projetos ocorridas no período entre vistorias técnicas; (Engenharia)	10/08/23: Evidências anexas. 24/11/23: Evidências compartilhadas diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023.	Concluída	30/10/2023	02 Pontal	P51	MAN (05/10/23): Recomendação para atendimento contínuo durante o acompanhamento das obras trimestrais e apresentação dos relatórios trimestrais. MAN (22/03/24): As obras de descaracterização do Dique 2 foram finalizadas em outubro de 2023. Nem todos os itens foram apresentados de forma completa durante as sessões técnicas ou relatórios trimestrais. No relatório final de consolidação, após a descaracterização, a AECOM trará uma síntese de cada item (objeto da recomendação) apresentado pela VALE durante os acompanhamentos de obra. Contudo, a AECOM entende que ocorreu uma evolução e esforço mínimos por parte da VALE.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0009	P51 Relatório de Vistoria Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1001-2023	09/05/2023	AECOM recomenda a seguir um conteúdo mínimo a ser apresentado nas próximas sessões técnicas bimestrais: PROJETO DE DESCARACTERIZAÇÃO: II. Etapa de atividades preliminares: informar as ações e obras preparatórias realizadas no período, tais como: supressão de vegetação, implantação de canteiro, instalação de instrumentação, elaboração de projetos, entre outras; (Implantação)	24/11/23: Apresentado no item 1.2.3 do relatório trimestral de novembro/2023. 23/02/24: As obras de descaracterização do Dique 02 finalizaram em outubro/2023.	Concluída	01/01/2024	02 Pontal	P51	MAN (05/10/23): Recomendação para atendimento contínuo durante o acompanhamento das obras trimestrais e apresentação dos relatórios trimestrais. MAN (22/03/24): As obras de descaracterização do Dique 2 foram finalizadas em outubro de 2023. Nem todos os itens foram apresentados de forma completa durante as sessões técnicas ou relatórios trimestrais. No relatório final de consolidação, após a descaracterização, a AECOM trará uma síntese de cada item (objeto da recomendação) apresentado pela VALE durante os acompanhamentos de obra. Contudo, a AECOM entende que ocorreu uma evolução e esforço mínimos por parte da VALE.
2P - 0010	P51 Relatório de Vistoria Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1001-2023	09/05/2023	AECOM recomenda a seguir um conteúdo mínimo a ser apresentado nas próximas sessões técnicas bimestrais: PROJETO DE DESCARACTERIZAÇÃO: III. O cronograma atualizado de projeto e início efetivo da descaracterização, com porcentagem de avanço das atividades. (Planejamento)	10/08/23: Evidências anexas. 24/11/23: Apresentado no relatório trimestral de novembro/2023. 23/02/24: As obras de descaracterização do Dique 02 finalizaram em outubro/2023.	Concluída	27/07/2023	02 Pontal	P51	MAN (05/10/23): Recomendação para atendimento contínuo durante o acompanhamento das obras trimestrais e apresentação dos relatórios trimestrais. MAN (22/03/24): As obras de descaracterização do Dique 2 foram finalizadas em outubro de 2023. Nem todos os itens foram apresentados de forma completa durante as sessões técnicas ou relatórios trimestrais. No relatório final de consolidação, após a descaracterização, a AECOM trará uma síntese de cada item (objeto da recomendação) apresentado pela VALE durante os acompanhamentos de obra. Contudo, a AECOM entende que ocorreu uma evolução e esforço mínimos por parte da VALE.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0011	P51 Relatório de Vistoria Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1001-2023	09/05/2023	AECOM recomenda a seguir um conteúdo mínimo a ser apresentado nas próximas sessões técnicas bimestrais: OBRAS DE DESCARACTERIZAÇÃO: I. Monitoramento e interpretação da instrumentação existente (piezômetros, medidores de nível d'água, medidores de vazão, inclinômetros, marcos superficiais, radares, marcos de recalque etc.); (Geotecnia) II. Seções atualizadas de níveis freáticos e piezométricos da estrutura (níveis atuais e máximos registrados no período); (geotecnia) IV. Análises de estabilidade na condição e não drenada, incluindo solicitações sísmicas que possam atuar sobre a estrutura, avaliando as resistências de pico e residual para a geometria da barragem na atual etapa da obra; (Geotecnia)	20/08/23: Apresentações mensais nas plenárias do TAC 1 e 2 contemplam a avaliação dos resultado das medições dos instrumentos. Apenas o item IV não foi apresentado por não existir tal solicitação. Serão apresentadas nas proximas plenárias. 24/11/2023: Item IV atendido na RISR do 2 Ciclo de 2023. Evidência compartilhadas diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023.	Concluída	29/10/2024	02 Pontal	P51	MAN (05/10/23): Recomendação para atendimento continuo durante o acompanhamento das obras trimestrais e apresentação dos relatórios trimestrais. MAN (22/03/24): As obras de descaracterização do Dique 2 foram finalizadas em outubro de 2023. Nem todos os itens foram apresentados de forma completa durante as sessões técnicas ou relatórios trimestrais. No relatório final de consolidação, após a descaracterização, a AECOM trará uma síntese de cada item (objeto da recomendação) apresentado pela VALE durante os acompanhamentos de obra. Contudo, a AECOM entende que ocorreu uma evolução e esforço mínimos por parte da VALE.
2P - 0012	P51 Relatório de Vistoria Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1001-2023	09/05/2023	AECOM recomenda a seguir um conteúdo mínimo a ser apresentado nas próximas sessões técnicas bimestrais: OBRAS DE DESCARACTERIZAÇÃO: III. Apresentar o andamento das obras, incluindo a atualização dos levantamentos topográficos e quantitativos de escavações e aterros executados; (Planejamento) VI. Descrição e registros fotográficos de cada atividade já concluída ou em andamento para a descaracterização da barragem, incluindo aquelas de relevância ambiental; (Planejamento) VII. Apresentar cronograma atualizado, detalhando a data de início e conclusão (ou previsão) de cada atividade realizada ou a realizar para a descaracterização da estrutura. Detalhar as atividades realizadas no período, percentual de avanço da descaracterização, cumprimento das ações previstas na respectiva etapa do cronograma (inclusive atividades de relevância ambiental). (Planejamento)	10/08/23: Evidências anexas. 24/11/23: Apresentado no relatório trimestral de novembro/2023. 23/02/24: As obras de descaracterização do Dique 02 finalizaram em outubro/2023.	Concluída	27/07/2023	02 Pontal	P51	MAN (05/10/23): Recomendação para atendimento continuo durante o acompanhamento das obras trimestrais e apresentação dos relatórios trimestrais. MAN (22/03/24): As obras de descaracterização do Dique 2 foram finalizadas em outubro de 2023. Nem todos os itens foram apresentados de forma completa durante as sessões técnicas ou relatórios trimestrais. No relatório final de consolidação, após a descaracterização, a AECOM trará uma síntese de cada item (objeto da recomendação) apresentado pela VALE durante os acompanhamentos de obra. Contudo, a AECOM entende que ocorreu uma evolução e esforço mínimos por parte da VALE.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0013	P51 Relatório de Vistoria Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1001-2023	09/05/2023	AECOM recomenda a seguir um conteúdo mínimo a ser apresentado nas próximas sessões técnicas bimestrais: OBRAS DE DESCARACTERIZAÇÃO: V. Apresentar a análise dos resultados das inspeções visuais realizadas na estrutura no período avaliado em relação às obras de descaracterização, informando a periodicidade das inspeções; (Geotecnia/Engenharia)	10/08/23: Evidências anexas. 24/11/23: Evidências compartilhadas diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023. Geotecnia entende que esta recomendação está concluída com a finalização da obra. Item apresentado nas plenárias. (Evidência são as apresentações das plenárias que já são repassadas para AECOM)	Concluída	30/10/2023	02 Pontal	P51	MAN (05/10/23): Recomendação para atendimento contínuo durante o acompanhamento das obras trimestrais e apresentação dos relatórios trimestrais. MAN (22/03/24): As obras de descaracterização do Dique 2 foram finalizadas em outubro de 2023. Nem todos os itens foram apresentados de forma completa durante as sessões técnicas ou relatórios trimestrais. No relatório final de consolidação, após a descaracterização, a AECOM trará uma síntese de cada item (objeto da recomendação) apresentado pela VALE durante os acompanhamentos de obra. Contudo, a AECOM entende que ocorreu uma evolução e esforço mínimos por parte da VALE.
2P - 0014	P51 Relatório de Vistoria Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1001-2023	09/05/2023	AECOM recomenda a seguir um conteúdo mínimo a ser apresentado nas próximas sessões técnicas bimestrais: ASPECTOS AMBIENTAIS DAS OBRAS DE DESCARACTERIZAÇÃO: (Meio Ambiente) I. Atualização sobre as ações e programas adotados para controlar, mitigar, recuperar e, quando couber, compensar impactos ambientais causados pelas obras de descaracterização: ▪ Ações executadas de resgate da fauna e da flora nas áreas afetadas, se couber; ▪ Ações para controle de supressão vegetal e de processos erosivos nas áreas afetadas pelas obras de descaracterização, bem como os comprovantes de regularização ambiental da atividade; ▪ Resultados do monitoramento para acompanhamento e controle dos índices de qualidade do ar nas áreas afetadas pelas obras de descaracterização; ▪ Dados da gestão de efluentes líquidos e resíduos sólidos na área	23/08/23: Evidência anexa 06/11/2023: resposta à recomendação apresentada no item 1.4 do relatório trimestral do Termo de Compromisso (ciclo 20/07/2023 a 20/10/2023). 23/01/24: resposta à recomendação apresentada no item 1.4 do relatório trimestral do Termo de Compromisso (ciclo 20/10/2023 a 20/01/2023). Como as obras de descaracterização do Dique 02 finalizaram, conforme apresentado no relatório, sugere-se o atendimento à recomendação para a estrutura do Dique 02.	Concluída	24/08/2023	02 Pontal	P51	MAN (05/10/23): Recomendação para atendimento contínuo durante o acompanhamento das obras trimestrais e apresentação dos relatórios trimestrais. MAN (22/03/24): As obras de descaracterização do Dique 2 foram finalizadas em outubro de 2023. Nem todos os itens foram apresentados de forma completa durante as sessões técnicas ou relatórios trimestrais. No relatório final de consolidação, após a descaracterização, a AECOM trará uma síntese de cada item (objeto da recomendação) apresentado pela VALE durante os acompanhamentos de obra. Contudo, a AECOM entende que ocorreu uma evolução e esforço mínimos por parte da VALE.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
			afetada pelas obras de descaracterização (quantitativos do período e acumulado).						
2P - 0015	P20 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	09/05/2023	A AECOM recomenda que seja apresentado o cronograma atualizado com todas as atividades da obra de descaracterização do Dique 2, incluindo as atividades concluídas e as que serão realizadas, inclusive as denominadas Atividades Preliminares (Early Works).	10/08/23: Evidências anexas 17/11/23: A evidência da recomendação encontra-se no item 1.3.13 do relatório trimestral de novembro/2023. 23/02/24: As obras de descaracterização do Dique 02 finalizaram em outubro/2023.	Em Análise	16/11/2023	02 Pontal	P20	MAN (05/10/23): A VALE disponibilizou o documento "Plenária Aecom - 2P006, 2P0010, 2P0012, 2P0015.pdf" em atendimento a recomendação. Contudo, no documento não consta o objeto da recomendação.
2P - 0016	P21 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	09/05/2023	A AECOM recomenda que a VALE apresente o estado das estruturas de drenagem periférica, canais de desvio da bacia de drenagem, durante o atual estágio das obras de descaracterização, mesmo sendo Atividades Preliminares (Early Works).	24/11/23: Evidências compartilhadas diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023.	Em Análise	30/10/2023	02 Pontal	P21	MAN (05/10/23): A VALE reportou no relatório trimestral de maio a julho (72568346_Anexo_RL_TRIMESTRAL_TC_SISTEMA_PONTAL_20230816.pdf) que esta recomendação foi respondida e está em análise pela AECOM. Contudo, não foram disponibilizados respostas e/ou evidências de atendimento a recomendação.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0017	P22 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	09/05/2023	A AECOM recomenda a apresentação dos quantitativos de efluentes e resíduos gerados na obra de descaracterização do Dique 2, inclusive durante a execução das Atividades Preliminares (Early Works).	23/08/23: Evidência anexa 06/11/2023: Para atender à mencionada recomendação, é necessário realizar uma compilação das atividades realizadas, o que demanda um período mais amplo de desenvolvimento. Diante disso, planejamos apresentar essa recomendação durante o próximo ciclo. 25/01/2024: Informe recorrente. Quantitativos informados nos relatórios trimestrais anteriores. Dique 2 descaracterizado.	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P22	MAN (05/10/23): As informações objeto da recomendação foram disponibilizadas nos relatórios trimestrais de fevereiro a abril de 2023 e maio a julho de 2023. Recomendação de atendimento contínuo. Contudo, o que refere as atividades de Early Works (setembro de 22 a março de 23) não foram apresentadas.
2P - 0018	P23 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	09/05/2023	A AECOM recomenda a apresentação das licenças da empresa que coleta/transporta e realiza o tratamento dos efluentes líquidos gerados na obra de descaracterização do Dique 2, inclusive durante a execução das Atividades Preliminares (Early Works).	23/08/23: Evidência anexa	Concluída	24/08/2023	02 Pontal	P23	MAN (05/10/23): A VALE disponibilizou os documentos (1.CTF-15.05.23.pdf, 2.LAS-03.09.25.pdf e 3.LICENCA AMBIENTAL-13.06.2027.pdf) em atendimento a recomendação.
2P - 0019	P24 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	09/05/2023	A AECOM recomenda que a VALE apresente o Programa de Monitoramento da Qualidade da Água para as Obras de Descaracterização, incluindo a localização dos pontos de monitoramento de qualidade da água, os parâmetros a serem analisados, valores máximos permitidos (conforme legislação específica) e os resultados das análises.	23/08/23: Não se aplica. A água proveniente do bombeamento do dique 2 é direcionado para a Barragem Pontal. Portanto não há programa de Monitoramento da Qualidade da Água prevista para a obra de descaracterização do Dique 2. 23/10/2023: Resultados do Monitoramento da Qualidade das Águas da Barragem Pontal (parâmetro turbidez) inserido no relatório trimestral do período de julho a outubro de 2023, no item 1.4.3. 25/01/2024: Resultados do Monitoramento da Qualidade das Águas da Barragem Pontal (parâmetro turbidez) inserido no relatório trimestral do período de julho a outubro de 2023, no item 1.4.3. AGUARDANDO AVALIAÇÃO DA AECOM.	Em Análise	24/08/2023	02 Pontal	P24	MAN (05/10/23): A VALE informou como resposta a atendimento a recomendação : " 03/08/23: Não se aplica. A água proveniente do bombeamento do dique 2 é direcionado para a Barragem Pontal. Portanto não há programa de Monitoramento da Qualidade da Água prevista para a obra de descaracterização do Dique 2." A AECOM entende que a VALE deve informar nos relatórios trimestrais o programa de Monitoramento da Qualidade da Água da barragem Pontal, lugar de direcionamento das águas bombeadas do Dique 2.
2P - 0020	P25 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	09/05/2023	A AECOM recomenda que seja inserido na folha de assinaturas os responsáveis técnicos pelo projeto, pelo acompanhamento das obras e de quem elaborou o relatório técnico no período avaliado	10/08/23: Os devidos responsáveis assinarão o ofício de encaminhamento	Concluída	24/08/2023	02 Pontal	P25	MAN (05/10/23): As informações objeto da recomendação foram disponibilizadas no relatório trimestral de fevereiro a abril de 2023. Recomendação de atendimento contínuo.
2P - 0021	P26 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	09/05/2023	A AECOM recomenda que a VALE informe a Identificação da equipe técnica responsável pela execução e/ou acompanhamento da obra de descaracterização, incluindo a disponibilização da anotação de responsabilidade técnica (ART).		Concluída	01/01/2024	02 Pontal	P26	MAN (05/10/23): As informações objeto da recomendação foram disponibilizadas no relatório trimestral de fevereiro a abril de 2023. Recomendação de atendimento contínuo.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P 0022	- P27 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	09/05/2023	A AECOM recomenda que seja apresentado no relatório de acompanhamento trimestral os riscos geológico geotécnicos associados, especificamente, a implantação do Projeto de descaracterização do Dique 2.	08/08/2023: Riscos apresentados no Relatório trimestral, Item "1.2.4. Descrever e informar os riscos geológico geotécnicos associados, especificamente, a implantação do Projeto de descaracterização".	Concluída	30/10/2023	02 Pontal	P27	MAN (05/10/23): As informações objeto da recomendação foram disponibilizadas no relatório trimestral de fevereiro a abril de 2023. Recomendação de atendimento contínuo.
2P 0023	- P28 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	09/05/2023	A AECOM recomenda que a VALE apresente nos relatórios de acompanhamento de obras de descaraterização o memorial descritivo das atividades de obras contemplando as diretrizes de acordo com o Termo de Referência da FEAM.		Concluída	30/10/2023	02 Pontal	P28	MAN (05/10/23): As informações objeto da recomendação foram disponibilizadas no relatório trimestral de maio a julho de 2023. Recomendação de atendimento contínuo.
2P 0024	- P29 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	09/05/2023	A AECOM recomenda que a VALE apresente nos relatórios de acompanhamento das obras de descaracterização os levantamentos topográficos e batimétricos, da barragem no estado atual das obras de descaracterização.	18/08/23: O dique 02 não tem reservatório para realização topobatimétrico. O levantamento topográfico será apresentado posteriormente.	Concluída	01/01/2024	02 Pontal	P29	MAN (05/10/23): As informações objeto da recomendação foram disponibilizadas no relatório trimestral de fevereiro a abril de 2023. Recomendação de atendimento contínuo.
2P 0025	- P30 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	09/05/2023	A AECOM recomenda que a VALE apresente nos relatórios trimestrais de acompanhamento das obras de descaracterização os níveis do lençol freático no estágio atual das obras de descaracterização e as medidas adotadas para redução do nível do lençol freático no reservatório, caso necessário.	Apresentações mensais nas plenárias do TAC1 e 2 contemplam a avaliação dos resultado das medições dos instrumentos. Apenas o item IV não foi apresentado por não existir tal solicitação. Serão apresentadas nas proximas plenárias.	Concluída	30/10/2023	02 Pontal	P30	MAN (05/10/23): As informações objeto da recomendação foram disponibilizadas no relatório trimestral de fevereiro a abril de 2023 (anexo relatórios mensais do EoR). Recomendação de atendimento contínuo.
2P 0026	- P31 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	09/05/2023	A AECOM recomenda que a VALE apresente nos relatórios de acompanhamento das obras de descaracterização os dados de andamento da obra em relação a remoção das infraestruturas associadas à barragem, redução do aporte de águas superficiais para o reservatório e a garantia física de longo prazo das estruturas que permanecerem no local.	10/08/23: Evidências anexas.	Concluída	14/08/2023	02 Pontal	P31	MAN (05/10/23): As informações objeto da recomendação foram disponibilizadas no relatório trimestral de fevereiro a abril de 2023. Recomendação de atendimento contínuo.
2P 0027	- P32 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	09/05/2023	A AECOM recomenda que a VALE disponibilize o Anexo IV – Relatório mensal do EoR referente as inspeções e monitoramentos realizadas na estrutura no período avaliado em relação às obras de descaracterização, informando a periodicidade das inspeções.	Disponibilizados os relatórios de EoR do período do relatório da AECOM (Set/22 a Jan/23).	Concluída	27/07/2023	02 Pontal	P32	MAN (05/10/23): A VALE disponibilizou os relatórios do EoR (GeoCompany) do período do relatório trimestral de acompanhamento as obras de descaracterização.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0028	P33 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	09/05/2023	A AECOM recomenda que a VALE disponibilize o Anexo IV – Relatório mensal do EoR referente as leituras da instrumentação instalada no Dique 2 e a relação dos níveis registrados pelos instrumentos com os Níveis de Controle de Segurança estabelecidos para a estrutura.	Disponibilizados os relatórios de EoR do período do relatório da AECOM (Set/22 a Jan/23).	Concluída	27/07/2023	02 Pontal	P33	MAN (05/10/23): A VALE disponibilizou os relatórios do EoR (GeoCompany) do período do relatório trimestral de acompanhamento as obras de descaracterização.
2P - 0029	P34 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	09/05/2023	A AECOM recomenda que a VALE disponibilize o Anexo IV – Relatório mensal do EoR referente as leituras da instrumentação instalada no Dique 2 e a avaliação de desempenho da instrumentação empregada.	Disponibilizados os relatórios de EoR do período do relatório da AECOM (Set/22 a Jan/23).	Concluída	27/07/2023	02 Pontal	P34	MAN (05/10/23): A VALE disponibilizou os relatórios do EoR (GeoCompany) do período do relatório trimestral de acompanhamento as obras de descaracterização.
2P - 0030	P35 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	09/05/2023	A AECOM recomenda que a VALE disponibilize os registros dos protocolos adotados para garantir a segurança dos trabalhadores durante as obras de descaracterização.	10/08/23: A Vale reitera que adota todos os procedimentos necessários para garantir a segurança dos trabalhadores. O escopo de segurança dos trabalhadores não faz parte do TC descaracterização, não sendo pertinente o envio da informação solicitada. 24/10/23: A VALE esclarece que o Plano de Segurança é um pré-requisito para toda e qualquer atividade com trabalhadores nas obras da descaracterização. Contudo, é importante consignar que não se trata de não atendimento a recomendação da AECOM, isto porque o escopo de segurança do trabalho não está abrangido no TC Descaracterização. 25/09/24: A Vale entende que já atende ao nível exigido no TR do relatório trimestral da FEAM, não sendo aplicável o envio do plano de segurança. Além disso, as obras de descaracterização do Dique 02 finalizaram em outubro/2023. e a Vale entende que a recomendação deve ser encerrada.	Em Análise	24/08/2023	02 Pontal	P35	MAN (05/10/23): A VALE informou como resposta a recomendação (10/08/23: A Vale reitera que adota todos os procedimentos necessários para garantir a segurança dos trabalhadores. O escopo de segurança dos trabalhadores não faz parte do TC descaracterização, não sendo pertinente o envio da informação solicitada.) O TR FEAM preconiza a inclusão dos protocolos adotados para garantir a segurança dos trabalhadores durante as obras nos relatórios trimestrais de acompanhamento das obras de descaracterização. Recomendação não atendida.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0031	P36 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	09/05/2023	A AECOM recomenda que a VALE informe nos relatórios semestrais/trimestrais de acompanhamento das obras de descaracterização os registros fotográficos de cada atividade já executada e em andamento para a descaracterização da estrutura.	As fotos estão no relatório trimestral a ser protocolado em Ago/23. 17/11/23: A evidência da recomendação encontra-se no item 1.3.13 do relatório trimestral de novembro/2023. 23/02/24: As obras de descaracterização do Dique 02 finalizaram em outubro/2023. 25/09/24: As obras de descaracterização do Dique 02 finalizaram em outubro/2023. Em razão disso e das informações já encaminhadas, a Vale entende que a recomendação deve ser encerrada.	Em Discussão	16/11/2023	02 Pontal	P36	MAN (05/10/23): A VALE informou que as informações objeto da recomendação foram disponibilizadas no relatório trimestral de agosto de 2023, relatório ainda não disponibilizado à AECOM. A resposta a recomendação foi informada no relatório de maio a julho de 2023. Recomendação de atendimento contínuo não atendida. MAN (22/03/24): A obra de descaracterização do Dique 2 foi concluída em outubro de 2023. Nos relatórios trimestrais, desenvolvidos durante a fase de acompanhamento de obra, não eram apresentados os registros fotográficos de cada atividade executada e/ou em andamento dentro do período. Nos últimos relatórios trimestral, referente aos períodos de agosto a outubro de 23 e novembro de 23 a janeiro de 24, foram apresentados os mesmo registros fotográficos da estrutura finalizada após as etapas de obra. Ficaram pendentes os registros durante as etapas de construção, conforme preconiza TR FEAM.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0032	P37 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	09/05/2023	a AECOM recomenda a elaboração de projeto executivo de recuperação da área de empréstimo, envolvendo sua conformação final, indicação das medidas de proteção vegetal e especificação para a manutenção e monitoramento da área no período pós recuperação.	23/08/23: Projeto detalhado da área de empréstimo ainda está em desenvolvimento. 06/11/2023: Para atender à mencionada recomendação, é necessário realizar uma compilação das atividades realizadas, o que demanda um período mais amplo de desenvolvimento. Diante disso, planejamos apresentar essa recomendação durante o próximo ciclo. 25/01/2024: Projeto em Desenvolvimento. A área de empréstimo, objeto da recomendação, está contemplada no PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS – PRAD DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS DIQUE 02 – SISTEMA PONTAL / Processo SEI 2090.01.0001324/2022-19, conforme pode ser observado no item 3.3.1 Identificação da Área Degradada ou Alterada Tabela 1, também ilustrado no mapa 4 “Inserção da área de ocupação do PRAD do Dique 02, Mina do Cauê, Complexo de Itabira, Itabira, Minas Gerais”.	Em Análise	14/05/2024	02 Pontal	P37	MAN (05/10/23): A VALE informou que o projeto de recuperação da área da jazida/empréstimo. Esta em desenvolvimento.
2P - 0033	P37 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	45055	A AECOM recomenda, ainda, que a VALE complemente as informações de apresentação dos comprovantes de regularização ambiental das atividades e as ações para controle de supressão vegetal e de processos erosivos na área afetada durante as Atividades Preliminares (Early Works) da obra de descaracterização do Dique 2.	06/11/2023: resposta a esta recomendação apresentada no item 1.4.2 c. do relatório trimestral do Termo de Compromisso (ciclo 20/07/2023 a 20/10/2023). 12/07/2024. Sugere-o encerramento da recomendação, visto que o processo de descaracterização do Dique 02 encerrou-se em outubro de 2023. 21/11/2024: A Vale esclarece que durante as atividades preliminares (Early Works) da obra de descaracterização do Dique 02 não houve necessidade de supressão de vegetação e de regularização ambiental. Em razão disso e das informações já encaminhadas nos relatórios durante todo o processo de descaracterização do Dique 2, a Vale solicita o encerramento da recomendação.	Em Discussão	23/11/2023	02 Pontal	P37	MAN (05/10/23): A VALE informou no relatório trimestral de maio a julho, que a recomendação estava para análise AECOM. Contudo, nenhuma resposta e/ou evidência foi enviada para atendimento a recomendação. MAN (22/03/24): A VALE informou que a resposta a recomendação está no item 1.4.2.c do relatório trimestral de agosto a outubro de 2023. Contudo, este relatório apresenta as questões ambientais referentes a supressão vegetal, somente, da ombreira esquerda do Dique 2. Nada referente as atividades de Atividades Preliminares (Early Works), objeto da recomendação, foram enviadas.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0034	P39 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	45055	A AECOM recomenda a apresentação das medidas adotadas para acompanhamento e controle dos índices de qualidade do ar na área afetada durante as Atividades Preliminares (Early Works) da obra de descaracterização do Dique 2.	23/08/23: As ações de controle são apresentadas nas plenárias mensais com a AECOM 06/11/2023: Para atender à mencionada recomendação, é necessário realizar uma compilação das atividades realizadas, o que demanda um período mais amplo de desenvolvimento. Diante disso, planejamos apresentar essa recomendação durante o próximo ciclo. 06/02/2024: Em função do Dique 2 já se encontrar descharacterizado, o cumprimento desta recomendação, quanto ao monitoramento durante as atividades preliminares, podemos considerar aquelas relacionadas a mitigação dos impactos identificados ao longo do processo de obtenção da licença de operação da Barragem Pontal. Isso é, já ocorria o monitoramento da qualidade do ar para atendimento das exigências realizadas á época de obtenção da LO.	Em Análise	23/02/2024	02 Pontal	P39	MAN (05/10/23): A VALE informou como resposta a recomendação, que o objeto é apresentado mensalmente nas sessões técnicas de acompanhamento das obras (TAC 1 e TAC 2). Recomendação de atendimento contínuo. Contudo, o objeto da recomendação são as atividades preliminares que aconteceram (setembro-outubro de 22), antes do início oficial das obras (março 23). nada foi informado de monitoramento para as atividades preliminares.
2P - 0035	P40 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	45055	A AECOM recomenda que sejam disponibilizados junto com todos os relatórios trimestrais os documentos citados como Anexos e as ART do projeto, do acompanhamento das obras e do relatório técnico de acompanhamento da descaracterização das barragens no período avaliado.	10/08/23: Os anexos foram devidamente protocolados no respectivo processo SEI.	Concluída	24/08/2023	02 Pontal	P40	MAN (05/10/23): As informações objeto da recomendação foram disponibilizadas no relatório trimestral de fevereiro a abril de 2023. Recomendação de atendimento contínuo.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0036	P41 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	45055	A AECOM recomenda que a VALE apresente nos relatórios trimestrais/semestrais de acompanhamento das obras de descaracterização a lista de atividades realizadas incluindo a correlação entre as atividades executada e as atividades previstas.	A lista de atividades executadas e atividades previstas estão no relatório trimestral a ser protocolado em Ago/23. 24/11/23: Atendida no item 1.3.14 do relatório trimestral de novembro/23. 23/02/24: As obras de descaracterização do Dique 02 finalizaram em outubro/2023. 25/09/24: As obras de descaracterização do Dique 02 finalizaram em outubro/2023. Em razão disso e das informações já encaminhadas, a Vale entende que a recomendação deve ser encerrada.	Em Discussão	23/11/2023	02 Pontal	P41	MAN (05/10/23): A VALE informou que as informações objeto da recomendação foram disponibilizadas no relatório trimestral de agosto de 2023, relatório ainda não disponibilizado à AECOM. A resposta a recomendação foi informada no relatório de maio a julho de 2023. Recomendação de atendimento contínuo não atendida. MAN (22/03/24): A VALE informou que a resposta a recomendação estava no item 1.3.14 do relatório trimestral de novembro de 2023 a janeiro de 2024. Contudo, este relatório apresenta somente o cronograma das atividades preliminares de recuperação da área de empréstimo. Todas as demais atividades, não foram apresentadas em cronograma nos relatórios trimestrais. A obras de descaracterização foi concluída e a recomendação não atendida.
2P - 0037	P42 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	45055	A AECOM recomenda que a VALE apresente nos relatórios trimestrais/semestrais de acompanhamento das obras de descaracterização as adequações e/ou modificações incorridas no projeto de engenharia foram consideradas e incorporadas ao projeto.	10/08/23: Evidências anexas. 16/10/23: Evidências compartilhadas diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023.	Concluída	30/10/2023	02 Pontal	P42	MAN (05/10/23): A VALE apresenta as informações objeto da recomendação nas sessões técnicas mensais de acompanhamento das obras (TAC 1 e TAC 2). Recomendação de atendimento contínuo.
2P - 0038	P43 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023	45055	A AECOM recomenda que seja disponibilizado o relatório técnico detalhado demonstrando os equipamentos, tecnologias, e estimativa de pessoas destinados à execução dos trabalhos conforme preconiza o item 4.1 da cláusula III do Termo de Compromisso.	O histograma de equipamentos e mão de obra são apresentadas mensalmente nas plenárias.	Concluída	31/07/2023	02 Pontal	P43	MAN (05/10/23): A VALE informou como resposta as sessões técnicas mensais que ocorrem dentro do TAC 1 e 2 como evidências de atendimento ao objeto da recomendação. Contudo, as informações objeto da recomendação foram disponibilizadas no relatório trimestral de fevereiro a abril de 2023. Recomendação de atendimento contínuo.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P 0039	P1 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1003-2023_parecer_projeto_dique2_FINAL.pdf	45209	AECOM recomenda a disponibilização do documento referente a consolidação das informações e estudos existentes para a descaracterização do Dique 2, conforme preconiza o item 3.1 do termo de referência da FEAM.		Concluída	23/11/2023	02 Pontal	P1	MAN (05/10/23): A VALE disponibilizou o documento "RelAvalmp_Minervino_20221113 (1).pdf" referente as avaliações dos impactos socioambientais para as obras de descaracterização do sistema pontal. A avaliação AECOM a este documento é objeto de um relatório específico, a ser reportado à FEAM.
2P 0040	P2 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1003-2023_parecer_projeto_dique2_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a definição de ações/atividade e/ou instalação de instrumento para medição de vazão da drenagem interna da estrutura descaracterizada.	09/11/2023: Medidor de vazão instalado e medição sendo realizada.	Concluída	30/10/2023	02 Pontal	P2	MAN(20/12/23): Durante a visita de novembro de 2023, observou-se a instalação do medidor de vazão. Contudo, foram observadas saídas de drenagem sem direcionamento do fluxo para monitoramento de vazão. De acordo com o Termo de Referência da FEAM para descaracterização de barragens alteadas pelo método montante, deverá ocorrer monitoramento da vazão no mínimo por 24 meses após a descaracterização da estrutura. A AECOM gerou uma recomendação específica ao sistema de monitoramento implantado.
2P 0041	P3 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1003-2023_parecer_projeto_dique2_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que o plano de monitoramento para o período construtivo incorpore o monitoramento dos parâmetros de qualidade da água a jusante da Barragem Pontal.	06/11/2023: Os resultados da qualidade das águas do ponto a jusante da Barragem Pontal foram apresentados no item 1.4.3 do relatório trimestral do Termo de Compromisso (ciclo 20/07/2023 a 20/10/2023).	Em Análise	23/11/2023	02 Pontal	P3	MAN (20/12/23): A VALE disponibilizou os dados de monitoramento da jusante de Pontal apenas no relatório trimestral de agosto a outubro de 2023. Contudo, o objeto da recomendação era para o período construtivo. Desta forma, em 16/10/23 as atividades da obra de descaracterização estavam concluídas

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0042	P4 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1003-2023_parecer_projeto_dique2_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a disponibilização de todos os documentos do projeto de descaracterização do Dique 2, conforme citados no documento RL-1850EE-X-80952.	(23/07/2024): Enviado no relatório de novembro de 2023 e em maio de 2024. Entende-se como atendido. 24/11/23: Evidências compartilhadas diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023. 16/05/24: Evidências compartilhadas novamente diretamente com a empresa AECOM, referente ao relatório trimestral de maio/2024. 25/09/24: As obras de descaracterização do Dique 02 finalizaram em outubro/2023. Em razão disso e das informações já encaminhadas, a Vale entende que a recomendação deve ser encerrada. Novembro/24: A Vale registra que realizou reunião com a AECOM no dia 19/11/2024, momento que foi discutida essa recomendação e foi acordado que a auditora irá analisar os últimos comentários e relatórios da Vale para avaliar o fechamento da recomendação.	Em Discussão	31/10/2023	02 Pontal	P4	MAN (20/12/23): A VALE disponibilizou no relatório trimestral de agosto a outubro de 2023, anexo 1.3.1, somente dois documentos de projeto (Arranjo Geral "Anexo 1.3.1_1850EE-X-82424_Rev_2-LAYOUT.pdf" e relatório técnico "Anexo 1.3.1_RL-1850EE-X-80952_Rev_3.pdf"). O objeto da recomendação era a disponibilização de todos os documentos de projeto.
2P - 0043	P5 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1003-2023_parecer_projeto_dique2_FINAL.pdf	45209	AECOM recomenda que sejam apresentadas as análises de estabilidade com a superfície de ruptura sob o maciço da estrutura para todos os cenários apresentados.	09/11/2023: Análise de estabilidade considerando o maciço é apresentada no RISR do 2 ciclo de 2023. Evidência compartilhada diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023. 09/05/2024: As Built (MD-1850EE-X-27018) com as análises de estabilidade da estrutura é encaminhado anexo ao relatório trimestral maio/2024, disponibilizado diretamente a auditora.	Em Análise	31/10/2023	02 Pontal	P5	MAN (20/12/23): A VALE informou como resposta : "09/11/2023: Análise de estabilidade considerando o maciço é apresentada no RISR do 2 ciclo de 2023. Evidência compartilhada diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023." Contudo o objeto da recomendação são as superfícies de ruptura passando no maciço descaracterizado conforme projeto. O RISR não apresenta as seções descaracterizadas e no relatório EoR só apresenta o valor do FS, sem as imagens da superfície de ruptura.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0044	P6 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1003-2023_parecer_projeto_dique2_FINAL.pdf	45209	AECOM recomenda que o cronograma apresente as atividades predecessoras que compõe a atividade Cobertura vegetal, assim como as atividades de monitoramento e manutenção da fase de implantação da proteção vegetal na área a ser descaracterizada, se estendendo por todo o período chuvoso do ano agrícola 2023/2024.	06/11/2023: As atividades predecessoras que compõe a atividade Cobertura vegetal foram apresentadas no item 1.4.4 do relatório trimestral do Termo de Compromisso (ciclo 20/07/2023 a 20/10/2023). 06/02/2024: Em análise pela AECOM 12/07/2024. Sugere-o encerramento da recomendação, visto que o processo de descaracterização do Dique 02 encerrou-se em outubro de 2023. 25/09/24: As obras de descaracterização do Dique 02 finalizaram em outubro/2023. Em razão disso e das informações já encaminhadas, a Vale entende que a recomendação deve ser encerrada. Novembro/24: A Vale registra que realizou reunião com a AECOM no dia 19/11/2024, momento que foi discutida essa recomendação e foi acordado que a auditora irá analisar os últimos comentários e relatórios da Vale para avaliar o fechamento da recomendação.	Em Discussão	27/02/2024	02 Pontal	P6	MAN (21/12/23): A VALE não atendeu o objeto da recomendação informando a seguinte resposta: "06/11/2023: As atividades predecessoras que compõe a atividade Cobertura vegetal foram apresentadas no item 1.4.4 do relatório trimestral do Termo de Compromisso (ciclo 20/07/2023 a 20/10/2023). Para atender aos demais itens da mencionada recomendação, é necessário realizar uma compilação das atividades realizadas, o que demanda um período mais amplo de desenvolvimento. Diante disso, planejamos apresentar essa recomendação durante o próximo ciclo." Vale ressaltar que as obras de descaracterização foram finalizadas no dia 16/10/23 e que a recomendação se refere ao projeto detalhado de descaracterização e não ao acompanhamento em relatórios trimestrais/ciclo.
2P - 0045	P7 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1003-2023_parecer_projeto_dique2_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda detalhar o processo de umectação de vias, incluindo rotograma, pontos de captação de água e número de viagens e outras medidas de mitigação de emissão de material particulado como lonamento de caminhões.	06/11/2023: O atendimento desta recomendação foi evidenciado no item 1.4.2 letra d) do relatório trimestral do Termo de Compromisso (ciclo 20/07/2023 a 20/10/2023).	Em Análise	23/11/2023	02 Pontal	P7	VS (05/10/23): Aguardando revisão do documento Projeto Detalhado de Descaracterização do Dique 2 do Sistema Pontal; MAN (21/12/23): As obras de descaracterização foram concluídas e o projeto detalhado não foi atualizado. O objeto da recomendação era referente ao projeto.
2P - 0046	P8 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1003-2023_parecer_projeto_dique2_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda detalhar o monitoramento ambiental de qualidade do ar, ruído e vibração em comunidades vizinhas, como a Pedreira, com a indicação dos parâmetros a serem avaliados, frequência amostral e pontos de amostragem acompanhado de sua justificativa.	06/11/2023: O monitoramento ambiental de qualidade do ar é apresentado no item 1.4.2 letra d) do relatório trimestral do Termo de Compromisso (ciclo 20/07/2023 a 20/10/2023.) 06/02/2024: Em análise pela AECOM	Concluída	23/11/2023	02 Pontal	P8	VS (05/10/23): Aguardando revisão do documento Projeto Detalhado de Descaracterização do Dique 2 do Sistema Pontal; MAN (21/12/23): As obras de descaracterização foram concluídas e o projeto detalhado não foi atualizado. O objeto da recomendação era referente ao projeto.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P 0047	P9 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1003-2023_parecer_projeto_dique2_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda iniciar o monitoramento ambiental em comunidades vizinhas antes do início das obras de descaracterização do Dique 2.	06/11/2023: Para atender à mencionada recomendação, é necessário realizar uma compilação das atividades realizadas, o que demanda um período mais amplo de desenvolvimento. Diante disso, planejamos apresentar essa recomendação durante o próximo ciclo. 05/02/2024: A Vale informa que as obras de Descaracterização do Dique 2 foram finalizadas em outubro/2023.	Concluída	26/02/2024	02 Pontal	P9	VS (05/10/23): Embora o monitoramento do Dique Minervino/Cordão Nova Vista tenha começado apenas em maio/2023, após o início das obras do Dique 2, o monitoramento do bairro Pedreiras, próximo ao Dique 2 já era monitorado
2P 0048	P10 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1003-2023_parecer_projeto_dique2_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que o Plano realize uma visita ao Plano de Fechamento da Barragem Pontal no sentido de averiguar se as ações propostas estão alinhadas ao uso futuro da área.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise multidisciplinar, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo. 07/02/2024: A Vale informa que o uso futuro da área da barragem ainda não foi definido, uma vez que essa decisão requer uma avaliação técnica, comercial e estratégica de longo prazo. Por esse motivo, não é possível informar o destino da área neste momento, já que o processo de avaliação ainda está em andamento e precisa seguir um fluxo adequado. Porém, é importante ressaltar que a área encontra-se revegetada com estruturas de controle implantadas sem que ocorra qualquer tipo de prejuízo ambiental para o local.	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P10	MAN (21/12/23): Objeto da recomendação não atendido pela VALE com a seguinte justificativa: "06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise multidisciplinar, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo. " Cabe ressaltar, que a recomendação se refere ao projeto detalhado de descaracterização e não ao acompanhamento em relatórios trimestrais/ciclo"
2P 0049	P11 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1003-2023_parecer_projeto_dique2_FINAL.pdf	45209	AECOM recomenda que o Projeto de Recuperação da Área Degradada apresente uma caracterização físico-química do substrato presente no local.	06/11/2023: Para atender à mencionada recomendação, é necessário realizar uma compilação de dados, o que demanda um período mais amplo de desenvolvimento. Diante disso, planejamos apresentar essa recomendação durante o próximo ciclo. 05/02/2024 - A Vale informa para a fertilização de todo o substrato onde são realizadas as atividades de revegetação é realizada a sua correção, a qual é fundamentada na premissa que o substrato é estéril e com teores de nutrientes inferiores às quantidades mínimas necessárias para o desenvolvimento das espécies a serem ali semeadas. Assim, é realizada a calagem do solo visando reduzir a acidez e aumentar os teores de Ca e Mg do substrato por meio de aplicação a lanço buscando-se uma distribuição homogênea, com posterior incorporação do calcário ao solo. Ademais, durante a etapa de semeadura, sobre as covetas é depositada uma pequena porção de um "mix" de insumos composto pela mistura de adubo orgânico e adubo químico, e o mix de sementes.	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P11	MAN (21/12/23): Objeto da recomendação não atendido pela VALE com a seguinte justificativa: "06/11/2023: Para atender à mencionada recomendação, é necessário realizar uma compilação de dados, o que demanda um período mais amplo de desenvolvimento. Diante disso, planejamos apresentar essa recomendação durante o próximo ciclo. " AECOM alerta que a recomendação se refere ao projeto detalhado de descaracterização e não ao acompanhamento em relatórios trimestrais/ciclo.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P 0050	P12 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1003-2023_parecer_projeto_dique2_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a reavaliação das espécies vegetais utilizadas no sentido de evitar a introdução ou perpetuação de plantas indesejáveis aos ecossistemas naturais, em especial aquelas com características agressivas e invasoras.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2023: O Mix de semente utilizado é indicado para áreas com solos pobres e com elevado grau de compactação. Assim, as espécies escolhidas para composição deste possuem características como rusticidade, rápido crescimento, adaptabilidade edafoclimática, baixa exigência nutricional em relação à fertilidade do substrato, produtividade elevada (produção de fitomassa/MO), alto potencial reprodutivo sob condições adversas (ressemeio), recobrimento e proteção superficial. Assim, o mix de sementes tem como base espécies de leguminosas (Fabaceae), para garantir a ciclagem de nutrientes e o aporte de biomassa, e de gramíneas (Poaceae), para reduzir o escoamento superficial (runoff), com um maior e melhor recobrimento das superfícies descobertas. Ademais, o uso de espécies como Brachiaria decumbens; Brachiaria brizantha; Capim Gordura; Capim Mombaça; Mucuna Preta; Aveia Preta é importante pelo fato de essas espécies possuírem as características que garantem a perenidade durante o ciclo anual proporcionando recobrimento da área de forma eficiente e conseqüentemente a minimização do escoamento superficial bem como a formação de processos erosivos. As outras espécies, as quais por possuírem ciclo de vida sazonais, nascem, crescem e morrem, assim têm como principal função o fornecimento de matéria orgânica, para o enriquecimento do solo. As áreas nas quais se tem utilizado o mix de sementes, não tem o uso futuro definido até o presente momento, portanto, o objetivo primordial da revegetação é garantir o recobrimento das superfícies, justificando o uso das espécies evidenciadas no questionamento.	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P12	MAN (21/12/23): Objeto da recomendação não atendido pela VALE com a seguinte justificativa:"06/11/2023: Para atender à mencionada recomendação, é necessário realizar uma compilação de dados, o que demanda um período mais amplo de desenvolvimento. Diante disso, planejamos apresentar essa recomendação durante o próximo ciclo. "Cabe ressaltar, que a recomendação se refere ao projeto detalhado de descaracterização e não ao acompanhamento em relatórios trimestrais/ciclo.
2P 0051	P13 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1003-2023_parecer_projeto_dique2_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a elaboração de um Projeto de Recuperação de Área Degradada a nível executivo, contendo quantitativos de áreas a serem recuperadas, detalhamento de metodologias para áreas específicas e prescrição de formulações dos insumos necessários baseadas em análises dos substratos encontrados no terreno.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: De forma geral, é realizada a calagem do solo visando reduzir a acidez e aumentar os teores de Ca e Mg do substrato aplicação a lanço buscando-se uma distribuição homogênea, com posterior incorporação do calcário ao solo. A utilização de adubos químicos e orgânicos é fundamentada na premissa que o subsolo exposto é um substrato estéril com teores de nutrientes inferiores às quantidades mínimas necessárias para o desenvolvimento das espécies a serem ali semeadas. Assim, sobre as covetas é depositada uma pequena porção de um "mix" de insumos composto pela mistura de adubo orgânico e adubo químico, e o mix de sementes.	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P13	MAN (21/12/23): Objeto da recomendação não atendido pela VALE com a seguinte justificativa:"06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo. " AECOM alerta que a recomendação se refere ao projeto detalhado de descaracterização e não ao acompanhamento em relatórios trimestrais/ciclo.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0052	P14 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1003-2023_parecer_projeto_dique2_FINAL.pdf	45209	a AECOM recomenda o monitoramento da vazão das águas que afluirão pelos canais de drenagem projetados, apresentando quais seriam os dispositivos de medição, a metodologia, frequência e a periodicidade, de maneira a se entender o regime de fluxo da área descaracterizada.	09/11/2023: Não será indicado data para esta recomendação pois precisa ser melhor entendida com a AECOM. No relatório não detalha a motivação desta recomendação e o que a AECOM espera de resultados. 23/02/24: Aguardando esclarecimentos da AECOM sobre a recomendação.	Em Discussão	14/05/2024	02 Pontal	P14	MAN (21/12/23): Objeto da recomendação não atendido pela VALE com a seguinte justificativa: "06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo. " AECOM alerta que a recomendação se refere ao projeto detalhado de descaracterização e não ao acompanhamento em relatórios trimestrais/ciclo.
2P - 0053	P15 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1003-2023_parecer_projeto_dique2_FINAL.pdf	45209	AECOM recomenda que seja estabelecida a metodologia de monitoramento da vegetação pós-intervenção e os respectivos indicadores de avaliação da cobertura vegetal das áreas, com suas respectivas frequências.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: Esta etapa será realizada com inspeções visuais de campo periódicas por equipe especializada para identificação de possíveis anomalias no estabelecimento da vegetação e registros fotográficos.	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P15	MAN (21/12/23): A VALE não atendeu o objeto da recomendação informando a seguinte resposta: "09/11/2023: Não será indicado data para esta recomendação pois precisa ser melhor entendida com a AECOM. No relatório não detalha a motivação desta recomendação e o que a AECOM espera de resultados. " A AECOM alerta que as obras de descaracterização foram finalizadas no dia 16/10/23 e que a recomendação se refere ao projeto detalhado de descaracterização e não ao acompanhamento em relatórios trimestrais/ciclo

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0054	P16 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1003-2023_parecer_projeto_dique2_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja informado as estruturas que garantirão o estabelecimento, o desenvolvimento e o recobrimento vegetal nas áreas recuperadas.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo. 05/04/2024: Conforme descrito no item 5.4 do PRAD descreve algumas das técnicas para garantir o desenvolvimento das áreas recuperadas: isolamento das áreas, controle de formigas cortadeiras. Reforçamos que serão aplicadas técnicas conforme verificação in loco do profissional habilitado.	Em Análise	27/02/2024	02 Pontal	P16	MAN (21/12/23): Objeto da recomendação não atendido pela VALE com a seguinte justificativa: "06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo. " AECOM alerta que a recomendação se refere ao projeto detalhado de descaracterização e não ao acompanhamento em relatórios trimestrais/ciclo.
2P - 0055	P17 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1003-2023_parecer_projeto_dique2_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja estabelecida a metodologia de monitoramento e os respectivos indicadores de avaliação da cobertura vegetal das áreas para a fase de implantação e para a fase pós-intervenções, com suas respectivas frequências.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: Esta etapa será realizada com inspeções visuais de campo periódicas por equipe especializada para identificação de possíveis anomalias no estabelecimento da vegetação e registros fotográficos.	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P17	MAN (21/12/23): Objeto da recomendação não atendido pela VALE com a seguinte justificativa: "06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo. " AECOM alerta que a recomendação se refere ao projeto detalhado de descaracterização e não ao acompanhamento em relatórios trimestrais/ciclo.
2P - 0056	P18 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1003-2023_parecer_projeto_dique2_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que as informações de implantação, manutenção e monitoramento sejam compatíveis entre os documentos que tratam da descaracterização do Dique 2.	23/02/24: Obra já foi concluída no mês de outubro 2023.	Em Análise	01/01/2024	02 Pontal	P18	MAN (21/12/23): A VALE não respondeu essa recomendação, projeto detalhado não atualizado e sem evidência de atendimento. As obras de descaracterização foram finalizadas e a recomendação não atendida.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P-0057	P19 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1003-2023_parecer_projeto_dique2_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja protocolado junto aos dados FEAM o relatório de diagnóstico da estrutura, de forma a atender a diretriz do item 3.2 da FEAM.	24/11/2023: Atendido com a RPSB do Sistema Pontal (documento RL-1850EE-X-83589_0) compartilhado diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023. 09/05/2024: Encaminhado RPSB emitido em 2020 (RL-1850EE-X-80813_Rev_0), pela Geocoba, com o diagnóstico do Dique 02 antes da descaracterização. Documento anexo ao relatório trimestral maio/2024, disponibilizado diretamente a auditora.	Em Análise	29/11/2023	02 Pontal	P19	MAN (21/12/23): A VALE justificou a recomendação com a seguinte resposta: "24/11/2023: Atendido com a RPSB do Sistema Pontal (documento RL-1850EE-X-83589_0) compartilhado diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023. " Contudo, o documento disponibilizado (RL-1850EE-X-83589_0 - RPSB da estrutura na data de 27/09/23), não contempla o item 3.2 do TR FEAM - Diagnóstico da estrutura antes da elaboração do projeto de descaracterização. A AECOM alerta que a data da elaboração do RPSB é posterior a data de elaboração do projeto de descaracterização.
2P-0058	P58 60670437-ACM-DM-SC-RP-1006-2023_rel_vistoria_Dique2_maio_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja apresentado a metodologia e critérios para a implantação dos canais de drenagem e bomba para a escavação dos rejeitos dentro do reservatório.	24/11/23: Evidências compartilhadas diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023.	Concluída	30/10/2023	02 Pontal	P58	MAN (21/12/23): Objeto da recomendação disponibilizado no anexo 1.3.2 do relatório trimestral de agosto a outubro de 2023 (77869576_Anexo_1.3.2_Plano_de_bombeamento_Dique_2.pdf).
2P-0059	P59 60670437-ACM-DM-SC-RP-1006-2023_rel_vistoria_Dique2_maio_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que a VALE apresente as evidências das ações de monitoramento e de mitigação de impactos realizadas para supressão da vegetação herbácea do local (removida ou aterrada), especialmente para os impactos gerados à fauna local.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: Evidências apresentadas no relatório trimestral período 20/10 a 20/01, item 1.4.2.B.	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P59	FAUNA(05/10/23): Não foram apresentadas evidências do monitoramento da fauna e ações relativas ao Programas previsto na AI "Programa de controle de velocidade e atropelamento da fauna- resgate".
2P-0060	P60 60670437-ACM-DM-SC-RP-1006-2023_rel_vistoria_Dique2_maio_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que o projeto de reconformação da área de empréstimo seja desenvolvido de forma a setorizar uma área de estoque de material de empréstimo e outra área exaurida. A primeira, mesmo sendo de caráter provisório, deverá ser reconformada e estabilizada geotecnicamente. Já na área exaurida, o projeto deverá prever sua reconformação, estabilização e recuperação integral.	24/11/23: Evidências compartilhadas diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023.	Em Análise	30/10/2023	02 Pontal	P60	MAN (21/12/23) A VALE disponibilizou o projeto de reconformação da área de empréstimo (Plano Reconformação Jazida - desenhos de projeto). Contudo, o projeto disponibilizado não sofreu modificações conforme objeto da recomendação.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P-0061	P61 60670437-ACM-DM-SC-RP-1006-2023_rel_vistoria_Dique2_maio_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja apresentado o projeto detalhado de reconformação da área de montante do Dique 2, que faz parte da descaracterização da estrutura.	24/11/23: Evidências compartilhadas diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023.	Concluída	30/10/2023	02 Pontal	P61	MAN (21/12/23) A VALE disponibilizou o projeto de reconformação da área de empréstimo (Proj. Area Reconformação - desenhos de projeto).
2P-0062	P62 60670437-ACM-DM-SC-RP-1006-2023_rel_vistoria_Dique2_maio_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja apresentado no painel de controle os seguintes marcos de projeto: apresentação dos critérios de implantação e cronograma da reconformação da área a montante do Dique 2 e projeto e cronograma da reconformação da área de empréstimo do Dique 2.	24/11/23: Evidências compartilhadas diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023. 23/02/24: Apresentado no item 1.3.14 do relatório trimestral de fevereiro/24.	Concluída	08/11/2023	02 Pontal	P62	MAN (21/12/23): Objeto da recomendação disponibilizado no relatório trimestral de agosto a outubro de 2023 (_77869532_Anexo_RL_DBPG_EE_TRIMESTRAL_TC_SISTEMA_PONTAL_20231124_.pdf).
2P-0063	P70 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1007-2023_trimestral_Dique 2(fev-23_abr-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja disponibilizado o HIRA da obra de descaracterização do Dique 2.	24/11/23: Evidências compartilhadas diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023.	Concluída	23/11/2023	02 Pontal	P70	MAN (21/12/23): Documento disponibilizado (231124_2P_0063.pdf)
2P-0064	P71 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1007-2023_trimestral_Dique 2(fev-23_abr-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja disponibilizado o documento técnico, com instruções e metodologias de implantação de canais de drenagem e bombas para rebaixamento dos níveis freáticos para escavação do reservatório.	24/11/23: Evidências compartilhadas diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023.	Concluída	30/10/2023	02 Pontal	P71	MAN(21/12/23): Documentos disponibilizados (2P - 0058 e 2P - 0064.docx, Plano de ataque Dique 2 - VALE.pdf, Plano de bombeamento.pdf)
2P-0065	P72 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1007-2023_trimestral_Dique 2(fev-23_abr-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que a VALE apresente nos próximos relatórios trimestrais o painel de controle das obras de descaracterização com a percentagem de avanço de cada atividade de obra prevista no projeto detalhado de descaracterização.	09/11/23: Apresentado nas plenárias conforme solicitado. 23/02/24: Estrutura descaracterizada. Aguardando análise da AECOM. 23/02/24: As obras de descaracterização do Dique 02 finalizaram em outubro/2023.	Em Análise	08/11/2023	02 Pontal	P72	MAN (21/12/23): Objeto da recomendação apresentado nas sessões técnicas do TAC 1 e 2 para AECOM. Contudo, não são informados nos relatórios trimestrais conforme TR FEAM.
2P-0066	P73 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1007-2023_trimestral_Dique 2(fev-23_abr-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a elaboração e apresentação das análises de estabilidade química do rejeito que contemplem amostragem e análise das águas subterrâneas e de drenagem interna da estrutura.	13/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo. 07/02/2024: As atividades de descaracterização do sistema Pontal estão confinadas dentro de uma área industrial já licenciada anteriormente. Assim, ao longo dos processos de regularização ambiental foram estudados e identificados os impactos decorrentes da atividade de disposição de rejeito, onde não há ocorrência de nem um impacto relacionado a qualidade química do rejeito.	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P73	MAN (21/12/23): A VALE não atendeu o objeto da recomendação informando a seguinte resposta: "13/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo. "

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P 0067	- P74 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1007-2023_trimestral_Dique 2(fev-23_abr-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a realização de estudo ecotoxicológico com planos de amostragem de diagnóstico e monitoramento após obras de descaracterização.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 07/02/2024: As atividades de descaracterização do sistema Pontal estão confinadas dentro de uma área industrial já licenciada anteriormente. Assim, ao longo dos processos de regularização ambiental foram estudados e identificados os impactos decorrentes da atividade de disposição de rejeito, onde não há ocorrência de nem um impacto relacionado a qualidade química do rejeito.	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P74	MAN (21/12/23): A VALE não atendeu o objeto da recomendação informando a seguinte resposta:"06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo.
2P 0068	- P75 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1007-2023_trimestral_Dique 2(fev-23_abr-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja disponibilizado o relatório de acompanhamento mensal da EdR (GeoCompany) para o mês de abril de 2023, último mês de referência do relatório trimestral em análise.	24/11/23: Evidências compartilhadas diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023.	Concluída	30/10/2023	02 Pontal	P75	MAN (21/12/23): Documento disponibilizado junto ao relatório trimestral de maio a julho de 2023.
2P 0069	- P76 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1007-2023_trimestral_Dique 2(fev-23_abr-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja disponibilizado o relatório de acompanhamento mensal da EdR (GeoCompany) para o mês de abril de 2023, último mês de referência do relatório trimestral em análise.r	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: Conforme apresentado nos relatórios trimestrais item 1.4 são apresentados, o gerenciamento de resíduos sólidos e efluentes, bem como os controles quantitativos, qualidade de ar e ruído, controle da emissão de poeira por meio da umectação de vias, o controle de emissões atmosféricas por meio do uso da escala colorimétrica, e as ações de monitoramento da fauna, o controle do processos erosivos, sobretudo pela implementação de canais de drenagens pluviais e da revegetação de toda a área com solo exposto, os quais compõe os programas de mitigação de impactos ambientais das obras de descaracterização de barragens.	Concluída	26/02/2024	02 Pontal	P76	FAUNA (05/10/23): Informações disponibilizadas no relatório trimestral de fevereiro/abril e maio/ julho de 2023. Recomendação de atendimento contínuo.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0070	P77 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1007-2023_trimestral_Dique_2(fev-23_abr-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que a VALE informe nos próximos relatórios trimestrais de acompanhamento das obras de descaracterização a existência de um planejamento para o afugentamento e resgate de fauna.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A Vale informa que já aplica essa recomendação de forma contínua no item 1.4.2.b. 21/11/2024: A Vale esclarece que, conforme exposto no relatório trimestral de fevereiro de 2024, a Companhia manteve, durante todo o período de junho de 2023 a janeiro de 2024, uma equipe de profissionais qualificados para resgatar e afugentar a fauna antes, durante e após as atividades. A equipe percorreu as áreas, seguindo trilhas em áreas específicas, para observar, identificar pontos com maior probabilidade de encontros com a fauna silvestre. Nesse contexto, foram selecionadas as melhores rotas para o afugentamento nos trechos de floresta nas proximidades da área onde a atividade estava ocorrendo, a fim de afastar a fauna silvestre e garantir sua segurança. Diante do exposto, a Vale solicita o encerramento da recomendação.	Em Discussão	26/02/2024	02 Pontal	P77	FAUNA (05/10/23): Informações não disponibilizadas no relatório trimestral de fevereiro/abril e maio/ julho de 2023. Recomendação de atendimento contínuo
2P - 0071	P78 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1007-2023_trimestral_Dique_2(fev-23_abr-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que a VALE disponibilize nos relatórios trimestrais de acompanhamento das obras de descaracterização o encaminhamento das licenças ambientais da empresa prestadora desse serviço, assim como o envio mensal das evidências de coleta, transporte e destinação dos efluentes da obra.	06/11/2023: Para atender à mencionada recomendação, é necessário realizar uma compilação de dados, o que demanda um período mais amplo de desenvolvimento. Diante disso, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A Vale atenderá a recomendação por meio do envio da licenças e documentos referentes à gestão de resíduos e efluentes por meio de anexo (anexa ao relatório trimestral fevereiro/24).	Concluída	26/02/2024	02 Pontal	P78	MAN (21/12/23): Apesar da VALE ter justificado da seguinte forma: "06/11/2023: Para atender à mencionada recomendação, é necessário realizar uma compilação de dados, o que demanda um período mais amplo de desenvolvimento. Diante disso, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo." A AECOM informa que a partir do relatório trimestral de maio a julho de 2023, o objeto da recomendação foi disponibilizado nos relatórios.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0072	P79 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1007-2023_trimestral_Dique_2(fev-23_abr-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que a VALE disponibilize nos relatórios trimestrais de acompanhamento das obras de descaracterização o encaminhamento mensal da relação de todos os resíduos encaminhados ao CMD ou a outro destinatário que venha ser realizada a destinação.	06/11/2023: Para atender à mencionada recomendação, é necessário realizar uma compilação de dados, o que demanda um período mais amplo de desenvolvimento. Diante disso, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A Vale atenderá a recomendação por meio do envio da licenças e documentos referentes à gestão de resíduos e efluentes por meio de anexo.	Concluída	26/02/2024	02 Pontal	P79	MAN (21/12/23): Apesar da VALE ter justificado da seguinte forma: "06/11/2023: Para atender à mencionada recomendação, é necessário realizar uma compilação de dados, o que demanda um período mais amplo de desenvolvimento. Diante disso, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo." A AECOM informa que a partir do relatório trimestral de maio a julho de 2023, o objeto da recomendação foi disponibilizado nos relatórios.
2P - 0073	P80 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1007-2023_trimestral_Dique_2(fev-23_abr-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que a VALE apresente nos relatórios trimestrais de acompanhamento das obras de descaracterização os parâmetros a serem analisados, valores máximos permitidos (conforme legislação específica) e os resultados das análises.	06/11/2023: Para atender à mencionada recomendação, é necessário realizar uma compilação de dados, o que demanda um período mais amplo de desenvolvimento. Diante disso, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: São apresentados os gráficos de análise de qualidade do ar, bem como os limites preconizados por legislação no item 1.4.2 D.	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P80	MAN (21/12/23): Justificativa VALE "06/11/2023: Para atender à mencionada recomendação, é necessário realizar uma compilação de dados, o que demanda um período mais amplo de desenvolvimento. Diante disso, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo." A AECOM alerta que a obra de descaracterização foi concluída em outubro de 2023 e que o objeto de recomendação se referia ao monitoramento durante a etapa de obras
2P - 0074	P81 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1008-2023_rel_vistoria_Dique2_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja disponibilizada uma equipe especializada em fauna para atuação na rotina de acompanhamento das obras de descaracterização nos Sistemas Pontal.	06/11/2023: esta recomendação foi respondida e evidenciada no item 1.4.2 b) do relatório trimestral do Termo de Compromisso (ciclo 20/07/2023 a 20/10/2023.)	Concluída	26/02/2024	02 Pontal	P81	MAN (21/12/23): A VALE incluiu nos relatórios trimestrais a partir de maio de 2023 o objeto da recomendação.
2P - 0075	P82 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1008-2023_rel_vistoria_Dique2_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja disponibilizado um relatório com as atividades de rotina da equipe especializada de acompanhamento das obras de descaracterização nos Sistemas Pontal.	09/02/24: Evidência anexa ao relatório trimestral de fevereiro/2024 (2P - 0075_RM-1850EE-X-00282). O documento contempla o último relatório mensal relacionado ao Dique 02.	Em Análise	13/11/2023	02 Pontal	P82	MAN (21/12/23): As atividades da obra de descaracterização foram concluídas em outubro de 2023, sendo assim, a recomendação não foi atendida pela VALE.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0076	P83 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1008-2023_rel_vistoria_Dique2_julho_2023_FINAL.pdf	45209	AECOM recomenda que medidas sejam tomadas, como um programa de atropelamento de fauna, com ações de reforço nas placas de aviso, ações de educação ambiental e monitoramento da fauna com um rotograma pré-estabelecido, em uma frequência mínima semanal de avaliação sob a fauna atropelada.	06/11/2023: Para atender à mencionada recomendação, é necessário realizar uma compilação das atividades realizadas, o que demanda um período mais amplo de desenvolvimento. Diante disso, planejamos apresentar essa recomendação durante o próximo ciclo. 05/02/2024: A Vale realiza treinamentos contínuos, campanhas de conscientização e orientações sobre avistamentos, prevenção de atropelamentos e comunicação de eventos relacionados à fauna para os profissionais de campo. Como resultado, até o momento, não ocorreram eventos com atropelamento de indivíduos da fauna silvestre ou doméstica.	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P83	MAN (21/12/23): Justificativa VALE "06/11/2023: Para atender à mencionada recomendação, é necessário realizar uma compilação de dados, o que demanda um período mais amplo de desenvolvimento. Diante disso, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo." A AECOM alerta que a obra de descaracterização foi concluída em outubro de 2023 e que o objeto de recomendação se referia ao monitoramento durante a etapa de obras.
2P - 0077	P84 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1008-2023_rel_vistoria_Dique2_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja apresentado um plano, incluindo a metodologia e rotograma, de monitoramento de atropelamento de fauna para áreas e executado de forma imediata pela VALE para as ações preparatórias e obras de descaracterização do Sistema Pontal.	06/11/2023: É relevante ressaltar que, após uma análise cuidadosa das características locais e das atividades em andamento, identificamos que a probabilidade de atropelamento de fauna é significativamente reduzida. As obras em questão estão sendo conduzidas em áreas operacionais com medidas de mitigação e controle ambiental implementadas, como estabelecimento de limite máximo de velocidade de máquinas e equipamentos, de acordo com os padrões estabelecidos pela Vale. Ademais, é importante destacar que as operações diárias, incluindo deslocamento de veículos e maquinário, são conduzidas com protocolos rigorosos de segurança e sob a supervisão de equipes qualificadas. Até a presente data, não temos registro de qualquer acidente relacionado a atropelamento de fauna silvestre nas áreas de influência direta das obras em curso. Uma equipe de biólogos é mantida continuamente na área realizando o afugentamento e mapeamento das espécies de fauna silvestre que ocasionalmente estejam nas áreas, assim, contribuindo para que não ocorra qualquer tipo de acidente no local. Entendemos a relevância do monitoramento contínuo para assegurar a preservação da fauna local. No entanto, considerando a ausência de incidentes até o momento e as práticas de segurança implementadas, julgamos que a alocação de recursos para um plano específico de monitoramento de atropelamento de fauna não se justifica de maneira imediata. 06/11/2024 : A Vale solicita o encerramento da recomendação uma vez que a estrutura já se encontra descaracterizada e não há mais atividades. Novembro/24: A Vale registra que realizou reunião com a AECOM no dia 19/11/2024, momento que foi discutida essa recomendação e foi acordado que ela será concluída. Sendo assim a Vale solicita que a AECOM formalize a conclusão no próximo relatório.	Em Discussão	26/02/2024	02 Pontal	P84	MAN (21/12/23): Objeto da recomendação era o envio de um Plano de Monitoramento do Atropelamento da Fauna. Contudo, a VALE se justificou: "06/11/2023: É relevante ressaltar que, após uma análise cuidadosa das características locais e das atividades em andamento, identificamos que a probabilidade de atropelamento de fauna é significativamente reduzida. As obras em questão estão sendo conduzidas em áreas operacionais com medidas de mitigação e controle ambiental implementadas, como estabelecimento de limite máximo de velocidade de máquinas e equipamentos, de acordo com os padrões estabelecidos pela Vale. Ademais, é importante destacar que as operações diárias, incluindo deslocamento de veículos e maquinário, são conduzidas com protocolos rigorosos de segurança e sob a supervisão de equipes qualificadas. Até a presente data, não temos registro de qualquer acidente relacionado a atropelamento de fauna silvestre nas áreas de influência direta das obras em curso. Uma equipe de biólogos é mantida continuamente na área realizando o afugentamento e mapeamento das espécies de fauna silvestre que ocasionalmente estejam nas áreas, assim, contribuindo para que não ocorra qualquer tipo de acidente no local. Entendemos a

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
									relevância do monitoramento contínuo para assegurar a preservação da fauna local. No entanto, considerando a ausência de incidentes até o momento e as práticas de segurança implementadas, julgamos que a alocação de recursos para um plano específico de monitoramento de atropelamento de fauna não se justifica de maneira imediata. "
2P - 0078	P85 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1008-2023_rel_vistoria_Dique2_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja realizado o inventário e o mapeamento das áreas de uso pela fauna doméstica nas áreas de intervenção das obras de descaracterização dos diques do Sistema Pontal.	06/11/2023: Para atender à mencionada recomendação, é necessário realizar uma compilação das atividades realizadas, o que demanda um período mais amplo de desenvolvimento. Diante disso, planejamos apresentar essa recomendação durante o próximo ciclo. 06/02/2024: A Vale informa que não detém de licenças cabíveis para realização do manejo da fauna doméstica, uma vez que, não é proprietária dos animais domésticos. Com isso, não consegue emissão da GTA (Guia de Transporte Animal) para fora de sua propriedade. A Vale possui uma equipe de segurança patrimonial que realiza ronda nas áreas e quando se depara com uma pessoa da comunidade realiza abordagem necessária.	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P85	MAN (21/12/23): Justificativa VALE "06/11/2023: Para atender à mencionada recomendação, é necessário realizar uma compilação de dados, o que demanda um período mais amplo de desenvolvimento. Diante disso, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo." A AECOM alerta que a obra de descaracterização foi concluída em outubro de 2023 e que o objeto de recomendação se referia durante a etapa de obras.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P 0079	- P86 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1008-2023_rel_vistoria_Dique2_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja apresentado um plano de manejo de animais domésticos para a áreas das obras de descaracterização dos Sistemas Pontal.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: A Vale informa que não detém de licenças cabíveis para realização do manejo da fauna doméstica, uma vez que, não é proprietária dos animais domésticos. Com isso, não consegue emissão da GTA (Guia de Transporte Animal) para fora de sua propriedade. A Vale possui uma equipe de segurança patrimonial que realiza ronda nas áreas e quando se depara com uma pessoa da comunidade realiza abordagem necessária.	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P86	MAN (21/12/23): Justificativa VALE "06/11/2023: Para atender à mencionada recomendação, é necessário realizar uma compilação de dados, o que demanda um período mais amplo de desenvolvimento. Diante disso, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo." A AECOM alerta que a obra de descaracterização foi concluída em outubro de 2023 e que o objeto de recomendação se referia durante a etapa de obras.
2P 0080	- P87 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1008-2023_rel_vistoria_Dique2_julho_2023_FINAL.pdf	45209	AECOM recomenda a realização de medição diária a jusante do vertedouro da Barragem Pontal, para evidenciar que a obra não interfere no aumento de turbidez no recurso hídrico a jusante do ambiente VALE.	06/11/2023: este item foi apresentado no item 1.4.3 do relatório trimestral do Termo de Compromisso (ciclo 20/07/2023 a 20/10/2023.)	Concluída	23/11/2023	02 Pontal	P87	MAN (21/12/23): Objeto da recomendação apresentado no relatório trimestral do período de agosto a outubro de 2023.
2P 0081	- P88 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1008-2023_rel_vistoria_Dique2_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que sejam registradas as atividades da obra geradoras de poeiras nos dias de medição, bem como informações meteorológicas que possam contribuir para a análise dos resultados.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: Reportado no relatório Trimestral item 1.4.2.D e nas plenárias bimestrais.	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P88	MAN (21/12/23): Justificativa VALE "06/11/2023: Para atender à mencionada recomendação, é necessário realizar uma compilação de dados, o que demanda um período mais amplo de desenvolvimento. Diante disso, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo." A AECOM alerta que a obra de descaracterização foi concluída em outubro de 2023 e que o objeto de recomendação se referia durante a etapa de obras.
2P 0082	- P89 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1008-2023_rel_vistoria_Dique2_julho_2023_FINAL.pdf	45209	AECOM recomenda que sejam apresentados, durante as sessões técnicas, os valores acumulados de efluentes gerados na obra.	06/11/2023: importante mencionar que a obra do Dique 2 foi concluída não havendo mais a geração de efluentes na obra. 23/01/2024: Salienta-se que as obras de descaracterização do Dique 02 foram concluídas, portanto não há mais geração de efluentes sanitários.	Em Análise	23/11/2023	02 Pontal	P89	MAN (21/12/23): Justificativa VALE " 06/11/2023: importante mencionar que a obra do Dique 2 foi concluída não havendo mais a geração de efluentes na obra." A AECOM alerta que a obra de descaracterização foi concluída em outubro de 2023 e que o objeto da recomendação se referia durante a etapa de obras.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P 0083	- P90 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1008-2023_rel_vistoria_Dique2_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que sejam apresentadas informações para que o processo de umectação seja adequadamente avaliado, como: acumulado diário da precipitação, volume diário de água utilizada para umectado, estimativa do volume de material movimentado.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A Vale informa que a recomendação foi devidamente respondida no item 1.4.2-d- Controle de Partículas Totais em Suspensão, relatório trimestral, ciclo 20/10/23 a 20/01/2024.	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P90	MAN (21/12/23): A VALE não atendeu o objeto da recomendação informando a seguinte resposta:"06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. " A AECOM alerta que a obra de descaracterização foi concluída em outubro de 2023 e que o objeto da recomendação se referia durante a etapa de obras.
2P 0084	- P91 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1008-2023_rel_vistoria_Dique2_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a análise aprofundada dos resultados do monitoramento de ruído, como a retirada de sons intrusivos da análise e a estimativa do nível de pressão sonora de um som específico.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A Vale atende a recomendação e apresenta nas plenárias bimestrais do Sistema Pontal os resultados detalhados de ruídos considerando a tratamento de sons intrusivos.	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P91	MAN (21/12/23): A VALE não atendeu o objeto da recomendação informando a seguinte resposta:"06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. " A AECOM alerta que a obra de descaracterização foi concluída em outubro de 2023 e que o objeto da recomendação se referia durante a etapa de obras.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0085	P92 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1008-2023_rel_vistoria_Dique2_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda, quando factível, a não execução de amostragens de ruído de fontes relevantes claramente não associadas à descaracterização e que seja aguardado o encerramento destas.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A Vale atende a recomendação e apresenta nas plenárias bimestrais do Sistema Pontal os resultados detalhados de ruídos considerando a tratamento de sons intrusivos.	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P92	MAN (21/12/23): A VALE não atendeu o objeto da recomendação informando a seguinte resposta:"06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. " A AECOM alerta que a obra de descaracterização foi concluída em outubro de 2023 e que o objeto da recomendação se referia durante a etapa de obras.
2P - 0086	P93 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1008-2023_rel_vistoria_Dique2_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a verificação de adequabilidade da estação de monitoramento de qualidade do ar QAR-85 ao Guia técnico para o monitoramento e avaliação da qualidade do ar (Ministério do Meio do Ambiente, 2020).	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: Em atendimento ao capítulo 3 do Guia Técnico para o Monitoramento e Avaliação da Qualidade do Ar, a Vale ao realizar o monitoramento no ponto especificado, atende um dos objetivos básicos de uma rede de monitoramento da qualidade do ar, a saber: "Verificar o grau de exposição da população aos poluentes atmosféricos, considerando critérios de saúde pública."	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P93	MAN (21/12/23): A VALE não atendeu o objeto da recomendação informando a seguinte resposta:"06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. " A AECOM alerta que a obra de descaracterização foi concluída em outubro de 2023 e que o objeto da recomendação se referia durante a etapa de obras.
2P - 0087	P94 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1008-2023_rel_vistoria_Dique2_julho_2023_FINAL.pdf	45209	a AECOM recomenda que seja realizado, na região de montante do reservatório do Dique 2, levantamento das áreas susceptíveis a processos erosivos que deverão receber proteção com biomanta, assim como as áreas de interface com terreno natural que também receberão esse tipo de proteção.	06/02/2024: A Vale informa que todo o processo de revegetação do Dique 2 foi analisado por equipe técnica especializada e executada por empresa com expertise em processos de revegetação em áreas impactadas. Conforme apresentado no relatório referente ao ciclo de janeiro/2024, item 1.4.4. todas as áreas foram contempladas, não havendo áreas com incidência de processos erosivos, assim, consideramos a revegetação do Dique 2 satisfatória.	Concluída	29/11/2023	02 Pontal	P94	MAN (22/03/24): A VALE apresentou no relatório trimestral de novembro de 2023 a janeiro de 2024, (item 1.4.4) o objeto da recomendação referente ao uso de biomantas em toda a área do Dique 2. A AECOM destaca que o objeto desta recomendação deverá ser avaliado pela VALE durante os planos de monitoramento físico da estrutura.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P-0088	P95 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1008-2023_rel_vistoria_Dique2_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a avaliação de tratamentos para prevenção de erosões nos taludes de rejeito, antes do período chuvoso, na região de reconformação da área de empréstimo do Dique 2.	24/11/23: Evidências compartilhadas diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023.	Concluída	29/11/2023	02 Pontal	P95	MAN(21/12/23): Objeto da recomendação apresentado no relatório trimestral do período de agosto a outubro de 2023.
2P-0089	P96 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1008-2023_rel_vistoria_Dique2_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a apresentação do cronograma de atividades para o plano de reconformação da área de empréstimo do Dique 2.	24/11/23: Evidências compartilhadas diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023. 23/02/24: Apresentado no item 1.3.14 do relatório trimestral de fevereiro/24.	Concluída	19/05/2023	02 Pontal	P96	MAN(21/12/23): Objeto da recomendação apresentado no relatório trimestral do período de agosto a outubro de 2023.
2P-0090	P126 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1009-2023_trimestral_Dique 2(mai-23_jul-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que a VALE reporte nos relatórios trimestrais o andamento das atividades de reconformação da área a montante do reservatório e da área de empréstimo/jazida.	09/11/23: Incluído no relatório trimestral de novembro/23. 23/02/24: Apresentado no item 1.3.14 do relatório trimestral de fevereiro/24.	Concluída	19/05/2023	02 Pontal	P126	MAN(21/12/23): Objeto da recomendação apresentado no relatório trimestral do período de agosto a outubro de 2023.
2P-0091	P127 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1009-2023_trimestral_Dique 2(mai-23_jul-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja disponibilizado o relatório de acompanhamento mensal da EdR (GeoCompany) para o mês de julho de 2023, último mês de referência do relatório trimestral em análise.	24/11/23: Evidências compartilhadas diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023..	Concluída	30/10/2023	02 Pontal	P127	MAN(21/12/23): Objeto da recomendação disponibilizado.
2P-0092	P128 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1009-2023_trimestral_Dique 2(mai-23_jul-23)_FINAL.pdf	45209	AECOM recomenda que a VALE deve incluir atualização de todas as medidas relacionadas aos programas de fauna no cronograma apresentado no Relatório Trimestral	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: Conforme mencionado no relatório trimestral, as obras de descaracterização do Dique 2 foram concluídas em outubro 2023. Os monitoramentos de fauna foram reportados no relatório do ciclo out/2023 a jan/2024.	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P128	MAN (21/12/23): A VALE não atendeu o objeto da recomendação informando a seguinte resposta:"06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. " A AECOM alerta que a obra de descaracterização foi concluída em outubro de 2023 e que o objeto da recomendação se referia durante a etapa de obras.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0093	P129 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1009- 2023_trimestral _Dique 2(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que a VALE reporte nos relatórios trimestrais o andamento das atividades de reconformação da área a montante do reservatório e da área de empréstimo/jazida.	09/11/23: Incluído no relatório trimestral de novembro/23. 23/02/24: Apresentado no item 1.3.14 do relatório trimestral de fevereiro/24.	Concluída	19/05/2023	02 Pontal	P129	MAN(21/12/23): Objeto da recomendação apresentado no relatório trimestral do período de agosto a outubro de 2023. MAN (22/03/24): A VALE informou que a resposta a recomendação estava no item 1..3.14 do relatório trimestral de novembro de 2023 a janeiro de 2024. Neste relatório foi apresentado o cronograma das atividades recuperação das áreas de montante do reservatório e de empréstimo.
2P - 0094	P130 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1009- 2023_trimestral _Dique 2(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja disponibilizado o relatório de acompanhamento mensal da EdR (GeoCompany) para o mês de julho de 2023, último mês de referência do relatório trimestral em análise.	24/11/23: Evidências compartilhadas diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023.	Concluída	23/11/2023	02 Pontal	P130	MAN(21/12/23): Objeto da recomendação disponibilizado.
2P - 0095	P131 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1009- 2023_trimestral _Dique 2(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	AECOM recomenda que a VALE deve incluir atualização de todas as medidas relacionadas aos programas de fauna no cronograma apresentado no Relatório Trimestral	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: Conforme mencionado no relatório trimestral, as obras de descaracterização do Dique 2 foram concluídas em outubro 2023. Os monitoramentos de fauna foram reportados no relatório do ciclo out/2023 a jan/2024. 06/11/2024 : A Vale solicita o encerramento da recomendação uma vez que a estrutura já se encontra descaracterizada e não há mais atividades. Novembro/24: A Vale registra que realizou reunião com a AECOM no dia 19/11/2024, momento que foi discutida essa recomendação e foi acordado que a auditora irá analisar os últimos comentários e relatórios da Vale para avaliar o fechamento da recomendação.	Em Discussão	26/02/2024	02 Pontal	P131	MAN (21/12/23): A VALE não atendeu o objeto da recomendação informando a seguinte resposta:"06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. " A AECOM alerta que a obra de descaracterização foi concluída em outubro de 2023 e que o objeto da recomendação se referia durante a etapa de obras.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0096	P132 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1009- 2023_trimestral _Dique 2(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a elaboração de indicadores para a verificação das medidas de controle de emissões atmosféricas do Dique 2.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: Obra dique 2 finalizada, porém, a recomendação é devidamente atendida no item 1.4.2.d, informando indicadores e metodologia utilizada.	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P132	MAN (21/12/23): A VALE não atendeu o objeto da recomendação informando a seguinte resposta:"06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. " A AECOM alerta que a obra de descaracterização foi concluída em outubro de 2023 e que o objeto da recomendação se referia durante a etapa de obras.
2P - 0097	P133 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1009- 2023_trimestral _Dique 2(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	a AECOM recomenda a avaliação da possibilidade de uso de polímeros junto com a água utilizada para a umectação, para o aumento da eficiência de controle e redução do consumo de água. A avaliação deve levar em consideração, ao menos, ausência de impacto ambiental em função da substância escolhida, eficiência e segurança operacional após a aplicação do mesmo.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A Vale considera a possibilidade da utilização de polímero durante as atividades de umectação no Pontal. A Vale, ainda, reafirma seu compromisso em manter os controles ambientais para minimizar os impactos provenientes das obras de descaracterização da Barragens.	Em Análise	26/02/2024	02 Pontal	P133	MAN (21/12/23): A VALE não atendeu o objeto da recomendação informando a seguinte resposta:"06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. " A AECOM alerta que a obra de descaracterização foi concluída em outubro de 2023 e que o objeto da recomendação se referia durante a etapa de obras.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0098	P134 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1009- 2023_trimestral _Dique 2(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	AECOM recomenda que a VALE esclareça quanto ao registro de atrasos na medição semestral de fumaça preta atrasada.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: Recomendação respondida no relatório trimestral ciclo novembro/2023. item 1.4.2-d. Todos os veículos e equipamentos movidos a diesel foram monitorados e não ultrapassaram o nível 2 da escala, sendo, desta maneira, considerados aptos a operar nas atividades da obra.	Concluída	26/02/2024	02 Pontal	P134	MAN (21/12/23): A VALE não atendeu o objeto da recomendação informando a seguinte resposta:"06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo." A AECOM alerta que a obra de descaracterização foi concluída em outubro de 2023 e que o objeto da recomendação se referia durante a etapa de obras.
2P - 0099	P135 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1009- 2023_trimestral _Dique 2(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	AECOM recomenda a apresentação dos resultados de monitoramento da qualidade do ar, obtidos na estação localizada em Pedreiras, uma vez que é o ponto de monitoramento da qualidade do ar mais próximo do Dique 2.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 07/02/2024: A Vale informa que os dados de monitoramento de qualidade do ar da estação Pedreira, nomeada internamente EM11, já é reportado nos relatórios trimestrais (item 1.4.2.d) e plenárias bimestrais.	Concluída	26/02/2024	02 Pontal	P135	MAN (21/12/23): A VALE não atendeu o objeto da recomendação informando a seguinte resposta:"06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo." A AECOM alerta que a obra de descaracterização foi concluída em outubro de 2023 e que o objeto da recomendação se referia durante a etapa de obras.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0100	P136 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1009- 2023_trimestral _Dique 2(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	Para uma melhor interpretação dos resultados de monitoramento da qualidade do ar, a AECOM recomenda a avaliação em conjunto com os dados meteorológicos, como precipitação, direção e velocidade dos ventos.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: Obra Finalizada em Outubro/2023. A Vale informa que a recomendação é aplicada e devidamente reportada nas plenárias bimestrais. Evidenciados em PPt.	Concluída	26/02/2024	02 Pontal	P136	MAN (21/12/23): A VALE não atendeu o objeto da recomendação informando a seguinte resposta:"06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo." A AECOM alerta que a obra de descaracterização foi concluída em outubro de 2023 e que o objeto da recomendação se referia durante a etapa de obras.
2P - 0101	P137 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1009- 2023_trimestral _Dique 2(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que sejam incluídos em anexo todos os documentos que dão confiabilidade aos resultados do monitoramento, como: • Acreditação dos laboratórios envolvidos; • Certificados de calibração; • Laudos de laboratório.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2023: Para atender a recomendação, a Vale encaminhará toda a documentação provenientes dos laboratórios que realizam os monitoramentos da qualidade do ar.	Concluída	26/02/2024	02 Pontal	P137	MAN (21/12/23): A VALE não atendeu o objeto da recomendação informando a seguinte resposta:"06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo." A AECOM alerta que a obra de descaracterização foi concluída em outubro de 2023 e que o objeto da recomendação se referia durante a etapa de obras.
2P - 0102	P143 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1010- 2024_trimestral _Dique 2(ago- 23_nov- 23)_FINAL.pdf	45384	A AECOM recomenda que seja disponibilizado o relatório de acompanhamento mensal da EdR (GeoCompany) para o mês de outubro de 2023, último mês de referência do relatório trimestral em análise.	10/05/2024: Atendido (Relatórios em Anexo RL-1850EE-X-83750 e RL-1850EE-X-83751), documentos anexos ao relatório trimestral maio/2024, compartilhados diretamente com a auditora.	Em Análise	09/05/2024	02 Pontal	P143	MAN (22/03/24): O relatório de acompanhamento mensal da EdR (GeoCompany) para o mês de outubro de 2023 do Dique 2 não foi disponibilizado. Somente foram disponibilizados no anexo do relatório trimestral de novembro de 23 a janeiro de 24, os relatórios dos Diques Minervino e Cordão Nova Vista.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P 0103	P38 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1004-2023_trimestral_Dique 2 (ago-22 até jan-23)_FINAL.pdf	45384	A AECOM recomenda, ainda, que a VALE complemente as informações de apresentação dos comprovantes de regularização ambiental das atividades e as ações para controle de supressão vegetal e de processos erosivos na área afetada durante as Atividades Preliminares (Early Works) da obra de descaracterização do Dique 2.	22/04/2024: Resposta a esta recomendação foi apresentada no item 1.4.2 c. do relatório trimestral do Termo de Compromisso do ciclo 20/07/2023 a 20/10/2023. 21/11/2024: A Vale esclarece que durante as atividades preliminares (Early Works) da obra de descaracterização do Dique 02 não houve necessidade de supressão de vegetação e de regularização ambiental. Em razão disso e das informações já encaminhadas nos relatórios durante todo o processo de descaracterização do Dique 02, a Vale solicita o encerramento da recomendação.	Em Discussão	09/05/2024	02 Pontal	P38	
CNV 0001	P52 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1005-2023	45055	A AECOM recomenda que a VALE disponibilize, em todos os relatórios periódicos, as anotações de responsabilidade técnica dos projetos de descaracterização no Anexo I.	10/08/23: ART dos projetos de descaracterização encontra-se em anexo ao relatório de agosto/23. 23/02/24: ART dos projetos de descaracterização encontra-se em anexo ao relatório de fevereiro/24.	Concluída	17/12/2024	Cordão Nova Vista	P52	MAN (11/101/23): A VALE disponibilizou a ART do projeto. (ART_TAC-Manifesto.pdf)
CNV 0002	P53 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1005-2023	45055	A AECOM recomenda que a VALE informe no item 1.2.2 dos relatórios periódicos até a conclusão do Projeto Detalhado todas as alterações de projetos ocorridas no período, com respectivas justificativas.	23/02/24: As atualizações estão no item 1.2.2 do relatório trimestral de fevereiro/24. 15/05/2024: Recomendação atendida continuamente em todos os ciclos do relatório trimestral, de acordo com o item 1.2.2 do TR FEAM.	Em Análise	18/12/2024	Cordão Nova Vista	P53	AWG (22/01/24): No relatório trimestral referente a ago a out-23 não é claro se houve alterações de projeto no período. No texto consta apenas que a previsão de entrega do projeto detalhado é maio de 2025 (informação que motivou a referida recomendação).
CNV 0003	P54 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1005-2023	45055	A AECOM recomenda não executar intervenções de maior monta (a citar: escavação de canal, regularização do reservatório e implantação de poços) antes da conclusão da ECJ – Fase 02 ou remoção da população a jusante.	23/02/24: Nenhuma intervenção foi realizada. Na necessidade de realizar intervenção, a assessoria técnica será comunicada para análise. Recomendação reprogramada	Em Análise	19/12/2024	Cordão Nova Vista	P54	
CNV 0004	P55 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1005-2023	45055	A AECOM recomenda a atualização do plano de atividades de descaracterização considerando a execução da ECJ – Fase 2.	23/02/24: Recomendação reprogramada. 22/08/2024: A recomendação foi abordada no item 1.2.3 do relatório trimestral de agosto/24.	Em Análise	20/12/2024	Cordão Nova Vista	P55	
CNV 0005	P56 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1005-2023	45055	A AECOM recomenda que seja inserido na folha de assinaturas os responsáveis técnicos pelo projeto, pelo acompanhamento das obras e de quem elaborou o relatório técnico no período avaliado	10/08/23: Os devidos responsáveis assinarão o ofício de encaminhamento. 29/07/24: A Vale esclarece que os responsáveis assinam os ofícios de encaminhamentos dos relatórios trimestrais em todos os ciclos e as ARTs são encaminhadas anexas ao relatório. 25/09/2024: A Vale entende que a recomendação foi atendida.	Em Discussão	23/12/2024	Cordão Nova Vista	P56	AWG (22/01/24): item 1.5 em branco (relatório trimestral referente a ago a out-23).

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV - 0006	P57 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1005-2023	45055	A AECOM recomenda que a VALE apresente nos relatórios trimestrais/semestrais de acompanhamento das obras de descaracterização a lista de atividades realizadas, incluindo a correlação entre as atividades executada e previstas, e o planejamento de atividades para o trimestre seguinte.	A lista de atividades realizadas e o planejamento de atividades para o trimestre seguinte estão no relatório trimestral a ser protocolado em Ago/23. 24/11/23: Apresentado no item 1.3.14 do relatório trimestral de novembro/23. 23/02/24: Não há obras em andamento no Cordão Nova Vista. Recomendação reprogramada. 02/05/2024: A Vale já atende ao TR do Relatório Trimestral/ Semestral em relação à lista de atividades realizadas, incluindo a correlação entre as atividades executada e previstas, e o planejamento de atividades para o trimestre seguinte, considerando as estruturas em obras. Nesse sentido, entendemos que a recomendação é atendida.	Em Análise	23/12/2024	Cordão Nova Vista	P57	AWG (22/01/24): ações e obras preparatórias listadas no item 1.2.3. Disponibilizados, também, os cronogramas de obra do sump de montante e de entrega do projeto detalhado. O documento não apresenta, entretanto, menções às ações sociais/ambientais a desenvolver (como inventário de edificações, início de remoções/demolições e monitoramento ambiental específico).
CNV - 0007	P63 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1007-2023_rel_vistoria_Minervino_m aio_2023_FINA L.pdf	45209	A AECOM recomenda a apresentação de evidências de realização de vistoria para identificação da presença de ninhos, tocas e/ou de animais em situação de risco anteriormente ao início da supressão da vegetação e demais intervenções nos diques Minervino e Cordão Nova Vista.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 23/01/2023: O acompanhamento de fauna por equipe especializada é realizado por empresa terceira contratada para este fim. O acompanhamento ocorre, sobretudo, antes das do início das atividades de supressão vegetal. Entretanto, conforme descrito no relatório trimestral (período de 20/10/23 a 20/01/24 não ocorreram supressões nas áreas das obras de descaracterização do sistema pontal) 11/07/2024: A Vale informa que as atividades de descaracterização do cordão nova vista ainda estão em fase de desenvolvimento de projeto, conforme informado nos relatórios trimestrais de maio e agosto de 2024. Tão logo, se dê o início das atividades, estas serão assistidas pela equipe de fauna especializada no resgate e afugentamento de animais antes, durante e depois do início das atividades de supressão vegetal. 18/10/2024 : Recomendação atendida no relatório trimestral de julho a setembro de 2024, o qual reporta o programa de monitoramento de fauna durante as supressões vegetais ocorridas .	Em Análise	23/12/2024	Cordão Nova Vista	P63	AECOM (25/02/2024): Ainda não começou. Ainda não apresentaram planos de ação. EF(20/06/2024): Não foram apresentados para os Diques, contudo tem apresentado para as obras da ECJ – Fase 2

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV - 0008	P64 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1007-2023_rel_vistoria_Minervino_m aio_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que sejam apresentados os aspectos e impactos socioambientais relacionados à obra de descaracterização, detalhando os programas socioambientais e respectivas ações propostas para a mitigação dos possíveis impactos levantados.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: Constitui obrigação, conforme cláusula 05 do TC descaracterização a elaboração de estudos de impactos socioambientais, portanto, este item já foi atendido e está em avaliação junto ao órgão ambiental. 21/11/2024: A Vale esclarece que são apresentadas no relatórios trimestrais as medidas de controle e mitigação de impactos ambientais.	Em Discussão	24/12/2024	Cordão Nova Vista	P64	MAN (09/07/24): A VALE informou como resposta em 06/11/23: " Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: Constitui obrigação, conforme cláusula 05 do TC descaracterização a elaboração de estudos de impactos socioambientais, portanto, este item já foi atendido e está em avaliação junto ao órgão ambiental. " cabe ressaltar, que nenhuma informação foi apresentada nos relatórios trimestrais.
CNV - 0009	P65 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1007-2023_rel_vistoria_Minervino_m aio_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja atendida à Resolução Conjunta SEMAD/ IEF nº 2.749, 15/01/2019, na qual se estabelecem os procedimentos relativos às autorizações para manejo de fauna silvestre terrestre e aquática na área de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna, sujeitas ou não ao licenciamento ambiental.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: A Vale informa que já foram solicitadas as Autorização de Manejo para todos os grupos de Fauna, conforme processo SEI nº 2100.01.0005829/2023-54, na data 24/02/2023, ainda em análise junto ao órgão. 11/07/2024: A Vale informa que já foram solicitadas as Autorização de Manejo para todos os grupos de Fauna, conforme processo SEI nº 2100.01.0005829/2023-54, na data 24/02/2023, ainda em análise junto ao órgão. 25/09/2024: A recomendação solicita que a resolução seja atendida e a Vale evidenciou que já atendeu, atualmente apenas aguarda a devolutiva do órgão ambiental. A Vale entende que a recomendação está atendida. Novembro/24: A Vale registra que realizou reunião com a AECOM no dia 19/11/2024, momento que foi discutida essa recomendação e foi acordado aguardar o retorno sobre a licença para o fechamento da recomendação.	Em Discussão	25/12/2024	Cordão Nova Vista	P65	EF (20/03/2024): processo SEI nº 2100.01.0005829/2023-54, na data 24/02/2023, ainda estava em análise junto ao órgão. Há a necessidade de apresentação das licenças.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV - 0010	P66 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1007-2023_rel_vistoria_Minervino_m aio_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que sejam apresentados e disponibilizados à Equipe Técnica Independente os Estudos Adicionais de Avaliação dos Impactos Socioambientais, segundo TC Descaracterização e Decreto Estadual nº 48.140/2021.	16/10/23: Os estudos foram devidamente protocolados pela Vale junto aos compromitentes no prazo previsto no termo de compromisso. Conforme consta em contrato, a análise do estudo pela AECOM, ocorrerá sob demanda da SEMAD.	Concluída	26/12/2024	Cordão Nova Vista	P66	AWG (22/01/24): relatório 71024910_Anexo_RelAvImpPontal_CordaoNVista_20221113 encaminhado à Auditoria
CNV - 0011	P67 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1007-2023_rel_vistoria_Minervino_m aio_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja apresentado o plano de comunicação e relacionamento com a comunidade.	16/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise multidisciplinar, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: Informamos que o atendimento da referida recomendação será devidamente atendido através da cláusula nº 07 do TC descaracterização, que apresenta o Plano de Educação e Informação Ambiental. 14/11/24: Os projetos de descaracterização dos Diques Minervino e Cordão Nova Vista estão em fase de desenvolvimento, com previsão de término em maio/2025. A comunidade segue sendo informada sobre o contexto geral das atividades realizadas no Sistema Pontal. O Plano de Comunicação Detalhado da Descaracterização dos Diques poderá ser enviado em fevereiro/2025, próximo à data prevista para conclusão do projeto.	Em Discussão	19/11/2024	Cordão Nova Vista	P67	MAN(09/07/24): A VALE informou como resposta: " em 16/11/2023 - Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise multidisciplinar, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: Informamos que o atendimento da referida recomendação será devidamente atendido através da cláusula nº07 do TC descaracterização, que apresenta o Plano de Educação e Informação Ambiental.
CNV - 0012	P68 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1007-2023_rel_vistoria_Minervino_m aio_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que sejam disponibilizadas as autorizações de supressão de vegetação e de afugentamento, resgate e manejo de fauna silvestre (quando couber).	06/11/2023: as respostas a esta recomendação foram apresentados no item 1.4.2 c) do relatório trimestral do Termo de Compromisso (ciclo 20/07/2023 a 20/10/2023.). Destaca-se que não há resgate e manejo de fauna silvestre, uma vez que as atividades são concentradas no afugentamento, e por isso não há autorização emitida para esta atividade.	Concluída	30/12/2024	Cordão Nova Vista	P68	RCCB (09/01/24): Comunicações e protocolos para supressão foram apresentadas no Relatório Trimestral de ago-out/23.
CNV - 0013	P69 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1006-2023_trimestral_Minervino-CNV(fev-23_abr-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja apresentado e atualizado a cada relatório o cronograma do Projeto de "Engenharia Detalhada" para descaracterização dos diques. Os andamentos de atividades (tais como: ensaios especiais de laboratório, estudo tensão x deformação, projeto detalhado de redução do nível freático do reservatório e a instrumentação complementar) devem ser quantificados e incluídos no cronograma.	[21/10/24] - Este item será apresentado no próximo relatório. [23/02/24] - A recomendação é atendida no item 1.2.3 do relatório trimestral de fevereiro/24. Novembro/24: A Vale registra que realizou reunião com a AECOM no dia 19/11/2024, momento que foi discutida essa recomendação e foi acordado que a Companhia irá apresentar o cronograma no relatório trimestral de fevereiro/24.	Em Discussão	09/02/2025	Cordão Nova Vista	P69	MAN (09/07/24): A VALE informou como resposta: "23/02/24: A recomendação é atendida no item 1.2.3 do relatório trimestral de fevereiro/24. 15/05/24: A recomendação é atendida no item 1.2.3 do relatório trimestral de maio/24." Contudo, o objeto da recomendação não foi apresentado nos documentos informados pela VALE.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV - 0014	P97 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1009-2023_rel_vistoria_Minervino-CNV_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda apresentar as evidências da conformidade legal (licenciamento e condicionantes) para o lançamento de efluentes industrial e sanitário no canal Nova Vista;	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A área em questão está dentro da área da barragem Pontal, informada no RADA que foi protocolado em 11.11.2022, processo SEI nº 1370.01.0043808/2021-78. Não há condicionantes em questão. 07/11/2024: A obra de descaracterização de barragens não realiza o lançamento de efluentes sanitários e industriais no canal, todavia o lançamento irregular observado é proveniente área urbana bem como das condições precárias e do mau uso da rede coletora da esgoto, além de ações de vandalismo por parte da comunidade que danifica a rede, por consequência o esgoto escoar para a área operacional. Diante do exposto, a Vale solicita o encerramento da recomendação.	Em Discussão	30/12/2024	Cordão Nova Vista	P97	MAN (09/07/24): A VALE informou como resposta em " 06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A área em questão está dentro da área da barragem Pontal, informada no RADA que foi protocolado em 11.11.2022, processo SEI nº 1370.01.0043808/2021-78. Não há condicionantes em questão. " Evidência objeto da recomendação não disponibilizada a AECOM.
CNV - 0015	P98 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1009-2023_rel_vistoria_Minervino-CNV_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda realizar o monitoramento da qualidade da água no corpo receptor (canal Nova Vista) a montante dos lançamentos de efluente (derivação da obra do sump) e após a zona de mistura.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 07/02/2024: A Vale informa que as obras de descaracterização do projeto em questão ainda não foram iniciadas, porém, essa recomendação será avaliada pela equipe técnica afim de identificar a sua aplicabilidade. 06/11/2024: Toda a estrutura dos Diques Minervino e Cordão Nova Vista é parte integrante da área operacional do reservatório da Barragem do Sistema Pontal, portanto estando confinada à área de abrangência do Sistema Pontal. Salienta-se que o canal, objeto da recomendação, não trata-se de um corpo hídrico receptor de efluentes, sendo este um canal de direcionamento das águas de drenagem para a barragem principal. Desse modo, a Vale realiza o monitoramento de qualidade das águas a jusante da estrutura atendendo às condicionantes da licença. Assim, a realização de monitoramentos adicionais de qualidade da água e efluentes, objetos da recomendação, não são pertinentes no contexto das obras de descaracterização de barragens. Diante do exposto, a Vale solicita o encerramento da recomendação.	Em Discussão	31/12/2024	Cordão Nova Vista	P98	MAN (09/07/24): A VALE informou como resposta em 06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 07/02/2024: A Vale informa que as obras de descaracterização do projeto em questão ainda não foram iniciadas, porém, essa recomendação será avaliada pela equipe técnica afim de identificar a sua aplicabilidade. " Contudo, a AECOM entende que o objeto da recomendação poderá ser respondido dentro dos relatórios trimestrais.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV - 0016	P99 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1009-2023_rel_vistoria_Minervino-CNV_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda realizar o monitoramento da qualidade do efluente lançado no canal Nova Vista, incluindo quantificação dos volumes totais lançados, conforme Resolução CONAMA nº 430/2011 e Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH/MG nº 8/2022.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 07/02/2024: A Vale informa que as obras de descaracterização do projeto em questão ainda não foram iniciadas, porém, essa recomendação será avaliada pela equipe técnica afim de identificar a sua aplicabilidade. 06/11/2024: Toda a estrutura dos Diques Minervino e Cordão Nova Vista é parte integrante da área operacional do reservatório da Barragem do Sistema Pontal, portanto estando confinada à área de abrangência do Sistema Pontal. A área já é licenciada para a atividade de disposição de rejeito. Além disso, trata-se de área já antropizada conforme descrito no âmbito do próprio licenciamento. Assim, a realização de monitoramentos adicionais de efluentes, objeto da recomendação, não são pertinentes no contexto das obras de descaracterização de barragens. Diante do exposto, a Vale solicita o encerramento da recomendação.	Em Discussão	26/02/2024	Cordão Nova Vista	P99	MAN (09/07/24): A VALE informou como resposta em 06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 07/02/2024: A Vale informa que as obras de descaracterização do projeto em questão ainda não foram iniciadas, porém, essa recomendação será avaliada pela equipe técnica afim de identificar a sua aplicabilidade. " Contudo, a AECOM entende que o objeto da recomendação poderá ser respondido dentro dos relatórios trimestrais.
CNV - 0017	P100 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1009-2023_rel_vistoria_Minervino-CNV_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja disponibilizada uma equipe especializada em fauna para atuação na rotina de acompanhamento das obras de descaracterização no Sistemas Pontal.	06/11/2023: Uma equipe de biólogos é mantida continuamente na área realizando o afugentamento e mapeamento das espécies de fauna silvestre que ocasionalmente estejam nas áreas, conforme evidenciado no item 1.4.2 b) do relatório trimestral do Termo de Compromisso (ciclo 20/07/2023 a 20/10/2023.) 23/01/2024: O acompanhamento por equipe de fauna especializada é mantido continuamente, sobretudo nas atividades relacionadas à supressão vegetal, a qual não ocorreu no período contemplado no relatório trimestral do termo de compromisso (20/10/2023 a 20/01/2024)	Concluída	23/11/2023	Cordão Nova Vista	P100	AWG (22/01/24): A VALE informou que mantém uma equipe de biólogos nas áreas em processo de descaracterização.
CNV - 0018	P101 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1009-2023_rel_vistoria_Minervino-CNV_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja disponibilizado um relatório com as atividades de rotina da equipe especializada em fauna para acompanhamento das obras de descaracterização do Sistema Pontal.	06/11/2023: As atividades da equipe de fauna forma evidenciadas no item 1.4.2 b) do relatório trimestral do Termo de Compromisso (ciclo 20/07/2023 a 20/10/2023.) 23/01/2024: O acompanhamento por equipe de fauna especializada é mantido continuamente, sobretudo nas atividades relacionadas à supressão vegetal, a qual não ocorreu no período contemplado no relatório trimestral do termo de compromisso (20/10/2023 a 20/01/2024)	Concluída	23/11/2023	Cordão Nova Vista	P101	AWG (22/01/24): A VALE informou que mantém uma equipe de biólogos nas áreas em processo de descaracterização. Um relatório com discriminação das atividades desenvolvidas, entretanto, não foi apresentado. RCCB (04/04/24): Informações incorporadas nos relatórios e apresentações.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV - 0019	P102 60670437- ACM-DM-SC- RP-ZZ-1009- 2023_rel_vistori a_Minervino- CNV_julho_202 3_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja apresentado um plano, incluindo a metodologia e rotograma, de monitoramento de atropelamento de fauna para áreas e executado de forma imediata pela VALE para as ações preparatórias e obras de descaracterização do Sistema Pontal.	06/11/2023: IDEM 2P-0077 - É relevante ressaltar que, após uma análise cuidadosa das características locais e das atividades em andamento, identificamos que a probabilidade de atropelamento de fauna é significativamente reduzida. As obras em questão estão sendo conduzidas em áreas operacionais com medidas de mitigação e controle ambiental implementadas, como estabelecimento de limite máximo de velocidade de máquinas e equipamentos, de acordo com os padrões estabelecidos pela Vale. Ademais, é importante destacar que as operações diárias, incluindo deslocamento de veículos e maquinário, são conduzidas com protocolos rigorosos de segurança e sob a supervisão de equipes qualificadas. Até a presente data, não temos registro de qualquer acidente relacionado a atropelamento de fauna silvestre nas áreas de influência direta das obras em curso. Uma equipe de biólogos é mantida continuamente na área realizando o afugentamento e mapeamento das espécies de fauna silvestre que ocasionalmente estejam nas áreas, assim, contribuindo para que não ocorra qualquer tipo de acidente no local. Entendemos a relevância do monitoramento contínuo para assegurar a preservação da fauna local. No entanto, considerando a ausência de incidentes até o momento e as práticas de segurança implementadas, julgamos que a alocação de recursos para um plano específico de monitoramento de atropelamento de fauna não se justifica de maneira imediata. 11/07/2024: Tão logo se dê o início das atividades, será apresentado e implementado plano de monitoramento de fauna atropelada. 18/10/2024 : Recomendação atendida no relatório trimestral de julho a setembro de 2024, o qual reporta o programa de fauna atropelada.	Em Análise	20/11/2024	Cordão Nova Vista	P102	RCCB (09/01/24): Segundo avaliação apresentada pela VALE, a alocação de recursos para um plano específico de monitoramento de atropelamento de fauna não se justifica de maneira imediata. Dessa forma, a recomendação será classificada como não atendida. EF (20/03/24): há necessidade de apresentação do plano. É relevante ressaltar que para certificação da ausência de atropelamentos há a necessidade de elaboração e execução de um programa pautado em metodologias tecnicamente aprovadas. EF(20/06/2024): Recomendação deve permanecer como não atendida, há necessidade de apresentação do plano. É relevante ressaltar que para certificação da ausência de atropelamentos há a necessidade de elaboração e execução de um programa pautado em metodologias tecnicamente aprovadas

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV - 0020	P103 60670437- ACM-DM-SC- RP-ZZ-1009- 2023_rel_vistori a_Minervino- CNV_julho_202 3_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja realizado o inventário e o mapeamento das áreas de uso pela fauna doméstica nas áreas de intervenção das obras de descaracterização dos diques do Sistema Pontal.	<p>06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo.</p> <p>06/02/2024: A Vale informa que não detém de licenças cabíveis para realização do manejo da fauna doméstica, uma vez que, não é proprietária dos animais domésticos. Com isso, não consegue emissão da GTA (Guia de Transporte Animal) para fora de sua propriedade. A Vale possui uma equipe de segurança patrimonial que realiza ronda nas áreas e quando se depara com uma pessoa da comunidade realiza abordagem necessária.</p> <p>11/07/2024: A Vale informa que não detém de licenças cabíveis para realização do manejo da fauna doméstica, uma vez que, não é proprietária dos animais domésticos. Com isso, não consegue emissão da GTA (Guia de Transporte Animal) para fora de sua propriedade. A Vale possui uma equipe de segurança patrimonial que realiza ronda nas áreas e quando se depara com uma pessoa da comunidade realiza abordagem necessária.</p> <p>21/11/2024: A realização de um inventário de fauna doméstica na Barragem Pontal não se justifica devido a diversos fatores. Primeiramente, há uma significativa variação de animais na área, o que inviabiliza a obtenção de dados consistentes e representativos. Além disso, esses animais não são de propriedade da empresa Vale e não têm relação direta com as atividades das obras. O que elimina a necessidade de incluir essa ação como parte do escopo ambiental do projeto.</p>	Divergente	26/02/2024	Cordão Nova Vista	P103	<p>EF (20/03/2024): Não atendida. A VALE não apresentou nenhuma informação.</p> <p>EF(20/06/2024): Recomendação deve permanecer como não atendida, há necessidade de apresentação do inventário.</p>

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV - 0021	P104 60670437- ACM-DM-SC- RP-ZZ-1009- 2023_rel_vistoria_Minervino-CNV_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja apresentado um plano de manejo de animais domésticos para a áreas das obras de descaracterização dos Sistemas Pontal.	<p>06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo.</p> <p>06/02/2024: A Vale informa que não detém de licenças cabíveis para realização do manejo da fauna doméstica, uma vez que, não é proprietária dos animais domésticos. Com isso, não consegue emissão da GTA (Guia de Transporte Animal) para fora de sua propriedade. A Vale possui uma equipe de segurança patrimonial que realiza ronda nas áreas e quando se depara com uma pessoa da comunidade realiza abordagem necessária.</p> <p>11/07/2024: A Vale informa que não detém de licenças cabíveis para realização do manejo da fauna doméstica, uma vez que, não é proprietária dos animais domésticos. Com isso, não consegue emissão da GTA (Guia de Transporte Animal) para fora de sua propriedade. A Vale possui uma equipe de segurança patrimonial que realiza ronda nas áreas e quando se depara com uma pessoa da comunidade realiza abordagem necessária.</p> <p>21/11/2024: A elaboração de um plano de manejo de fauna doméstica na Barragem Pontal não se justifica. Esses animais não são de propriedade da empresa Vale e não têm relação direta com as atividades das obras. O que elimina a necessidade de incluir essa ação como parte do escopo ambiental do projeto.</p>	Divergente	26/02/2024	Cordão Nova Vista	P104	<p>EF (20/03/2024): Até o momento a VALE se recusa a realizar o plano de manejo para a fauna doméstica. É importante ressaltar que o plano de manejo deve considerar o levantamento da fauna doméstica e ações locais para impedimento da entrada dos animais nas áreas operacionais.</p> <p>EF(20/06/2024): Recomendação deve permanecer como não atendida, há necessidade de apresentação do plano.</p>

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV - 0022	P105 60670437- ACM-DM-SC- RP-ZZ-1009- 2023_rel_vistori a_Minervino- CNV_julho_202 3_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja iniciado o monitoramento da biota aquática para avaliar os impactos potenciais na Lagoa Coqueirinho.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A descaracterização de barragens não fará intervenção na região denominada "Coqueirinho". Isto posto, não fará a análise de ictiofauna na referida região. 06/11/2024: A Vale reitera que toda a área da obra de descaracterização dos Dique Minervino e Cordão Nova Vista, incluindo a região denominada "Coqueirinho" é parte integrante da área operacional do reservatório da Barragem do Sistema Pontal, que por sua vez é licenciada, sendo o seu diagnóstico e os impactos relativos a fauna devidamente apresentados e tratados no âmbito do licenciamento ambiental. A Vale mantém em campo uma equipe de biólogos especialista em fauna para atuar em caso de alguma necessidade durante o período de obras. Diante do exposto, a Vale solicita o encerramento da recomendação.	Em Discussão	26/02/2024	Cordão Nova Vista	P105	EF(20/06/2024): Recomendação está não atendida, há necessidade do monitoramento antes e após as obras de descaracterização. A Lagoa está na AI do empreendimento e deve ser monitorada
CNV - 0023	P106 60670437- ACM-DM-SC- RP-ZZ-1009- 2023_rel_vistori a_Minervino- CNV_julho_202 3_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que sejam apresentadas informações de diagnóstico da biota aquática para avaliação dos impactos potenciais nas áreas alagadas do Dique Minervino.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 07/02/2024: A Vale informa que as obras de descaracterização do projeto em questão ainda não foram iniciadas, porém, essa recomendação será avaliada pela equipe técnica afim de identificar a sua aplicabilidade. 06/11/2024: A Vale reitera que toda a área da obra de descaracterização dos Dique Minervino e Cordão Nova Vista é parte integrante da área operacional do reservatório da Barragem do Sistema Pontal, que por sua vez é licenciada, sendo o seu diagnóstico e os impactos relativos a fauna devidamente apresentados e tratados no âmbito do licenciamento ambiental. A Vale mantém em campo uma equipe de biólogos especialista em fauna para atuar em caso de alguma necessidade durante o período de obras. A Vale solicita o encerramento da recomendação.	Em Discussão	26/02/2024	Cordão Nova Vista	P106	EF(20/06/2024): Recomendação está como não atendida, há necessidade do monitoramento antes e após as obras de descaracterização

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV - 0024	P107 60670437- ACM-DM-SC- RP-ZZ-1009- 2023_rel_vistori a_Minervino- CNV_julho_202 3_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda apresentação das informações para que o processo de umectação seja adequadamente avaliado, como: acumulado diário da precipitação, volume diário de água utilizada para umectado, estimativa do volume de material movimentado.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A Vale informa que a recomendação foi devidamente respondida no item 1.4.2-d- Controle de Partículas Totais em Suspensão, relatório trimestral, ciclo 20/10/23 a 20/01/2024. 19/07/2024 A Vale informa que a recomendação foi devidamente respondida no item 1.4.2-d- Controle de Partículas Totais em Suspensão, relatório trimestral de maio e agosto de 2024, considerando a apresentação dos dados em base diária assim como sugerido pela auditoria independente. 25/09/2024: Conforme comentários encaminhados anteriormente, Vale entende que a recomendação está atendida. Novembro/24: A Vale registra que realizou reunião com a AECOM no dia 19/11/2024, momento que foi discutida essa recomendação e foi acordado que ela será concluída. Sendo assim a Vale solicita que a AECOM formalize a conclusão no próximo relatório.	Em Discussão	26/02/2024	Cordão Nova Vista	P107	VS (27/03/2024): Reforçamos a necessidade de apresentação dos dados em base diária.
CNV - 0025	P108 60670437- ACM-DM-SC- RP-ZZ-1009- 2023_rel_vistori a_Minervino- CNV_julho_202 3_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a análise aprofundada dos resultados do monitoramento de ruído, como a retirada de sons intrusivos da análise e a estimativa do nível de pressão sonora de um som específico.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A Vale apresenta os resultados do monitoramento de ruído mencionados na recomendação nas plenárias bimestrais do Sistema Pontal.	Concluída	26/02/2024	Cordão Nova Vista	P108	VS (27/03/2024): Tais ajustes já foram realizados nos dados apresentados nas plenárias e relatórios trimestrais.
CNV - 0026	P109 60670437- ACM-DM-SC- RP-ZZ-1009- 2023_rel_vistori a_Minervino- CNV_julho_202 3_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda, quando factível, que não sejam executadas amostragens de ruído de fontes relevantes claramente não associadas à descaracterização e que seja aguardado o encerramento destas.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024 : A recomendação é considerada nos monitoramentos e durante o tratamento dos dados de ruído	Concluída	26/02/2024	Cordão Nova Vista	P109	VS (27/03/2024): Tal ajuste já foi realizado nos dados apresentados nas plenárias e relatórios trimestrais.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV - 0027	P110 60670437- ACM-DM-SC- RP-ZZ-1009- 2023_rel_vistori a_Minervino- CNV_julho_202 3_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a verificação de adequabilidade da estação de monitoramento de qualidade do ar QAR-85 ao Guia técnico para o monitoramento e avaliação da qualidade do ar (Ministério do Meio do Ambiente, 2020).	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: Em atendimento ao capítulo 3 do Guia Técnico para o Monitoramento e Avaliação da Qualidade do Ar, a Vale ao realizar o monitoramento no ponto especificado, atende um dos objetivos básicos de uma rede de monitoramento da qualidade do ar, a saber: "Verificar o grau de exposição da população aos poluentes atmosféricos, considerando critérios de saúde pública." 19/07/2024: A Vale informa que irá considerar a recomendação de caracterização do local onde estão instalados os equipamentos de monitoramento da qualidade do ar, como distância à obstáculos, altura de medição, fontes existentes e uso do solo nas proximidades	Em Análise	20/11/2024	Cordão Nova Vista	P110	VS (27/03/2024): A VALE caracterizou quanto ao objetivo, porém a recomendação visava a caracterização do local onde está instalada, como distância à obstáculos, altura de medição, fontes existentes e uso do solo nas proximidades. VS (09/07/2024): A VALE caracterizou quanto ao objetivo, porém a recomendação visava a caracterização do local onde está instalada, como distância à obstáculos, altura de medição, fontes existentes e uso do solo nas proximidades.
CNV - 0028	P111 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1008- 2023_trimestral _Minervino- CNV(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja identificada a equipe técnica responsável pela execução e/ou acompanhamento da obra de descaracterização, incluindo a disponibilização das anotações de responsabilidade técnica.	24/11/23: Evidências compartilhadas diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023.	Concluída	13/11/2023	Cordão Nova Vista	P111	AWG (22/01/24): equipe técnica identificada no item 1.1.7 do relatório trimestral referente a ago a out-23 (ART disponibilizadas no Anexo 1.1).
CNV - 0029	P112 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1008- 2023_trimestral _Minervino- CNV(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que sejam incluídas nos relatórios as informações solicitadas no subitem I do Item 1.3 do TR FEAM.	24/11/23: Apresentado no item 1.3. do relatório trimestral de novembro/2023 e anexos.	Em Análise	23/11/2023	Cordão Nova Vista	P112	AWG (22/01/24): não há reporte de atividades preliminares no Dique Cordão Nova Vista (referência: relatório trimestral ago a out-23)
CNV - 0030	P113 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1008- 2023_trimestral _Minervino- CNV(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que sejam apresentados os levantamentos topográficos e batimétricos da barragem atualizados a cada relatório.	23/02/24: Evidência da recomendação anexa ao relatório trimestral de fevereiro/24 e compartilhada com a assessoria técnica via Sharepoint.	Em Discussão	29/01/2024	Cordão Nova Vista	P113	MAN (09/07/24): não há reporte de atividades preliminares no Dique Cordão Nova Vista (referência: relatório trimestral FEVEREIRO 2024)

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV 0031	P114 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1008-2023_trimestral_Minervino-CNV(mai-23_jul-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que sejam incluídas nos relatórios as informações solicitadas no subitem IV do Item 1.3 do TR FEAM.	24/11/23: Atendida no relatório trimestral de novembro de 2023. 23/02/24: Atendida no relatório trimestral de fevereiro de 2024.	Concluída	23/11/2023	Cordão Nova Vista	P114	AWG (22/01/24): não há reporte de ações para redução do NA no Dique Cordão Nova Vista (referência: relatório trimestral ago a out-23)
CNV 0032	P115 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1008-2023_trimestral_Minervino-CNV(mai-23_jul-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que os próximos relatórios trimestrais informem as leituras e a avaliação de desempenho da instrumentação empregada especificamente para o período das obras do sump e outras atividades da descaracterização.	24/11/23: Evidência da apresentação da plenária realizada no 30/10/2023 com a instrumentação das obras do sump Minervino, compartilhadas diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023. Importante ressaltar que atualmente não há obras sendo realizadas no Cordão Nova Vista. 23/02/24: Disponibilizado anexo ao relatório trimestral de fevereiro/2024.	Em Análise	23/11/2023	Cordão Nova Vista	P115	AWG (22/01/24): não há reporte de atividades de descaracterização no Dique Cordão Nova Vista (referência: relatório trimestral ago a out-23)
CNV 0033	P116 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1008-2023_trimestral_Minervino-CNV(mai-23_jul-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja disponibilizado de forma integral o Plano de Segurança para garantia da segurança dos trabalhadores durante as obras de descaracterização.	24/10/23: A VALE esclarece que o Plano de Segurança é um pré-requisito para toda e qualquer atividade com trabalhadores nas obras de descaracterização. Contudo, é importante consignar que não se trata de não atendimento a recomendação da AECOM, isto porque o escopo de segurança do trabalho não está abrangido no TC Descaracterização. 25/09/24: A Vale entende que já atende ao nível exigido no TR do relatório trimestral da FEAM, não sendo aplicável o envio do plano de segurança.	Divergente	23/11/2023	Cordão Nova Vista	P116	AWG (22/01/24): A VALE informou como resposta a recomendação: "A VALE esclarece que o Plano de Segurança é um pré-requisito para toda e qualquer atividade com trabalhadores nas obras de descaracterização. Contudo, é importante consignar que não se trata de não atendimento a recomendação da AECOM, isto porque o escopo de segurança do trabalho não está abrangido no TC Descaracterização.". O TR FEAM preconiza a inclusão dos protocolos adotados para garantir a segurança dos trabalhadores durante as obras nos relatórios trimestrais de acompanhamento das obras de descaracterização.
CNV 0034	P117 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1008-2023_trimestral_Minervino-CNV(mai-23_jul-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que o registro fotográfico apresente todas as atividades realizadas no período, incluindo as descrições.	23/02/24: Não foram realizadas atividades de descaracterização no Cordão Nova Vista no período do relatório de fevereiro/2024.	Em Análise	19/05/2025	Cordão Nova Vista	P117	

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV - 0035	P118 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1008- 2023_trimestral _Minervino- CNV(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que sejam incluídos nos relatórios trimestrais de atividades os resultados das atividades de monitoramento da fauna, apresentando a metodologia e resultados, incluindo mapa de localização dos registros de indivíduos da fauna.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: A Vale reforça que as atividades de descaracterização do Cordão Nova vista ainda não iniciaram, porém, reforçamos nosso comprometimento em atender a referida recomendação através do item 1.4.2-b, do relatório trimestral, que informará as ações executadas de resgate da fauna e da flora na área afetada.	Em Análise	26/02/2024	Cordão Nova Vista	P118	EF (20/03/2024): Aberta e de Rotina. Obras não iniciadas. EF: (20/06/2024): aberta e de Rotina. Obras não iniciadas.
CNV - 0036	P119 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1008- 2023_trimestral _Minervino- CNV(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja apresentado a localização das intervenções e as especificações técnicas para revegetação e controle de erosões.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: A Vale informa que localização das intervenções ambientais realizadas em cada período de relatório trimestral, são devidamente informadas no item 1.4.2-c, juntamente com as técnica de revegetação utilizadas para evitar os processos erosivos.	Em Análise	26/02/2024	Cordão Nova Vista	P119	
CNV - 0037	P120 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1008- 2023_trimestral _Minervino- CNV(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	Dessa forma, a AECOM recomenda a elaboração de indicadores para a verificação das medidas de controle de emissões atmosféricas do Dique Minervino e Cordão Nova Vista.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: A Vale informa que os indicadores de emissões atmosféricas são devidamente informadas no item 1.4.2-d, do relatório trimestral.	Concluída	26/02/2024	Cordão Nova Vista	P120	VS (27/03/2024): Tal ajuste já foi realizado nos dados apresentados nas plenárias e relatórios trimestrais.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV - 0038	P121 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1008- 2023_trimestral _Minervino- CNV(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a avaliação da possibilidade de uso de polímeros junto com a água utilizada para a umectação, para o aumento da eficiência de controle e redução do consumo de água. A avaliação deve levar em consideração, ao menos, ausência de impacto ambiental em função da substância escolhida, eficiência e segurança operacional após sua aplicação.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A Vale considera a possibilidade da utilização de polímero durante as atividades de umectação no Pontal. A Vale, ainda, reafirma seu compromisso em manter os controles ambientais para minimizar os impactos provenientes das obras de descaracterização da Barragens. 06/11/2024: A Vale informa que adotou a aplicação de polímero supressor de poeira para umectação de vias e acessos conforme apresentado nos relatórios de novembro de 2024 e nas sessões técnica com a auditoria. Dessa forma, sugere-se o atendimento à recomendação. Novembro/24: A Vale registra que realizou reunião com a AECOM no dia 19/11/2024, momento que foi discutida essa recomendação e foi acordado que ela será concluída. Sendo assim a Vale solicita que a AECOM formalize a conclusão no próximo relatório.	Em Discussão	26/02/2024	Cordão Nova Vista	P121	VS (27/03/2024): a VALE indicou que irá implantar, mas a AECOM aguarda o início da operacionalização para conclusão da recomendação. VS (09/07/2024): a VALE indicou que irá implantar, mas a AECOM aguarda o início da operacionalização para conclusão da recomendação.
CNV - 0039	P122 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1008- 2023_trimestral _Minervino- CNV(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a apresentação das médias de todo o período de PTS (Partículas Totais em Suspensão), desde o início do monitoramento.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: A Vale informa que a recomendação foi devidamente reportada no item 1.4.2-d, do relatório trimestral, ciclo 20/10/2023 a 20/01/2024.	Concluída	26/02/2024	Cordão Nova Vista	P122	VS (27/03/2024): Tal ajuste já foi realizado nos dados apresentados nas plenárias e relatórios trimestrais.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV - 0040	P123 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1008- 2023_trimestral _Minervino- CNV(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	Para uma melhor interpretação dos resultados de monitoramento da qualidade do ar, a AECOM recomenda a avaliação em conjunto com os dados meteorológicos, como precipitação, direção e velocidade dos ventos.	<p>06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo.</p> <p>05/02/2024: Projeto em desenvolvimento. A Vale informa que a recomendação será aplicada e devidamente reportada nas plenárias bimestrais. Evidenciados em PPt.</p> <p>19/07/2024: As análises de qualidade do ar levam em consideração avaliação em conjunto com os dados meteorológicos, como precipitação, direção e velocidade dos ventos, conforme apresentados nos materiais das sessões técnicas e relatórios trimestrais. Portanto, sugere-se o atendimento à recomendação.</p> <p>25/09/2024: Conforme comentários encaminhados anteriormente, Vale entende que a recomendação está atendida.</p> <p>Novembro/24: A Vale registra que realizou reunião com a AECOM no dia 19/11/2024, momento que foi discutida essa recomendação e foi acordado que ela será concluída. Sendo assim a Vale solicita que a AECOM formalize a conclusão no próximo relatório.</p>	Em Discussão	26/02/2024	Cordão Nova Vista	P123	VS (27/03/2024): a VALE indica que o atendimento está em desenvolvimento.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV - 0041	P124 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1008- 2023_trimestral _Minervino- CNV(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a apresentação dos resultados de monitoramento dos parâmetros de ruído e vibração nos relatórios trimestrais.	<p>06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo.</p> <p>05/02/2024: Considerando que não há item no relatório trimestral que abrangem os monitoramentos de ruído e vibração, estes são apresentados durante as plenárias bimestrais e encaminhados para auditora AECOM.</p> <p>19/07/2024: A recomendação foi atendida nos relatórios trimestrais de maio e agosto de 2024, bem como nas sessões técnicas. Portanto, sugere-se o atendimento a recomendação.</p> <p>25/09/2024: Conforme comentários encaminhados anteriormente, Vale entende que a recomendação está atendida.</p> <p>Novembro/24: A Vale registra que realizou reunião com a AECOM no dia 19/11/2024, momento que foi discutida essa recomendação e foi acordado que ela será concluída. Sendo assim a Vale solicita que a AECOM formalize a conclusão no próximo relatório.</p>	Em Discussão	26/02/2024	Cordão Nova Vista	P124	VS (27/03/2024): Os dados de vibração não foram incluídos.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV - 0042	P125 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1008- 2023_trimestral _Minervino- CNV(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que sejam incluídos em anexo todos os documentos que dão confiabilidade aos resultados do monitoramento, como: • Acreditação dos laboratórios envolvidos; • Certificados de calibração; • Laudos de laboratório.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: A Vale informa que as evidências para atendimento da referida recomendação estão em anexo nas pastas CNV 0042 e MV 0042. 31/07/2024 - Documentos encaminhados diretamente para a auditora em virtude do tipo e da extensão dos documentos solicitados. 06/11/2024: A Vale envia à auditoria todos os documentos que dão confiabilidade aos resultados dos monitoramentos de forma recorrente. Portanto, sugere-se o atendimento à recomendação. Novembro/24: A Vale registra que realizou reunião com a AECOM no dia 19/11/2024, momento que foi discutida essa recomendação e foi acordado que ela será concluída. Sendo assim a Vale solicita que a AECOM formalize a conclusão no próximo relatório. Os dados continuarão sendo encaminhados nos relatórios trimestrais.	Em Discussão	26/02/2024	Cordão Nova Vista	P125	VS (09/07/2024): foi apresentada a documentação até mar/24. Recomendação de atendimento contínuo.
CNV - 0043	P138 60670437- ACM-DM-SP- RP-ZZ-1011- 2023_Rel.OPIF B_Pontal_FINA L.pdf	45384	A AECOM recomenda a análise integrada dos dados de monitoramento e emissão de parecer pela EdR, analisando a gênese das trincas e definido as ações corretivas.	10/05/2024: Atendido no TAC 01/02. A Barragem Pontal não é escopo do TC Descaracterização.	Em Análise	09/05/2024	Cordão Nova Vista	P138	
CNV - 0044	P139 60670437- ACM-DM-SP- RP-ZZ-1011- 2023_Rel.OPIF B_Pontal_FINA L.pdf	45384	A AECOM recomenda a limpeza e manutenção das canaletas de drenagem superficial da Barragem Pontal, que serão solicitadas no período chuvoso.	10/05/2024: Atendido no TAC 01/02. A Barragem Pontal não é escopo do TC Descaracterização.	Em Análise	09/05/2024	Cordão Nova Vista	P139	
CNV - 0045	P140 60670437- ACM-DM-SP- RP-ZZ-1011- 2023_Rel.OPIF B_Pontal_FINA L.pdf	45384	Em relação rota de fuga interna da VALE que conduz os trabalhadores ao ponto de Encontro ITAPEI112, a AECOM recomenda reposicionar as placas de rota de fuga que estão instaladas paralelamente à via, de forma a permitir a visualização da sinalização a partir da placa anterior.	24/04/2024: Sugerimos que seja repassada para tratativas nos TCs 01 e 02 de Dam Safety Review, pois é pauta de PAEBM.	Em Análise	09/05/2024	Cordão Nova Vista	P140	

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV - 0046	P141 60670437-ACM-DM-SP-RP-ZZ-1011-2023_Rel.OPIF B_Pontal_FINAL.pdf	45384	A AECOM recomenda a compatibilização das rotas de fuga, pontos de encontro e sinalização dos Planos de Ação internos com o PAEBM, quando dentro da ZAS, de forma a evitar dúvidas durante uma situação de emergência, respeitando a Instrução Técnica CEDEC MG 01/2021.	24/04/2024: Sugerimos que seja repassada para tratativas nos TCs 01 e 02 de Dam Safety Review, pois é pauta de PAEBM.	Em Análise	09/05/2024	Cordão Nova Vista	P141	
CNV - 0047	P142 60670437-ACM-DM-SP-RP-ZZ-1011-2023_Rel.OPIF B_Pontal_FINAL.pdf	45384	A AECOM recomenda que seja realizada a instalação de placas de rotas de fuga no trecho da via de acesso localizada no reservatório a jusante do Dique Cordão Nova Vista, conforme critérios estabelecidos pela Instrução Técnica CEDEC MG 01/2021.	24/04/2024: Sugerimos que seja repassada para tratativas nos TCs 01 e 02 de Dam Safety Review, pois é pauta de PAEBM.	Em Análise	09/05/2024	Cordão Nova Vista	P142	
CNV - 0048	P144 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1011-2024_trimestral_Minervino-CNV(ago-23_out-23)_FINAL.pdf	45384	A AECOM recomenda que sejam desenvolvidas e apresentadas análises de sensibilidade dos fatores de segurança em função de variações nos níveis freáticos da seção da Estaca 60	10/05/2024: Atendido na RISR – março 2024 (RL-1850EE-X-83973_0.pdf). Documento anexo ao relatório trimestral maio/2024, disponibilizado diretamente a auditora.	Em Análise	09/05/2024	Cordão Nova Vista	P144	
CNV - 0049	P145 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1011-2024_trimestral_Minervino-CNV(ago-23_out-23)_FINAL.pdf	45384	A AECOM recomenda a disponibilização do relatório de inspeção mensal referente aos diques Minervino e Cordão Nova Vista (mês de referência: outubro de 2023).	10/05/2024: Atendido (Relatórios em Anexo RL-1850EE-X-83750 e RL-1850EE-X-83751), documentos anexos ao relatório trimestral maio/2024, compartilhados diretamente com a auditora.	Em Análise	09/05/2024	Cordão Nova Vista	P145	

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV - 0050	P147 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1011- 2024_trimestral _Minervino- CNV(ago- 23_out- 23)_FINAL.pdf	45384	A AECOM recomenda apresentar um diagnóstico de fauna (contemplando minimamente herpetofauna, avifauna, mastofauna e ictiofauna) para a área de influência das obras de descaracterização do Dique Cordão Nova Vista, preliminar ao início das obras, contemplando as estações seca e chuvosa.	O diagnóstico de fauna para as áreas de influência das as obras da ECJII e toda a extensão do dique Cordão Nova Vista foi realizado e reportado no relatório trimestral de maio de 2024. Salienta-se, porém, que o grupo faunístico ictiofauna não foi objeto do estudo porque não há interferência das atividades das obra de descaracterização do Dique Cordão Nova Vista em cursos d'água além da área já licenciada para a atividade de disposição de rejeito e tratar-se de área já antropizada conforme descrito no âmbito do próprio licenciamento. 06/11/2024: O diagnóstico de fauna para as áreas de influência das as obras da ECJII e toda a extensão do dique Cordão Nova Vista foi realizado e reportado no relatório trimestral de maio de 2024. Salienta-se, porém, que o grupo faunístico ictiofauna não foi objeto do estudo porque não há interferência das atividades das obra de descaracterização do Dique Cordão Nova Vista em cursos d'água além da área já licenciada para a atividade de disposição de rejeito e tratar-se de área já antropizada conforme descrito no âmbito do próprio licenciamento. A Vale mantém um equipe de biólogos em campo especialista em fauna para atuar em caso de alguma necessidade durante o período de obras. Diante do exposto, a Vale solicita o encerramento da recomendação.	Em Discussão	09/05/2024	Cordão Nova Vista	P147	EF(20/06/2024): Recomendação deve permanecer como não atendida, há necessidade de apresentação dos dados relacionados à ictiofauna.
CNV - 0051	P148 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1011- 2024_trimestral _Minervino- CNV(ago- 23_out- 23)_FINAL.pdf	45384	A AECOM recomenda que os resultados do monitoramento ambiental sejam sempre apresentados com o devido contexto das atividades de descaracterização realizados durante o período a que se referem.	A Vale reitera que realiza o monitoramento ambiental, conforme apresentado nos relatórios trimestrais e seções técnicas com a auditora, e que leva em consideração para as análises, o contexto das atividades relacionadas à descaracterização. Diante do exposto, a Vale sugere o atendimento à recomendação.	Em Análise	09/05/2024	Cordão Nova Vista	P148	
CNV - 0052	P148 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1011- 2024_trimestral _Minervino- CNV(ago- 23_out- 23)_FINAL.pdf	45384	A AECOM recomenda que seja realizado e documentado o monitoramento da qualidade dos efluentes captados e lançados, incluindo quantificação dos volumes totais, conforme Resolução CONAMA nº 430/2011 e Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH/MG nº 8/2022.	A Vale informa que no contexto das obras de descaracterização do dique Cordão Nova Vista não há a captação e efluentes tampouco o lançamento de efluentes, portanto considera não aplicável ao contexto das obras de descaracterização a realização de monitoramento da qualidade de efluentes.	Em Análise	09/05/2024	Cordão Nova Vista	P148	
CNV - 0053	P159 AECOM N° 60722142- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1013- 2024	45474,3971	A AECOM recomenda que seja apresentado no relatório de acompanhamento trimestral os riscos geológico geotécnicos associados qualquer projeto das etapas de descaracterização.	(23/07/2024): Uma vez que, o projeto de descaracterização dos Diques Minervino e Cordão Nova Vista encontra-se em elaboração, os riscos associados a este projeto serão levantados após o término da etapa. Assim, a tarefa será reprogramada para maio de 2025.	Em Análise	22/08/2024	Cordão Nova Vista	P159	

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV 0054	- P160 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3971	A AECOM recomenda a disponibilização do relatório de inspeção mensal referente aos diques Minervino e Cordão Nova Vista (mês de referência: janeiro de 2024).	11/07/2024: Evidência encaminhada anexa ao relatório trimestral de agosto/2024 e encaminhada diretamente à auditoria via Sharepoint.	Em Análise	22/08/2024	Cordão Nova Vista	P160	
CNV 0055	- P161 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3972	A AECOM recomenda que seja apresentada uma tabela com as datas de cada registro e um mapa sinalizando os locais de registros na rota definida para a metodologia de busca ativa das equipes de fauna, específicos para o Dique Minervino e Cordão Nova Vista.	19/07/2024: Tão logo se dê o início das atividades, será implementado programa de monitoramento da fauna, e reportados os dados da forma solicitada na recomendação	Em Andamento	15/08/2025	Cordão Nova Vista	P161	EF(20/06/2024): obras não iniciadas
CNV 0056	- P162 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3972	A AECOM recomenda que seja apresentado um mapa específico com o caminhamento pelas equipes de fauna nos diques Minervino e Cordão Nova Vista, para o Programa de Monitoramento da fauna atropelada.	19/07/2024: Tão logo se dê o início das atividades, será apresentado e implementado plano de monitoramento de fauna atropelada.	Em Andamento	15/08/2025	Cordão Nova Vista	P162	EF(20/06/2024): obras não iniciadas
CNV 0057	- P163 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3972	A AECOM recomenda que seja apresentado um mapa com registros e com o caminhamento durante a busca ativa das equipes de fauna específicos para o Programa de Monitoramento da Fauna nos diques Minervino e Cordão Nova Vista.	19/07/2024: Tão logo se dê o início das atividades, será implementado programa de monitoramento da fauna, e reportados os dados da forma solicitada na recomendação	Em Andamento	15/08/2025	Cordão Nova Vista	P163	EF(20/06/2024): obras não iniciadas
CNV 0058	- P164 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3972	A AECOM recomenda que o plano de monitoramento ambiental inclua os recursos hídricos locais e a biota associada.	"O diagnóstico de fauna para as áreas de influência das obras da ECJII e toda a extensão do dique Cordão Nova Vista foi realizado e reportado no relatório trimestral de maio de 2024. Salienta-se, porém, que o grupo faunístico ictiofauna não foi objeto do estudo porque não há interferência das atividades das obras de descaracterização do Dique Cordão Nova Vista em cursos d'água além da área já licenciada para a atividade de disposição de rejeito e tratar-se de área já antropizada conforme descrito no âmbito do próprio licenciamento."	Em Análise	22/08/2024	Cordão Nova Vista	P164	

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV - 0059	P165 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3973	A AECOM recomenda a apresentação de um projeto de diagnóstico preliminar da fauna na área de implantação da ECJ – Fase 02, anterior às intervenções, no mínimo dos grupos mastofauna, herpetofauna, avifauna, ictiofauna e comunidade limnológica (fitoplâncton, zooplâncton e zoobentos), considerando pontos fora da área (sem intervenção), com intervenção direta (ADA) e indireta (AI), contendo metodologia, malha amostral e cronograma de execução.	22/07/2024: As atividades de descaracterização do Sistema Pontal estão confinadas dentro de uma área industrial já licenciada anteriormente. Assim, ao longo dos processos de regularização ambiental foram estudados e identificados os impactos decorrentes da atividade de disposição de rejeito. Todavia, atendendo a recomendação da auditoria, o diagnóstico de fauna para as áreas de influência das obras da ECJII e toda a extensão do dique Cordão Nova Vista foi realizado e reportado no relatório trimestral de maio de 2024. Contudo, os grupos faunísticos ictiofauna e comunidade limnológica (fitoplâncton, zooplâncton e zoobentos), não foram contemplados, porque as obras não têm interferência em cursos d'água, portanto, não se aplica a necessidade de monitoramentos e biota aquática para além dos monitoramentos já contemplados no âmbito do licenciamento ambiental. 06/11/2024: A Vale mantém o argumento apresentado em 22/07/2024. Dessa forma, sugere-se o atendimento à recomendação.	Em Discussão	22/08/2024	Cordão Nova Vista	P165	EF(20/06/2024): não apresentados para todos os grupos.
CNV - 0060	P166 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3973	A AECOM recomenda apresentar o resultado do diagnóstico preliminar da fauna na área de implantação da ECJ – Fase 02, anterior às intervenções, no mínimo dos grupos mastofauna, herpetofauna, avifauna, ictiofauna e comunidade limnológica (fitoplâncton, zooplâncton e zoobentos), considerando pontos fora da área (sem intervenção), com intervenção direta (ADA) e indireta (AI), contendo metodologia, malha amostral e cronograma de execução.	22/07/2024: As atividades de descaracterização do Sistema Pontal estão confinadas dentro de uma área industrial já licenciada anteriormente. Assim, ao longo dos processos de regularização ambiental foram estudados e identificados os impactos decorrentes da atividade de disposição de rejeito. Todavia, atendendo a recomendação da auditoria, o diagnóstico de fauna para as áreas de influência das obras da ECJII e toda a extensão do dique Cordão Nova Vista foi realizado e reportado no relatório trimestral de maio de 2024. Contudo, os grupos faunísticos ictiofauna e comunidade limnológica (fitoplâncton, zooplâncton e zoobentos), não foram contemplados, porque as obras não têm interferência em cursos d'água, portanto, não se aplica a necessidade de monitoramentos e biota aquática para além dos monitoramentos já contemplados no âmbito do licenciamento ambiental. 06/11/2024: A Vale mantém o argumento apresentado em 22/07/2024. Dessa forma, sugere-se o atendimento à recomendação.	Em Discussão	22/08/2024	Cordão Nova Vista	P166	EF(20/06/2024): não apresentados para todos os grupos. (recomendação duplicada)

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV - 0061	P167 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3973	A AECOM recomenda a apresentação de Procedimento Operacional Padrão (POP) de recolhimento e destinação das carcaças de animais encontradas na área operacional do Sistema Pontal.	22/07/2024 - A Vale está ciente e apresentará procedimento recolhimento e destinação das carcaças de animais encontradas na área. 21/11/2024: A Vale esclarece que o procedimento de recolhimento e destinação das carcaças de animais encontradas na área operacional do Sistema Pontal está descrito no relatório trimestral novembro de 2024. "As carcaças encontradas deformadas ou em estado de putrefação são sepultadas em valas abertas por maquinários, em seguida tiveram suas coordenadas geográficas registradas. Os animais encontrados cuja conservação foi possível, passaram pelos processos de fixação ou taxidermia para serem encaminhados como material testemunho e de pesquisa para a coleção da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC) (Figura 28)." Adicionalmente, conforme acordado em reunião com a AECOM em 19/11/2024, a Vale encaminhará à auditora evidência do Procedimento Operacional Padrão (POP) presente em campo com os profissionais responsáveis por tais procedimentos.	Em Discussão	22/08/2024	Cordão Nova Vista	P167	EF(20/06/2024): não apresentado até o momento.
CNV - 0062	P168 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3974	A AECOM recomenda que o processo de medições de ruído e vibração a serem realizadas conforme a demanda, além das 2 campanhas previstas diariamente, seja descrito detalhadamente.	22/07/2024 - A Vale está ciente e descreverá detalhadamente os processos das medições de ruído e vibração sobre demanda. 06/11/2024 : A Vale vem informando de forma detalhada os resultados de ruído e vibração em todos os pontos de monitoramento bem como nos monitoramentos adicionais que ocorrem sobre demanda nos relatórios trimestrais e sessões técnicas com a auditoria. Os resultados são discutidos conforme às atividades em curso durante os monitoramentos. Diante do exposto, a Vale sugere o atendimento à recomendação. Novembro/24: A Vale registra que realizou reunião com a AECOM no dia 19/11/2024, momento que foi discutida essa recomendação e foi acordado que ela será concluída. Sendo assim a Vale solicita que a AECOM formalize a conclusão no próximo relatório.	Em Discussão	22/08/2024	Cordão Nova Vista	P168	VS (09/07/2024): ainda não evidência de cumprimento de tal recomendação.
CNV - 0063	P169 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3974	A AECOM reforça que o plano de monitoramento ambiental inclua os recursos hídricos locais e a biota associada.	19/07/2024 - O diagnóstico de fauna para as áreas de influência das obras da ECJII e toda a extensão do dique Cordão Nova Vista foi realizado e reportado no relatório trimestral de maio de 2024. Saliencia-se, porém, que o grupo faunístico ictiofauna não foi objeto do estudo porque não há interferência das atividades da obra de descaracterização do Dique Cordão Nova Vista em cursos d'água além da área já licenciada para a atividade de disposição de rejeito e tratar-se de área já antropizada conforme descrito no âmbito do próprio licenciamento.	Em Análise	22/08/2024	Cordão Nova Vista	P169	

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV 0064	- P170 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3974	A AECOM recomenda apresentar a pluviometria e volume de água utilizado para umectação com base mensal.	15/07/2024: A Vale informa que a recomendação foi devidamente respondida no item 1.4.2-d- Controle de Partículas Totais em Suspensão, relatório trimestral de maio e agosto de 2024, considerando a apresentação dos dados em base diária/mensal assim como sugerido pela auditoria independente.	Em Análise	22/08/2024	Cordão Nova Vista	P170	
CNV 0065	- P171 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3975	A AECOM recomenda investigar os resultados obtidos pela estação QAR-05, como possíveis causas.	19/07/2024: A Vale informa que está avaliando os resultados da estação QAR-05. 21/11/2024 : A Vale tem informado de forma detalhada os resultados de qualidade do ar em todos os pontos de monitoramento nos relatórios trimestrais e sessões técnicas com a auditoria. Os resultados são discutidos sobretudo nos dias em que observa-se ultrapassem dos limites. Dessa forma, a Vale apresentará no próximo ciclo análises e avaliação de possíveis causas de alterações nos resultados, sobretudo aquelas que podem estar relacionadas a fatores do ambiente do entorno do ponto de monitoramento instalado.	Em Discussão	22/08/2024	Cordão Nova Vista	P171	VS (09/07/2024): ainda não há evidência de cumprimento de tal recomendação.
CNV 0066	- P172 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3975	A AECOM recomenda esclarecer o período de referência para a estimativa da média geométrica de PTS para o ano de 2023.	19/07/2024: A vale informa que a recomendação foi esclarecida item 1.4.2 Monitoramento de Qualidade do Ar do relatório trimestral de maio de 2024.	Em Análise	22/08/2024	Cordão Nova Vista	P172	
CNV 0067	- P173 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3975	A AECOM recomenda discutir todos os episódios em que o monitoramento de ruído indicou ultrapassagens da ABNT NBR 10151:2019, e correlacionar com as atividades desempenhadas pela VALE na região, quando cabível.	19/07/2024: A vale informa que a recomendação foi esclarecida item 1.4.2 Monitoramento de Ruído do relatório trimestral de maio de 2024.	Em Análise	22/08/2024	Cordão Nova Vista	P173	
CNV 0068	- P174 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3976	A AECOM recomenda esclarecer o porquê do cálculo do LAeq Específico não ter sido estimado em grande parte dos dias.	19/07/2024: A vale informa que a recomendação foi esclarecida item 1.4.2 Monitoramento de Qualidade do Ar do relatório trimestral de maio de 2024.	Em Análise	22/08/2024	Cordão Nova Vista	P174	
MV 0001	- P52 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1005-2023	45055	A AECOM recomenda que a VALE disponibilize, em todos os relatórios periódicos, as anotações de responsabilidade técnica dos projetos de descaracterização no Anexo I.	25/08/2023: ART disponibilizada no relatório trimestral de agosto/23, a ART do pontal é a mesma para todas as estruturas. 23/02/24: ART dos projetos de descaracterização encontra-se em anexo ao relatório de fevereiro/24.	Em Análise	03/12/2024	Minervino	P52	MAN (11/101/23): A VALE disponibilizou a ART do projeto. (ART_TAC-Manifesto.pdf)

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV 0002	P53 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1005-2023	45055	A AECOM recomenda que a VALE informe no item 1.2.2 dos relatórios periódicos até a conclusão do Projeto Detalhado todas as alterações de projetos ocorridas no período, com respectivas justificativas.	25/08/2023: Atendida no relatório trimestral que será protocolado em agosto/23. Manteremos a atualização. 23/02/24: As atualizações estão no item 1.2.2 do relatório trimestral de fevereiro/24. 15/05/2024: Recomendação atendida continuamente em todos os ciclos do relatório trimestral, de acordo com o item 1.2.2 do TR FEAM.	Em Análise	04/12/2024	Minervino	P53	AWG (22/01/24): No relatório trimestral referente a ago a out-23 não é claro se houve alterações de projeto no período. No texto consta apenas que a previsão de entrega do projeto detalhado é maio de 2025 (informação que motivou a referida recomendação).
MV 0003	P54 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1005-2023	45055	A AECOM recomenda não executar intervenções de maior monta (a citar: escavação de canal, regularização do reservatório e implantação de poços) antes da conclusão da ECJ – Fase 02 ou remoção da população a jusante.	23/02/24: Nenhuma intervenção foi realizada. Na necessidade de realizar intervenção, a assessoria técnica será comunicada para análise. Recomendação reprogramada	Em Análise	05/12/2024	Minervino	P54	
MV 0004	P55 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1005-2023	45055	A AECOM recomenda a atualização do plano de atividades de descaracterização considerando a execução da ECJ – Fase 2.	25/08/2023: Projeto detalhado de descaracterização está em desenvolvimento. 23/02/24: Recomendação reprogramada. 22/08/2024: A recomendação foi abordada no item 1.2.3 do relatório trimestral de agosto/24.	Em Análise	06/12/2024	Minervino	P55	
MV 0005	P56 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1005-2023	45055	A AECOM recomenda que seja inserido na folha de assinaturas os responsáveis técnicos pelo projeto, pelo acompanhamento das obras e de quem elaborou o relatório técnico no período avaliado	10/08/23: Os devidos responsáveis assinarão o ofício de encaminhamento. 29/07/24: A Vale esclarece que os responsáveis assinam os ofícios de encaminhamentos dos relatórios trimestrais em todos os ciclos e as ARTs são encaminhadas anexas ao relatório. 25/09/2024: A Vale entende que a recomendação foi atendida.	Em Análise	09/12/2024	Minervino	P56	AWG (22/01/24): item 1.5 em branco (relatório trimestral referente a ago a out-23).
MV 0006	P57 Nota Técnica AECOM Nº 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1005-2023	45055	A AECOM recomenda que a VALE apresente nos relatórios trimestrais/semestrais de acompanhamento das obras de descaracterização a lista de atividades realizadas, incluindo a correlação entre as atividades executada e previstas, e o planejamento de atividades para o trimestre seguinte.	25/08/2023: A lista de atividades realizadas e o planejamento de atividades para o trimestre seguinte estão no relatório trimestral a ser protocolado em Ago/23. 24/11/23: Apresentado no item 1.3.14 do relatório trimestral de novembro/23. 23/02/24: Não há obras em andamento no Minervino. Recomendação reprogramada. 02/05/2024: A Vale já atende ao TR do Relatório Trimestral/Semestral em relação à lista de atividades realizadas, incluindo a correlação entre as atividades executada e previstas, e o planejamento de atividades para o trimestre seguinte, considerando as estruturas em obras. Nesse sentido, entendemos que a recomendação é atendida.	Em Análise	09/12/2024	Minervino	P57	AWG (22/01/24): ações e obras preparatórias listadas no item 1.2.3. Disponibilizados, também, os cronogramas de obra do sump de montante e de entrega do projeto detalhado. O documento não apresenta, entretanto, menções às ações sociais/ambientais a desenvolver (como inventário de edificações, início de remoções/demolições e monitoramento ambiental específico).

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV - 0007	P63 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1007-2023_rel_vistoria_Minervino_m aio_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a apresentação de evidências de realização de vistoria para identificação da presença de ninhos, tocas e/ou de animais em situação de risco anteriormente ao início da supressão da vegetação e demais intervenções nos diques Minervino e Cordão Nova Vista.	<p>06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo.</p> <p>23/01/2024 : O acompanhamento de fauna por equipe especializada é realizado por empresa terceira contratada para este fim. O acompanhamento ocorre, sobretudo, antes do início das atividades de supressão vegetal. Entretanto, conforme descrito no relatório trimestral (período de 20/10/23 a 20/01/24 não ocorreram supressões nas áreas das obras de descaracterização do sistema pontal).</p> <p>19/07/2024: A Vale informa que as atividades de descaracterização do Minervino ainda estão em fase de desenvolvimento de projeto, conforme informado nos relatórios trimestrais de maio e agosto de 2024. Tão logo, se dê o início das atividades, estas serão assistidas pela equipe de fauna especializada no resgate e afugentamento de animais antes, durante e depois do início das atividades de supressão vegetal.</p> <p>18/10/2024 : Recomendação atendida no relatório trimestral de julho a setembro de 2024, o qual reporta o programa de monitoramento de fauna durante as supressões vegetais ocorridas.</p>	Em Análise	09/12/2024	Minervino	P63	<p>AECOM (25/02/2024): Ainda não começou. Ainda não apresentaram planos.</p> <p>EF(20/06/2024): Não foram apresentados para os Diques, contudo tem apresentado para as obras da ECJ – Fase 2</p>
MV - 0008	P64 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1007-2023_rel_vistoria_Minervino_m aio_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que sejam apresentados os aspectos e impactos socioambientais relacionados à obra de descaracterização, detalhando os programas socioambientais e respectivas ações propostas para a mitigação dos possíveis impactos levantados.	<p>06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo.</p> <p>06/02/2024: Constitui obrigação, conforme cláusula 05 do TC descaracterização a elaboração de estudos de impactos socioambientais, portanto, este item já foi atendido e está em avaliação junto ao órgão ambiental.</p> <p>21/11/2024: A Vale esclarece que são apresentadas no relatórios trimestrais as medidas de controle e mitigação de impactos ambientais.</p>	Em Discussão	10/12/2024	Minervino	P64	<p>MAN (09/07/24): A VALE informou como resposta em 06/11/23: " Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: Constitui obrigação, conforme cláusula 05 do TC descaracterização a elaboração de estudos de impactos socioambientais, portanto, este item já foi atendido e está em avaliação junto ao órgão ambiental. " cabe ressaltar, que nenhuma informação foi apresentada nos relatórios trimestrais.</p>

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV - 0009	P65 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1007-2023_rel_vistoria_Minervino_m aio_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja atendida à Resolução Conjunta SEMAD/ IEF nº 2.749, 15/01/2019, na qual se estabelecem os procedimentos relativos às autorizações para manejo de fauna silvestre terrestre e aquática na área de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna, sujeitas ou não ao licenciamento ambiental.	<p>06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo.</p> <p>23/01/2024 : Foi solicitada AMF para todos os grupos de Fauna (Terrestres e aquáticos), em 24/02/2023, nº do protocolo -2100.01.0005829/2023-54. Entretanto, não há atualizações no sistema SEI.</p> <p>19/07/2024: A Vale informa que já foram solicitadas as Autorização de Manejo para todos os grupos de Fauna, conforme processo SEI nº 2100.01.0005829/2023-54, na data 24/02/2023, ainda em análise junto ao órgão.</p> <p>25/09/2024: A recomendação solicita que a resolução seja atendida e a Vale evidenciou que já atendeu, atualmente apenas aguarda a devolutiva do órgão ambiental. A Vale entende que a recomendação está atendida.</p> <p>Novembro/24: A Vale registra que realizou reunião com a AECOM no dia 19/11/2024, momento que foi discutida essa recomendação e foi acordado aguardar o retorno sobre a licença para o fechamento da recomendação.</p>	Em Discussão	11/12/2024	Minervino	P65	EF (20/03/2024): processo SEI nº 2100.01.0005829/2023-54, na data 24/02/2023, ainda estava em análise junto ao órgão. Há a necessidade de apresentação das licenças. EF(20/06/2024): Ainda não foram apresentados para as obras de descaracterização, somente para as obras relacionadas à ECJ – Fase 2
MV - 0010	P66 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1007-2023_rel_vistoria_Minervino_m aio_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que sejam apresentados e disponibilizados à Equipe Técnica Independente os Estudos Adicionais de Avaliação dos Impactos Socioambientais, segundo TC Descaracterização e Decreto Estadual nº 48.140/2021.	16/10/23: Os estudos foram devidamente protocolados pela Vale junto aos compromitentes no prazo previsto no termo de compromisso. Conforme consta em contrato, a análise do estudo pela AECOM, ocorrerá sob demanda da SEMAD.	Em Análise	12/12/2024	Minervino	P66	AWG (22/01/24): relatório 71024910_Anexo_RelAvImpPontal_C ordaoNVista_20221113 encaminhado à Auditoria

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV 0011	P67 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1007-2023_rel_vistoria_Minervino_m aio_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja apresentado o plano de comunicação e relacionamento com a comunidade.	16/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise multidisciplinar, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: Informamos que o atendimento da referida recomendação será devidamente atendido através da cláusula nº 07 do TC descaracterização, que apresenta o Plano de Educação e Informação Ambiental. 14/11/24: Os projetos de descaracterização dos Diques Minervino e Cordão Nova Vista estão em fase de desenvolvimento, com previsão de término em maio/2025. A comunidade segue sendo informada sobre o contexto geral das atividades realizadas no Sistema Pontal. O Plano de Comunicação Detalhado da Descaracterização dos Diques poderá ser enviado em fevereiro/2025, próximo à data prevista para conclusão do projeto	Em Discussão	13/12/2024	Minervino	P67	MAN(09/07/24): A VALE informou como resposta: " em 16/11/2023 - Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise multidisciplinar, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: Informamos que o atendimento da referida recomendação será devidamente atendido através da cláusula nº07 do TC descaracterização, que apresenta o Plano de Educação e Informação Ambiental.
MV 0012	P68 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1007-2023_rel_vistoria_Minervino_m aio_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que sejam disponibilizadas as autorizações de supressão de vegetação e de afugentamento, resgate e manejo de fauna silvestre (quando couber).	06/11/2023: recomendação respondida no item 1.4.2 c) do relatório trimestral do Termo de Compromisso (ciclo 20/07/2023 a 20/10/2023).	Em Análise	16/12/2024	Minervino	P68	RCCB (09/01/24): Comunicações e protocolos para supressão foram apresentadas no Relatório Trimestral de ago-out/23.
MV 0013	P69 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1006-2023_trimestral_Minervino-CNV(fev-23_abr-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja apresentado e atualizado a cada relatório o cronograma do Projeto de "Engenharia Detalhada" para descaracterização dos diques. Os andamentos de atividades (tais como: ensaios especiais de laboratório, estudo tensão x deformação, projeto detalhado de redução do nível freático do reservatório e a instrumentação complementar) devem ser quantificados e incluídos no cronograma.	[21/10/24] - Este item será apresentado no próximo relatório. [23/02/24] - A recomendação é atendida no item 1.2.3 do relatório trimestral de fevereiro/24. [15/05/24] - A recomendação é atendida no item 1.2.3 do relatório trimestral de maio/24 Novembro/24: A Vale registra que realizou reunião com a AECOM no dia 19/11/2024, momento que foi discutida essa recomendação e foi acordado que a Companhia irá apresentar o cronograma no relatório trimestral de fevereiro/25.	Em Análise	16/12/2024	Minervino	P69	MAN (09/07/24): A VALE informou como resposta: "23/02/24: A recomendação é atendida no item 1.2.3 do relatório trimestral de fevereiro/24. 15/05/24: A recomendação é atendida no item 1.2.3 do relatório trimestral de maio/24." Contudo, o objeto da recomendação não foi apresentado nos documentos informados pela VALE.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV 0014	P97 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1009-2023_rel_vistoria_Minervino-CNV_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda apresentar as evidências da conformidade legal (licenciamento e condicionantes) para o lançamento de efluentes industrial e sanitário no canal Nova Vista;	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A área em questão está dentro da área da barragem Pontal, informada no RADA que foi protocolado em 11.11.2022, processo SEI nº 1370.01.0043808/2021-78. Não há condicionantes em questão. 07/11/2024: A obra de descaracterização de barragens não realiza o lançamento de efluentes sanitários e industriais no canal, todavia o lançamento irregular observado é proveniente área urbana bem como das condições precárias e do mau uso da rede coletora da esgoto, além de ações de vandalismo por parte da comunidade que danifica a rede, por consequência o esgoto escoar para a área operacional. Diante do exposto, a Vale solicita o encerramento da recomendação.	Em Discussão	16/12/2024	Minervino	P97	MAN (09/07/24): A VALE informou como resposta em " 06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A área em questão está dentro da área da barragem Pontal, informada no RADA que foi protocolado em 11.11.2022, processo SEI nº 1370.01.0043808/2021-78. Não há condicionantes em questão. " Evidência objeto da recomendação não disponibilizada a AECOM.
MV 0015	P98 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1009-2023_rel_vistoria_Minervino-CNV_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda realizar o monitoramento da qualidade da água no corpo receptor (canal Nova Vista) a montante dos lançamentos de efluente (derivação da obra do sump) e após a zona de mistura.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 07/02/2024: A Vale informa que as obras de descaracterização do projeto em questão ainda não foram iniciadas, porém, essa recomendação será avaliada pela equipe técnica afim de identificar a sua aplicabilidade. 06/11/2024: Toda a estrutura dos Diques Minervino e Cordão Nova Vista é parte integrante da área operacional do reservatório da Barragem do Sistema Pontal, portanto estando confinada à área de abrangência do Sistema Pontal. Salienta-se que o canal, objeto da recomendação, não trata-se de um corpo hídrico receptor de efluentes, sendo este um canal de direcionamento das águas de drenagem para a barragem principal. Desse modo, a Vale realiza o monitoramento de qualidade das águas a jusante da estrutura atendendo às condicionantes da licença. Assim, a realização de monitoramentos adicionais de qualidade da água e efluentes, objetos da recomendação, não são pertinentes no contexto das obras de descaracterização de barragens. Diante do exposto, a Vale solicita o encerramento da recomendação.	Em Discussão	26/02/2024	Minervino	P98	MAN (09/07/24): A VALE informou como resposta em 06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 07/02/2024: A Vale informa que as obras de descaracterização do projeto em questão ainda não foram iniciadas, porém, essa recomendação será avaliada pela equipe técnica afim de identificar a sua aplicabilidade. " Contudo, a AECOM entende que o objeto da recomendação poderá ser respondido dentro dos relatórios trimestrais.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV 0016	P99 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1009-2023_rel_vistoria_Minervino-CNV_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda realizar o monitoramento da qualidade do efluente lançado no canal Nova Vista, incluindo quantificação dos volumes totais lançados, conforme Resolução CONAMA nº 430/2011 e Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH/MG nº 8/2022.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 07/02/2024: A Vale informa que as obras de descaracterização do projeto em questão ainda não foram iniciadas, porém, essa recomendação será avaliada pela equipe técnica afim de identificar a sua aplicabilidade. 06/11/2024: Toda a estrutura dos Diques Minervino e Cordão Nova Vista é parte integrante da área operacional do reservatório da Barragem do Sistema Pontal, portanto estando confinada à área de abrangência do Sistema Pontal. A área já é licenciada para a atividade de disposição de rejeito. Além disso, trata-se de área já antropizada conforme descrito no âmbito do próprio licenciamento. Assim, a realização de monitoramentos adicionais de efluentes, objeto da recomendação, não são pertinentes no contexto das obras de descaracterização de barragens. Diante do exposto, a Vale solicita o encerramento da recomendação.	Em Discussão	26/02/2024	Minervino	P99	MAN (09/07/24): A VALE informou como resposta em 06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 07/02/2024: A Vale informa que as obras de descaracterização do projeto em questão ainda não foram iniciadas, porém, essa recomendação será avaliada pela equipe técnica afim de identificar a sua aplicabilidade. " Contudo, a AECOM entende que o objeto da recomendação poderá ser respondido dentro dos relatórios trimestrais
MV 0017	P100 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1009-2023_rel_vistoria_Minervino-CNV_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja disponibilizada uma equipe especializada em fauna para atuação na rotina de acompanhamento das obras de descaracterização no Sistema Pontal.	06/11/2023: Uma equipe de biólogos é mantida continuamente na área realizando o afugentamento e mapeamento das espécies de fauna silvestre que ocasionalmente estejam nas áreas, assim, contribuindo para que não ocorra qualquer tipo de acidente no local. 23/01/2024: O acompanhamento por equipe de fauna especializada é mantido continuamente, sobretudo nas atividades relacionadas à supressão vegetal, a qual não ocorreu no período contemplado no relatório trimestral do termo de compromisso (20/10/2023 a 20/01/2024)	Concluída	26/02/2024	Minervino	P100	AWG (22/01/24): A VALE informou que mantém uma equipe de biólogos nas áreas em processo de descaracterização.
MV 0018	P101 60670437-ACM-DM-SC-RP-ZZ-1009-2023_rel_vistoria_Minervino-CNV_julho_2023_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja disponibilizado um relatório com as atividades de rotina da equipe especializada em fauna para acompanhamento das obras de descaracterização do Sistema Pontal.	06/11/2023: As atividades da equipe de fauna forma evidenciadas no item 1.4.2 b) do relatório trimestral do Termo de Compromisso (ciclo 20/07/2023 a 20/10/2023.) 06/02/2024: Evidências apresentadas em plenária bimestral e adicionadas no relatório trimestral itemk 1.4.2.b.	Concluída	23/11/2023	Minervino	P101	AWG (22/01/24): A VALE informou que mantém uma equipe de biólogos nas áreas em processo de descaracterização. Um relatório com discriminação das atividades desenvolvidas, entretanto, não foi apresentado.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV - 0019	P102 60670437- ACM-DM-SC- RP-ZZ-1009- 2023_rel_vistori a_Minervino- CNV_julho_202 3_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja apresentado um plano, incluindo a metodologia e rotograma, de monitoramento de atropelamento de fauna para áreas e executado de forma imediata pela VALE para as ações preparatórias e obras de descaracterização do Sistema Pontal.	06/11/2023: IDEM 2P-0077 - É relevante ressaltar que, após uma análise cuidadosa das características locais e das atividades em andamento, identificamos que a probabilidade de atropelamento de fauna é significativamente reduzida. As obras em questão estão sendo conduzidas em áreas operacionais com medidas de mitigação e controle ambiental implementadas, como estabelecimento de limite máximo de velocidade de máquinas e equipamentos, de acordo com os padrões estabelecidos pela Vale. Ademais, é importante destacar que as operações diárias, incluindo deslocamento de veículos e maquinário, são conduzidas com protocolos rigorosos de segurança e sob a supervisão de equipes qualificadas. Até a presente data, não temos registro de qualquer acidente relacionado a atropelamento de fauna silvestre nas áreas de influência direta das obras em curso. Uma equipe de biólogos é mantida continuamente na área realizando o afugentamento e mapeamento das espécies de fauna silvestre que ocasionalmente estejam nas áreas, assim, contribuindo para que não ocorra qualquer tipo de acidente no local. Entendemos a relevância do monitoramento contínuo para assegurar a preservação da fauna local. No entanto, considerando a ausência de incidentes até o momento e as práticas de segurança implementadas, julgamos que a alocação de recursos para um plano específico de monitoramento de atropelamento de fauna não se justifica de maneira imediata. 19/07/2024: Tão logo se dê o início das atividades, será apresentado e implementado plano de monitoramento de fauna atropelada. 18/10/2024 : Recomendação atendida no relatório trimestral de julho a setembro de 2024, o qual reporta o programa de fauna atropelada.	Em Análise	26/02/2024	Minervino	P102	RCCB (09/01/24): Segundo avaliação apresentada pela VALE, a alocação de recursos para um plano específico de monitoramento de atropelamento de fauna não se justifica de maneira imediata. Dessa forma, a recomendação será classificada como não atendida. EF (20/03/24): há necessidade de apresentação do plano. É relevante ressaltar que para certificação da ausência de atropelamentos há a necessidade de elaboração e execução de um programa pautado em metodologias tecnicamente aprovadas. EF(20/06/2024): Recomendação deve permanecer como não atendida, há necessidade de apresentação do plano. É relevante ressaltar que para certificação da ausência de atropelamentos há a necessidade de elaboração e execução de um programa pautado em metodologias tecnicamente aprovadas

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV - 0020	P103 60670437- ACM-DM-SC- RP-ZZ-1009- 2023_rel_vistori a_Minervino- CNV_julho_202 3_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja realizado o inventário e o mapeamento das áreas de uso pela fauna doméstica nas áreas de intervenção das obras de descaracterização dos diques do Sistema Pontal.	<p>06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo.</p> <p>06/02/2024: A Vale informa que não detém de licenças cabíveis para realização do manejo da fauna doméstica, uma vez que, não é proprietária dos animais domésticos. Com isso, não consegue emissão da GTA (Guia de Transporte Animal) para fora de sua propriedade. A Vale possui uma equipe de segurança patrimonial que realiza ronda nas áreas e quando se depara com uma pessoa da comunidade realiza abordagem necessária.</p> <p>15/07/2024: A Vale informa que não detém de licenças cabíveis para realização do manejo da fauna doméstica, uma vez que, não é proprietária dos animais domésticos. Com isso, não consegue emissão da GTA (Guia de Transporte Animal) para fora de sua propriedade. A Vale possui uma equipe de segurança patrimonial que realiza ronda nas áreas e quando se depara com uma pessoa da comunidade realiza abordagem necessária.</p> <p>21/11/2024: A realização de um inventário de fauna doméstica na Barragem Pontal não se justifica devido a diversos fatores. Primeiramente, há uma significativa variação de animais na área, o que inviabiliza a obtenção de dados consistentes e representativos. Além disso, esses animais não são de propriedade da empresa Vale e não têm relação direta com as atividades das obras. O que elimina a necessidade de incluir essa ação como parte do escopo ambiental do projeto.</p>	Divergente	26/02/2024	Minervino	P103	<p>EF (20/03/2024): Não atendida. A VALE não apresentou nenhuma informação.</p> <p>EF(20/06/2024): Recomendação deve permanecer como não atendida, há necessidade de apresentação do inventário.</p>

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV - 0021	P104 60670437- ACM-DM-SC- RP-ZZ-1009- 2023_rel_vistori a_Minervino- CNV_julho_202 3_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja apresentado um plano de manejo de animais domésticos para a áreas das obras de descaracterização dos Sistemas Pontal.	<p>06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo.</p> <p>06/02/2024: A Vale informa que não detém de licenças cabíveis para realização do manejo da fauna doméstica, uma vez que, não é proprietária dos animais domésticos. Com isso, não consegue emissão da GTA (Guia de Transporte Animal) para fora de sua propriedade. A Vale possui uma equipe de segurança patrimonial que realiza ronda nas áreas e quando se depara com uma pessoa da comunidade realiza abordagem necessária.</p> <p>19/07/2024: A Vale informa que não detém de licenças cabíveis para realização do manejo da fauna doméstica, uma vez que, não é proprietária dos animais domésticos. Com isso, não consegue emissão da GTA (Guia de Transporte Animal) para fora de sua propriedade. Para impedir a entrada e permanência de animais domésticos na área, sobretudo bovinos e equinos, a Vale constrói cercas no perímetro de sua área, e ainda possui uma equipe de segurança patrimonial que realiza rondas nas áreas. Ocorre que frequentemente as cercas são rompidas e/ou furtadas pela comunidade vizinha, conforme evidenciados na que utiliza da área de forma não autorizada para pastoreio animal. Diante desse cenário, quando se depara com uma pessoa da comunidade, sobretudo realizando o manejo de seus animais na área Vale, é conduzida a abordagem necessária, dando as devidas orientações e registros, objetivando-se a não reintrodução e utilização da área para esse fim.</p> <p>21/11/2024: A elaboração de um plano de manejo de fauna doméstica na Barragem Pontal não se justifica. Esses animais não são de propriedade da empresa Vale e não têm relação direta com as atividades das obras. O que elimina a necessidade de incluir essa ação como parte do escopo ambiental do projeto.</p>	Divergente	26/02/2024	Minervino	P104	<p>EF (20/03/2024): Até o momento a VALE se recusa a realizar o plano de manejo para a fauna doméstica. É importante ressaltar que o plano de manejo deve considerar o levantamento da fauna doméstica e ações locais para impedimento da entrada dos animais nas áreas operacionais.</p> <p>EF(20/06/2024): Recomendação deve permanecer como não atendida, há necessidade de apresentação do plano.</p>

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV - 0022	P105 60670437- ACM-DM-SC- RP-ZZ-1009- 2023_rel_vistori a_Minervino- CNV_julho_202 3_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja iniciado o monitoramento da biota aquática para avaliar os impactos potenciais na Lagoa Coqueirinho.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A descaracterização de barragens não fará intervenção na região denominada "Coqueirinho". Isto posto, não fará a análise de ictiofauna na referida região. 06/11/2024: A Vale reitera que toda a área da obra de descaracterização dos Dique Minervino e Cordão Nova Vista, incluindo a região denominada "Coqueirinho" é parte integrante da área operacional do reservatório da Barragem do Sistema Pontal, que por sua vez é licenciada, sendo o seu diagnóstico e os impactos relativos a fauna devidamente apresentados e tratados no âmbito do licenciamento ambiental. A Vale mantém em campo uma equipe de biólogos especialista em fauna para atuar em caso de alguma necessidade durante o período de obras. Diante do exposto, a Vale solicita o encerramento da recomendação.	Em Discussão	26/02/2024	Minervino	P105	EF(20/06/2024): Recomendação está não atendida, há necessidade do monitoramento antes e após as obras de descaracterização. A Lagoa está na AI do empreendimento e deve ser monitorada
MV - 0023	P106 60670437- ACM-DM-SC- RP-ZZ-1009- 2023_rel_vistori a_Minervino- CNV_julho_202 3_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que sejam apresentadas informações de diagnóstico da biota aquática para avaliação dos impactos potenciais nas áreas alagadas do Dique Minervino.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 07/02/2024: Para atendimento dessa recomendação é necessário que a Autorização de Manejo de fauna- AMF solicitado para todos os grupos de Fauna - data 24/02/2023 - n° do protocolo -2100.01.0005829/2023-54 seja emitida. 06/11/2024: A Vale reitera que toda a área da obra de descaracterização dos Dique Minervino e Cordão Nova Vista é parte integrante da área operacional do reservatório da Barragem do Sistema Pontal, que por sua vez é licenciada, sendo o seu diagnóstico e os impactos relativos a fauna devidamente apresentados e tratados no âmbito do licenciamento ambiental. A Vale mantém em campo uma equipe de biólogos especialista em fauna para atuar em caso de alguma necessidade durante o período de obras. A Vale solicita o encerramento da recomendação.	Em Discussão	26/02/2024	Minervino	P106	EF(20/06/2024): Recomendação está como não atendida, há necessidade do monitoramento antes e após as obras de descaracterização

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV - 0024	P107 60670437- ACM-DM-SC- RP-ZZ-1009- 2023_rel_vistori a_Minervino- CNV_julho_202 3_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda apresentação das informações para que o processo de umectação seja adequadamente avaliado, como: acumulado diário da precipitação, volume diário de água utilizada para umectado, estimativa do volume de material movimentado.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A Vale informa que a recomendação foi devidamente respondida no item 1.4.2-d- Controle de Partículas Totais em Suspensão, relatório trimestral, ciclo 20/10/23 a 20/01/2024. 19/07/2024: A Vale informa que a recomendação foi devidamente respondida no item 1.4.2-d- Controle de Partículas Totais em Suspensão, relatório trimestral de maio e agosto de 2024, considerando a apresentação dos dados em base diária assim como sugerido pela auditoria independente. 25/09/2024: Conforme comentários encaminhados anteriormente, Vale entende que a recomendação está atendida. Novembro/24: A Vale registra que realizou reunião com a AECOM no dia 19/11/2024, momento que foi discutida essa recomendação e foi acordado que ela será concluída. Sendo assim a Vale solicita que a AECOM formalize a conclusão no próximo relatório.	Em Discussão	26/02/2024	Minervino	P107	VS (27/03/2024): Reforçamos a necessidade de apresentação dos dados em base diária.
MV - 0025	P108 60670437- ACM-DM-SC- RP-ZZ-1009- 2023_rel_vistori a_Minervino- CNV_julho_202 3_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a análise aprofundada dos resultados do monitoramento de ruído, como a retirada de sons intrusivos da análise e a estimativa do nível de pressão sonora de um som específico.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A Vale atende a recomendação e apresenta nas plenárias bimestrais do Sistema Pontal os resultados detalhados de ruídos considerando a tratamento de sons intrusivos.	Concluída	26/02/2024	Minervino	P108	VS (27/03/2024): Tais ajustes já foram realizados nos dados apresentados nas plenárias e relatórios trimestrais.
MV - 0026	P109 60670437- ACM-DM-SC- RP-ZZ-1009- 2023_rel_vistori a_Minervino- CNV_julho_202 3_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda, quando factível, que não sejam executadas amostragens de ruído de fontes relevantes claramente não associadas à descaracterização e que seja aguardado o encerramento destas.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A Vale informa que a recomendação é considerada nos monitoramentos e durante o tratamento dos dados de ruído.	Concluída	26/02/2024	Minervino	P109	VS (27/03/2024): Tal ajuste já foi realizado nos dados apresentados nas plenárias e relatórios trimestrais.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV - 0027	P110 60670437- ACM-DM-SC- RP-ZZ-1009- 2023_rel_vistori a_Minervino- CNV_julho_202 3_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a verificação de adequabilidade da estação de monitoramento de qualidade do ar QAR-85 ao Guia técnico para o monitoramento e avaliação da qualidade do ar (Ministério do Meio do Ambiente, 2020).	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: Em atendimento ao capítulo 3 do Guia Técnico para o Monitoramento e Avaliação da Qualidade do Ar, a Vale ao realizar o monitoramento no ponto especificado, atende um dos objetivos básicos de uma rede de monitoramento da qualidade do ar, a saber: "Verificar o grau de exposição da população aos poluentes atmosféricos, considerando critérios de saúde pública." 19/07/2024: A Vale informa que irá considerar a recomendação de caracterização do local onde estão instalados os equipamentos de monitoramento da qualidade do ar, como distância à obstáculos, altura de medição, fontes existentes e uso do solo nas proximidades.	Em Análise	26/02/2024	Minervino	P110	VS (27/03/2024): A VALE caracterizou quanto ao objetivo, porém a recomendação visava a caracterização do local onde está instalada, como distância à obstáculos, altura de medição, fontes existentes e uso do solo nas proximidades. VS (09/07/2024): A VALE caracterizou quanto ao objetivo, porém a recomendação visava a caracterização do local onde está instalada, como distância à obstáculos, altura de medição, fontes existentes e uso do solo nas proximidades.
MV - 0028	P111 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1008- 2023_trimestral _Minervino- CNV(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja identificada a equipe técnica responsável pela execução e/ou acompanhamento da obra de descaracterização, incluindo a disponibilização das anotações de responsabilidade técnica.	24/11/23: Evidências compartilhadas diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023.	Concluída	13/11/2023	Minervino	P111	AWG (22/01/24): equipe técnica identificada no item 1.1.7 do relatório trimestral referente a ago a out-23 (ART disponibilizadas no Anexo 1.1).
MV - 0029	P112 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1008- 2023_trimestral _Minervino- CNV(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que sejam incluídas nos relatórios as informações solicitadas no subitem I do Item 1.3 do TR FEAM.	24/11/23: Apresentado no item 1.3. do relatório trimestral de novembro/2023 e anexos.	Em Análise	23/11/2023	Minervino	P112	AWG (22/01/24): não há reporte de atividades preliminares no Dique Cordão Nova Vista (referência: relatório trimestral ago a out-23)
MV - 0030	P113 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1008- 2023_trimestral _Minervino- CNV(mai- 23_jul- 23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que sejam apresentados os levantamentos topográficos e batimétricos da barragem atualizados a cada relatório.	23/02/24: Evidência da recomendação anexa ao relatório trimestral de fevereiro/24 e compartilhada com a assessoria técnica via Sharepoint.	Em Discussão	29/01/2024	Minervino	P113	MAN (09/07/24): não há reporte de atividades preliminares no Dique Cordão Nova Vista (referência: relatório trimestral FEVEREIRO 2024)

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV 0031	P114 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1008-2023_trimestral_Minervino-CNV(mai-23_jul-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que sejam incluídas nos relatórios as informações solicitadas no subitem IV do Item 1.3 do TR FEAM.	24/11/23: Atendida no relatório trimestral de novembro de 2023. 23/02/24: Atendida no relatório trimestral de fevereiro de 2024.	Concluída	23/11/2023	Minervino	P114	AWG (22/01/24): não há reporte de ações para redução do NA no Dique Cordão Nova Vista (referência: relatório trimestral ago a out-23)
MV 0032	P115 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1008-2023_trimestral_Minervino-CNV(mai-23_jul-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que os próximos relatórios trimestrais informem as leituras e a avaliação de desempenho da instrumentação empregada especificamente para o período das obras do sump e outras atividades da descaracterização.	24/11/23: Evidência da apresentação da plenária realizada no 30/10/2023 com a instrumentação das obras do sump Minervino, compartilhadas diretamente com a empresa AECOM na data 24/11/23, referente ao relatório trimestral de novembro de 2023. Importante ressaltar q 23/02/24: Disponibilizado anexo ao relatório trimestral de fevereiro/2024.ue atualmente não há obras sendo realizadas no Cordão Nova Vista.	Em Análise	23/11/2023	Minervino	P115	AWG (22/01/24): não há reporte de atividades de descaracterização no Dique Cordão Nova Vista (referência: relatório trimestral ago a out-23)
MV 0033	P116 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1008-2023_trimestral_Minervino-CNV(mai-23_jul-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja disponibilizado de forma integral o Plano de Segurança para garantia da segurança dos trabalhadores durante as obras de descaracterização.	24/10/23: A VALE esclarece que o Plano de Segurança é um pré-requisito para toda e qualquer atividade com trabalhadores nas obras da descaracterização. Contudo, é importante consignar que não se trata de não atendimento a recomendação da AECOM, isto porque o escopo de segurança do trabalho não está abrangido no TC Descaracterização. 25/09/24: A Vale entende que já atende ao nível exigido no TR do relatório trimestral da FEAM, não sendo aplicável o envio do plano de segurança.	Divergente	23/11/2023	Minervino	P116	AWG (22/01/24): A VALE informou como resposta a recomendação: "A VALE esclarece que o Plano de Segurança é um pré-requisito para toda e qualquer atividade com trabalhadores nas obras da descaracterização. Contudo, é importante consignar que não se trata de não atendimento a recomendação da AECOM, isto porque o escopo de segurança do trabalho não está abrangido no TC Descaracterização.". O TR FEAM preconiza a inclusão dos protocolos adotados para garantir a segurança dos trabalhadores durante as obras nos relatórios trimestrais de acompanhamento das obras de descaracterização.
MV 0034	P117 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1008-2023_trimestral_Minervino-CNV(mai-23_jul-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que o registro fotográfico apresente todas as atividades realizadas no período, incluindo as descrições.	23/02/24: Não foram realizadas atividades de decaracterização no Minervino no período do relatório de fevereiro/2024.	Em Andamento	19/05/2025	Minervino	P117	

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV 0035	P118 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1008-2023_trimestral_Minervino-CNV(mai-23_jul-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que sejam incluídos nos relatórios trimestrais de atividades os resultados das atividades de monitoramento da fauna, apresentando a metodologia e resultados, incluindo mapa de localização dos registros de indivíduos da fauna.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/04/2024: A Vale informa que a recomendação foi respondida através do item 1.4.2.b. ciclo 20/10/23 a 20/01/24.	Em Análise	26/02/2024	Minervino	P118	EF (20/03/2024): Aberta e de Rotina. Obras não iniciadas. EF: (20/06/2024): aberta e de Rotina. Obras não iniciadas.
MV 0036	P119 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1008-2023_trimestral_Minervino-CNV(mai-23_jul-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que seja apresentado a localização das intervenções e as especificações técnicas para revegetação e controle de erosões.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/04/2024: A Vale informa que a recomendação é respondida de forma recorrente através do item 1.4.2.c. ciclo 20/10/23 a 20/01/24.	Em Análise	26/02/2024	Minervino	P119	
MV 0037	P120 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1008-2023_trimestral_Minervino-CNV(mai-23_jul-23)_FINAL.pdf	45209	Dessa forma, a AECOM recomenda a elaboração de indicadores para a verificação das medidas de controle de emissões atmosféricas do Dique Minervino e Cordão Nova Vista.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A Vale que durante o período abrangido por este relatório, de 20 de outubro de 2023 a 20 de janeiro de 2024, não houve a realização de medições de controle de emissões provenientes de escapamento de equipamentos movidos a diesel. Vale reforçar que os projetos de descaracterização do Dique Minervino e Cordão Nova Vista encontram-se em desenvolvimento.	Concluída	26/02/2024	Minervino	P120	VS (27/03/2024): Tal ajuste já foi realizado nos dados apresentados nas plenárias e relatórios trimestrais.
MV 0038	P121 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1008-2023_trimestral_Minervino-CNV(mai-23_jul-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a avaliação da possibilidade de uso de polímeros junto com a água utilizada para a umectação, para o aumento da eficiência de controle e redução do consumo de água. A avaliação deve levar em consideração, ao menos, ausência de impacto ambiental em função da substância escolhida, eficiência e segurança operacional após sua aplicação.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A Vale considera a possibilidade da utilização de polímero durante as atividades de umectação no Pontal. A Vale, ainda, reafirma seu compromisso em manter os controles ambientais para minimizar os impactos provenientes das obras de descaracterização da Barragens. 06/11/2024: A Vale informa que adotou a aplicação de polímero supressor de poeira para umectação de vias e acessos conforme apresentado nos relatórios de novembro de 2024 e nas sessões técnica com a auditoria. Dessa forma, sugere-se o atendimento à recomendação.	Em Discussão	26/02/2024	Minervino	P121	VS (27/03/2024): a VALE indicou que irá implantar, mas a AECOM aguarda o início da operacionalização para conclusão da recomendação. VS (09/07/2024): a VALE indicou que irá implantar, mas a AECOM aguarda o início da operacionalização para conclusão da recomendação.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV 0039	P122 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1008-2023_trimestral_Minervino-CNV(mai-23_jul-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a apresentação das médias de todo o período de PTS (Partículas Totais em Suspensão), desde o início do monitoramento.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: A Vale informa que a recomendação foi devidamente reportada no item 1.4.2-d, do relatório trimestral, ciclo 20/10/2023 a 20/01/2024.	Concluída	26/02/2024	Minervino	P122	VS (27/03/2024): Tal ajuste já foi realizado nos dados apresentados nas plenárias e relatórios trimestrais.
MV 0040	P123 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1008-2023_trimestral_Minervino-CNV(mai-23_jul-23)_FINAL.pdf	45209	Para uma melhor interpretação dos resultados de monitoramento da qualidade do ar, a AECOM recomenda a avaliação em conjunto com os dados meteorológicos, como precipitação, direção e velocidade dos ventos.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A Vale informa que a recomendação já está sendo aplicada e devidamente reportada nas plenárias bimestrais. Evidenciados em PPt. 19/07/2024: As análises de qualidade do ar levam em consideração avaliação em conjunto com os dados meteorológicos, como precipitação, direção e velocidade dos ventos, conforme apresentados nos materiais das sessões técnicas e relatórios trimestrais. 25/09/2024: Conforme comentários encaminhados anteriormente, Vale entende que a recomendação está atendida. Novembro/24: A Vale registra que realizou reunião com a AECOM no dia 19/11/2024, momento que foi discutida essa recomendação e foi acordado que ela será concluída. Sendo assim a Vale solicita que a AECOM formalize a conclusão no próximo relatório.	Em Discussão	26/02/2024	Minervino	P123	VS (27/03/2024): a VALE indica que o atendimento está em desenvolvimento.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV 0041	P124 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1008-2023_trimestral_Minervino-CNV(mai-23_jul-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda a apresentação dos resultados de monitoramento dos parâmetros de ruído e vibração nos relatórios trimestrais.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 05/02/2024: A Vale encaminhará a evidências pertinentes, bem como apresentou na plenária bimestral. 19/07/2024: A recomendação foi atendida nos relatórios trimestrais de maio e agosto de 2024, bem como nas sessões técnicas. Portanto, sugere-se o atendimento a recomendação. 25/09/2024: Conforme comentários encaminhados anteriormente, Vale entende que a recomendação está atendida. Novembro/24: A Vale registra que realizou reunião com a AECOM no dia 19/11/2024, momento que foi discutida essa recomendação e foi acordado que ela será concluída. Sendo assim a Vale solicita que a AECOM formalize a conclusão no próximo relatório.	Em Discussão	26/02/2024	Minervino	P124	VS (27/03/2024): Os dados de vibração não foram incluídos.
MV 0042	P125 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1008-2023_trimestral_Minervino-CNV(mai-23_jul-23)_FINAL.pdf	45209	A AECOM recomenda que sejam incluídos em anexo todos os documentos que dão confiabilidade aos resultados do monitoramento, como: • Acreditação dos laboratórios envolvidos; • Certificados de calibração; • Laudos de laboratório.	06/11/2023: Para atender à recomendação mencionada, é essencial realizar uma análise detalhada, o que demanda um tempo mais amplo para uma avaliação aprofundada. Nesse contexto, planejamos apresentar a resposta para essa recomendação no próximo ciclo. 06/02/2024: A Vale informa que as evidências para atendimento da referida recomendação estão em anexo nas pastas CNV 0042 e MV 0042. 06/11/2024: A Vale envia à auditoria todos os documentos que dão confiabilidade aos resultados dos monitoramentos de forma recorrente junto aos relatórios trimestrais. Portanto, sugere-se o atendimento à recomendação. Novembro/24: A Vale registra que realizou reunião com a AECOM no dia 19/11/2024, momento que foi discutida essa recomendação e foi acordado que ela será concluída. Sendo assim a Vale solicita que a AECOM formalize a conclusão no próximo relatório. Os dados continuarão sendo encaminhados nos relatórios trimestrais.	Em Discussão	26/02/2024	Minervino	P125	VS (09/07/2024): foi apresentada a documentação até mar/24. Recomendação de atendimento contínuo.
MV 0043	P138 60670437-ACM-DM-SP-RP-ZZ-1011-2023_Rel.OPIF	45384	A AECOM recomenda a análise integrada dos dados de monitoramento e emissão de parecer pela EdR, analisando a gênese das	10/05/2024: Atendido no TAC 01/02. A Barragem Pontal não é escopo do TC Descaracterização.	Em Análise	09/05/2024	Minervino	P138	

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
	B_Pontal_FINA L.pdf		trincas e definido as ações corretivas.						
MV 0044	- P139 60670437- ACM-DM-SP- RP-ZZ-1011- 2023_Rel.OPIF B_Pontal_FINA L.pdf	45384	A AECOM recomenda a limpeza e manutenção das canaletas de drenagem superficial da Barragem Pontal, que serão solicitadas no período chuvoso.	10/05/2024: Atendido no TAC 01/02. A Barragem Pontal não é escopo do TC Descaracterização.	Em Análise	09/05/2024	Minervino	P139	
MV 0045	- P140 60670437- ACM-DM-SP- RP-ZZ-1011- 2023_Rel.OPIF B_Pontal_FINA L.pdf	45384	Em relação rota de fuga interna da VALE que conduz os trabalhadores ao ponto de Encontro ITAPEI112, a AECOM recomenda reposicionar as placas de rota de fuga que estão instaladas paralelamente à via, de forma a permitir a visualização da sinalização a partir da placa anterior.	24/04/2024: Sugerimos que seja repassada para tratativas nos TCs 01 e 02 de Dam Safety Review, pois é pauta de PAEBM.	Em Análise	09/05/2024	Minervino	P140	
MV 0046	- P141 60670437- ACM-DM-SP- RP-ZZ-1011- 2023_Rel.OPIF B_Pontal_FINA L.pdf	45384	A AECOM recomenda a compatibilização das rotas de fuga, pontos de encontro e sinalização dos Planos de Ação internos com o PAEBM, quando dentro da ZAS, de forma a evitar dúvidas durante uma situação de emergência, respeitando a Instrução Técnica CEDEC MG 01/2021.	24/04/2024: Sugerimos que seja repassada para tratativas nos TCs 01 e 02 de Dam Safety Review, pois é pauta de PAEBM.	Em Análise	09/05/2024	Minervino	P141	
MV 0047	- P142 60670437- ACM-DM-SP- RP-ZZ-1011- 2023_Rel.OPIF B_Pontal_FINA L.pdf	45384	A AECOM recomenda que seja realizada a instalação de placas de rotas de fuga no trecho da via de acesso localizada no reservatório a jusante do Dique Cordão Nova Vista, conforme critérios estabelecidos pela Instrução Técnica CEDEC MG 01/2021.	24/04/2024: Sugerimos que seja repassada para tratativas nos TCs 01 e 02 de Dam Safety Review, pois é pauta de PAEBM.	Em Análise	09/05/2024	Minervino	P142	
MV 0048	- P144 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1011- 2024_trimestral _Minervino- CNV(ago- 23_out- 23)_FINAL.pdf	45384	A AECOM recomenda que sejam desenvolvidas e apresentadas análises de sensibilidade dos fatores de segurança em função de variações nos níveis freáticos da seção da Estaca 60	10/05/2024: Atendido na RISR – março 2024 (RL-1850EE-X-83973_0.pdf). Documento anexo ao relatório trimestral maio/2024, disponibilizado diretamente a auditora.	Em Análise	09/05/2024	Minervino	P144	
MV 0049	- P145 60670437- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1011- 2024_trimestral _Minervino- CNV(ago- 23_out- 23)_FINAL.pdf	45384	A AECOM recomenda a disponibilização do relatório de inspeção mensal referente aos diques Minervino e Cordão Nova Vista (mês de referência: outubro de 2023).	10/05/2024: Atendido (Relatórios em Anexo RL-1850EE-X-83750 e RL-1850EE-X-83751), documentos anexos ao relatório trimestral maio/2024, compartilhados diretamente com a auditora.	Em Análise	09/05/2024	Minervino	P145	

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV 0050	P146 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1011-2024_trimestral_Minervino-CNV(ago-23_out-23)_FINAL.pdf	45384	A AECOM recomenda apresentar um diagnóstico de fauna (contemplando minimamente herpetofauna, avifauna, mastofauna e ictiofauna) para a área de influência das obras de descaracterização do Dique Minervino, preliminar ao início das obras, contemplando as estações seca e chuvosa.	A Vale entende que o diagnóstico de fauna preliminar ao início das atividades na região do dique Minervino deverá ser realizado em momento mais oportuno próximo ao início das atividades de descaracterização da estrutura. Assim, a Vale entende que para o atual contexto das obras, é recomendação não é aplicada. 06/11/2024: Conforme apresentado na sessão técnica de 05/11/2024 a Vale estendeu o monitoramento de fauna vigente a partir do mês de Outubro/2024 para as áreas do dique Minervino de forma a levantar informações como forma de diagnóstico preliminar ao início das atividades.	Em Discussão	09/05/2024	Minervino	P146	EF(20/06/2024): Recomendação deve permanecer como não atendida, há necessidade de apresentação dos dados relacionados à ictiofauna.
MV 0051	P148 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1011-2024_trimestral_Minervino-CNV(ago-23_out-23)_FINAL.pdf	45384	A AECOM recomenda que os resultados do monitoramento ambiental sejam sempre apresentados com o devido contexto das atividades de descaracterização realizados durante o período a que se referem.	A Vale reitera que realiza o monitoramento ambiental, conforme apresentado nos relatórios trimestrais e seções técnicas com a auditora, e que leva em consideração para as análises, o contexto das atividades relacionadas à descaracterização. Diante do exposto, a Vale sugere o atendimento à recomendação.	Em Análise	09/05/2024	Minervino	P148	
MV 0052	P149 60670437-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1011-2024_trimestral_Minervino-CNV(ago-23_out-23)_FINAL.pdf	45384	A AECOM recomenda que seja realizado e documentado o monitoramento da qualidade dos efluentes captados e lançados, incluindo quantificação dos volumes totais, conforme Resolução CONAMA nº 430/2011 e Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH/MG nº 8/2022.	A Vale informa que no contexto das obras de descaracterização do dique Minervino não há a captação e efluentes tampouco o lançamento de efluentes, portanto considera não aplicável ao contexto das obras de descaracterização a realização de monitoramento da qualidade de efluentes.	Em Análise	09/05/2024	Minervino	P149	
MV 0053	P159 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3958	A AECOM recomenda que seja apresentado no relatório de acompanhamento trimestral os riscos geológico geotécnicos associados qualquer projeto das etapas de descaracterização.	(23/07/2024): Uma vez que, o projeto de descaracterização dos Diques Minervino e Cordão Nova Vista encontra-se em elaboração, os riscos associados a este projeto serão levantados após o término da etapa. Assim, a tarefa será reprogramada para maio de 2025.	Em Andamento	22/08/2024	Minervino	P159	
MV 0054	P160 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,396	A AECOM recomenda a disponibilização do relatório de inspeção mensal referente aos diques Minervino e Cordão Nova Vista (mês de referência: janeiro de 2024).	11/07/2024: Evidência encaminhada anexa ao relatório trimestral de agosto/2024 e encaminhada diretamente à auditoria via Sharepoint.	Em Análise	22/08/2024	Minervino	P160	
MV 0055	P161 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3962	A AECOM recomenda que seja apresentada uma tabela com as datas de cada registro e um mapa sinalizando os locais de registros na rota definida para a metodologia de busca ativa das equipes de fauna, específicos para o Dique Minervino e Cordão Nova Vista.	19/07/2024: Tão logo se dê o início das atividades, será implementado programa de monitoramento da fauna, e reportados os dados da forma solicitada na recomendação	Em Andamento	22/08/2024	Minervino	P161	EF(20/06/2024): obras não iniciadas

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV 0056	- P162 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3963	A AECOM recomenda que seja apresentado um mapa específico com o caminhamento pelas equipes de fauna nos diques Minervino e Cordão Nova Vista, para o Programa de Monitoramento da fauna atropelada.	19/07/2024: Tão logo se dê o início das atividades, será apresentado e implementado plano de monitoramento de fauna atropelada.	Em Andamento	22/08/2024	Minervino	P162	EF(20/06/2024): obras não iniciadas
MV 0057	- P163 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3963	A AECOM recomenda que seja apresentado um mapa com registros e com o caminhamento durante a busca ativa das equipes de fauna específicos para o Programa de Monitoramento da Fauna nos diques Minervino e Cordão Nova Vista.	22/07/2024: Tão logo se dê o início das atividades, será implementado programa de monitoramento da fauna, e reportados os dados da forma solicitada na recomendação	Em Andamento	22/08/2024	Minervino	P163	EF(20/06/2024): obras não iniciadas
MV 0058	- P164 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3963	A AECOM recomenda que o plano de monitoramento ambiental inclua os recursos hídricos locais e a biota associada.	22/07/2024 – Não há interferência das atividades das obras de descaracterização do Dique Minervino em cursos d'água para além da área já licenciada para a atividade de disposição de rejeito e tratar-se de área já antropizada conforme descrito no âmbito do próprio licenciamento. Nesse contexto, não será se aplica a necessidade de monitoramentos de recursos hídricos e biota aquática para além dos monitoramentos já contemplados no âmbito do licenciamento ambiental.	Em Análise	22/08/2024	Minervino	P164	
MV 0059	- P165 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3964	A AECOM recomenda a apresentação de um projeto de diagnóstico preliminar da fauna na área de implantação da ECJ – Fase 02, anterior às intervenções, no mínimo dos grupos mastofauna, herpetofauna, avifauna, ictiofauna e comunidade limnológica (fitoplâncton, zooplâncton e zoobentos), considerando pontos fora da área (sem intervenção), com intervenção direta (ADA) e indireta (AI), contendo metodologia, malha amostral e cronograma de execução.	22/07/2024: As atividades de descaracterização do Sistema Pontal estão confinadas dentro de uma área industrial já licenciada anteriormente. Assim, ao longo dos processos de regularização ambiental foram estudados e identificados os impactos decorrentes da atividade de disposição de rejeito. Todavia, atendendo a recomendação da auditoria, o diagnóstico de fauna para as áreas de influência das obras da ECJII e toda a extensão do dique Cordão Nova Vista foi realizado e reportado no relatório trimestral de maio de 2024. Contudo, os grupos faunísticos ictiofauna e comunidade limnológica (fitoplâncton, zooplâncton e zoobentos), não foram contemplados, porque as obras não têm interferência em cursos d'água, portanto, não se aplica a necessidade de monitoramentos e biota aquática para além dos monitoramentos já contemplados no âmbito do licenciamento ambiental. 06/11/2024: A Vale mantém o argumento apresentado 22/07/2024. Dessa forma, sugere-se o atendimento à recomendação.	Em Discussão	22/08/2024	Minervino	P165	EF(20/06/2024): não apresentados para todos os grupos.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV 0060	P166 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3964	A AECOM recomenda apresentar o resultado do diagnóstico preliminar da fauna na área de implantação da ECJ – Fase 02, anterior às intervenções, no mínimo dos grupos mastofauna, herpetofauna, avifauna, ictiofauna e comunidade limnológica (fitoplâncton, zooplâncton e zoobentos), considerando pontos fora da área (sem intervenção), com intervenção direta (ADA) e indireta (AI), contendo metodologia, malha amostral e cronograma de execução.	22/07/2024: As atividades de descaracterização do Sistema Pontal estão confinadas dentro de uma área industrial já licenciada anteriormente. Assim, ao longo dos processos de regularização ambiental foram estudados e identificados os impactos decorrentes da atividade de disposição de rejeito. Todavia, atendendo a recomendação da auditoria, o diagnóstico de fauna para as áreas de influência das obras da ECJII e toda a extensão do dique Cordão Nova Vista foi realizado e reportado no relatório trimestral de maio de 2024. Contudo, os grupos faunísticos ictiofauna e comunidade limnológica (fitoplâncton, zooplâncton e zoobentos), não foram contemplados, porque as obras não têm interferência em cursos d'água, portanto, não se aplica a necessidade de monitoramentos e biota aquática para além dos monitoramentos já contemplados no âmbito do licenciamento ambiental. 06/11/2024: A Vale mantém o argumento apresentado 22/07/2024. Dessa forma, sugere-se o atendimento à recomendação.	Em Discussão	22/08/2024	Minervino	P166	EF(20/06/2024): não apresentados para todos os grupos. (recomendação duplicada)
MV 0061	P167 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3964	A AECOM recomenda a apresentação de Procedimento Operacional Padrão (POP) de recolhimento e destinação das carcaças de animais encontradas na área operacional do Sistema Pontal.	22/07/2024 - A Vale está ciente e apresentará procedimento recolhimento e destinação das carcaças de animais encontradas na área.	Em Análise	22/08/2024	Minervino	P167	EF(20/06/2024): não apresentado até o momento.
MV 0062	P168 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3965	A AECOM recomenda que o processo de medições de ruído e vibração a serem realizadas conforme a demanda, além das 2 campanhas previstas diariamente, seja descrito detalhadamente.	22/07/2024 - A Vale está ciente e descreverá detalhadamente os processos das medições de ruído e vibração sobre demanda. 06/11/2024 : A Vale tem informado de forma detalhada os resultados de ruído e vibração em todos os pontos de monitoramento bem como nos monitoramentos adicionais que ocorrem sobre demanda nos relatórios trimestrais e sessões técnicas com a auditoria. Os resultados são discutidos conforme às atividades em curso durante os monitoramentos. Diante do exposto, a Vale sugere o atendimento à recomendação. Novembro/24: A Vale registra que realizou reunião com a AECOM no dia 19/11/2024, momento que foi discutida essa recomendação e foi acordado que ela será concluída. Sendo assim a Vale solicita que a AECOM formalize a conclusão no próximo relatório.	Em Discussão	22/08/2024	Minervino	P168	VS (09/07/2024): ainda não evidência de cumprimento de tal recomendação.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV 0063	P169 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3965	A AECOM reforça que o plano de monitoramento ambiental inclua os recursos hídricos locais e a biota associada.	22/07/2024 – Não há interferência das atividades das obras de descaracterização do Dique Minervino em cursos d'água para além da área já licenciada para a atividade de disposição de rejeito e tratar-se de área já antropizada conforme descrito no âmbito do próprio licenciamento. Nesse contexto, não será se aplica a necessidade de monitoramentos de recursos hídricos e biota aquática para além dos monitoramentos já contemplados no âmbito do licenciamento ambiental.	Em Análise	22/08/2024	Minervino	P169	
MV 0064	P170 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3966	A AECOM recomenda apresentar a pluviometria e volume de água utilizado para umectação com base mensal.	22/07/2024: A Vale informa que a recomendação foi devidamente respondida no item 1.4.2-d- Controle de Partículas Totais em Suspensão, relatório trimestral de maio e agosto de 2024, considerando a apresentação dos dados em base diária/mensal assim como sugerido pela auditoria independente.	Em Análise	22/08/2024	Minervino	P170	
MV 0065	P171 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3966	A AECOM recomenda investigar os resultados obtidos pela estação QAR-05, como possíveis causas.	22/07/2024: A Vale informa que está avaliando os resultados da estação QAR-05. 21/11/2024 : A Vale tem informado de forma detalhada os resultados de qualidade do ar em todos os pontos de monitoramento nos relatórios trimestrais e sessões técnicas com a auditoria. Os resultados são discutidos sobretudo nos dias em que observa-se ultrapassem dos limites. Dessa forma, a Vale apresentará no próximo ciclo análises e avaliação de possíveis causas de alterações nos resultados, sobretudo aquelas que podem estar relacionadas a fatores do ambiente do entorno do ponto de monitoramento instalado.	Em Discussão	22/08/2024	Minervino	P171	VS (09/07/2024): ainda não há evidência de cumprimento de tal recomendação.

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV 0066	P172 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3966	A AECOM recomenda esclarecer o período de referência para a estimativa da média geométrica de PTS para o ano de 2023.	22/07/2024: A vale informa que a recomendação foi esclarecida item 1.4.2 Monitoramento de Qualidade do Ar do relatório trimestral de maio de 2024. 06/11/2024: A Vale informe que conforme descrito no relatório de maio de 2024 " Para o cálculo da MGA foram considerados os dados coletados no período de 16 de maio de 2023 a 31 de março de 2024, totalizando 10 meses de coleta de dados. É importante destacar que a média será calculada considerando um período de 12 meses somente em 16 de maio de 2024, quando se encerrará o ciclo atual e um novo será iniciado.". Adicionalmente em julho de 2024 foi apresentado na sessão técnica 64 de julho de 2024, o cálculo da MGA considerando um período de 12 meses, sendo calculado de 16 de maio de 2023 a 16 de maio de 2024. Diante do exposto, sugere-se o atendimento à recomendação. Novembro/24: A Vale registra que realizou reunião com a AECOM no dia 19/11/2024, momento que foi discutida essa recomendação e foi acordado que ela será concluída. Sendo assim a Vale solicita que a AECOM formalize a conclusão no próximo relatório.	Em Discussão	22/08/2024	Minervino	P172	VS (09/07/2024): ainda não há evidência de cumprimento de tal recomendação.
MV 0067	P173 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3966	A AECOM recomenda discutir todos os episódios em que o monitoramento de ruído indicou ultrapassagens da ABNT NBR 10151:2019, e correlacionar com as atividades desempenhadas pela VALE na região, quando cabível.	22/07/2024: A vale informa que a recomendação foi atendida item 1.4.2 Monitoramento de Ruído do relatório trimestral de maio e agosto de 2024.	Em Análise	22/08/2024	Minervino	P173	
MV 0068	P174 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1013-2024	45474,3967	A AECOM recomenda esclarecer o porquê do cálculo do LAeq Específico não ter sido estimado em grande parte dos dias.	15/07/2024: A vale informa que a recomendação foi esclarecida item 1.4.2 Monitoramento de Qualidade do Ar do relatório trimestral de maio de 2024.	Em Análise	22/08/2024	Minervino	P174	
2P 0104	P175 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1014-2024_Consolidado_Dique 2_FINAL.pdf	45554,3873	A AECOM recomenda que a VALE apresente a FEAM os documentos de As Built da estrutura descaracterizada. A AECOM destaca a importância do relatório técnico e desenhos de As Built serem documentos únicos e consolidados com todas as informações atualizadas da estrutura desde o seu histórico até a atual condição.	29/10/2024 - O relatório fotográfico das atividades foi incluído no relatório trimestral (item 1.3.14) referente ao ciclo de novembro/24.	Em Análise	17/12/2024	02 Pontal	P175	

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0105	P176 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1014-2024_Consolidado_Dique_2_FINAL.pdf	45554,3873	A AECOM recomenda que a VALE avalie a inclusão da área acima da estrada no projeto definitivo de recuperação da área de empréstimo/jazida.	29/10/24: Evidência encaminhada anexa ao relatório trimestral de novembro/24 e compartilhada diretamente com a auditora via Sharepoint.	Em Análise	18/12/2024	02 Pontal	P176	
2P - 0106	P177 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1014-2024_Consolidado_Dique_2_FINAL.pdf	45554,3874	A AECOM recomenda que a VALE elabore e implante os planos de monitoramento dos meios químicos e bióticos para o período de pós descaracterização.	29/10/2024 - O relatório fotográfico das atividades foi incluído no relatório trimestral (item 1.3.14) referente ao ciclo de novembro/24.	Em Análise	19/12/2024	02 Pontal	P177	
2P - 0107	P178 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1014-2024_Consolidado_Dique_2_FINAL.pdf	45554,3874	A AECOM recomenda que a VALE apresente o cronograma de recuperação definitiva da área de empréstimo/jazida, incluindo a data de apresentação do projeto definitivo e a data de implantação do projeto.	18/10/2024: Apresentado nas sessões técnicas e no relatório trimestral de julho a setembro/2024 (item 1.4.2 b) o diagnóstico de fauna sinantrópica, o qual contempla a artropodofauna de solo. Quanto ao grupo faunístico ictiofauna, o levantamento está sendo contemplado no programa de monitoramento de fauna implementado por meio da busca ativa. Dessa forma quando observados espécimes de tal grupo faunístico durante os caminhamentos realizados pelas equipes de biólogos, esses são registrados e apresentados.	Em Análise	20/12/2024	02 Pontal	P178	
2P - 0108	P179 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1014-2024_Consolidado_Dique_2_FINAL.pdf	45554,3875	A AECOM recomenda que a VALE apresente à FEAM, dentro de um período mínimo de 02 anos após a conclusão das obras de descaracterização, o plano de monitoramento geotécnico com (i) desempenho da instrumentação empregada presente na estrutura após a obra de descaracterização; (ii) e as inspeções visuais de identificação e correção das anomalias.	18/10/2024: As principais fontes de ruído das atividades em curso nas áreas dos Diques Minervino e Cordão Nova Vista são roçada, supressão de vegetação e eventuais manutenções nos diques ou em seus acessos internos. Com relação às sirenes, a Vale esclarece que eram utilizadas 03 torres de monitoramento com sinal de alerta sonoro automático, porém a partir de 19/03/2024 todas as torres de monitoramento tiveram o sinal sonoro desligados em virtude da proximidade que estas se encontravam da zona urbana.	Em Análise	23/12/2024	02 Pontal	P179	
2P - 0109	P180 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1014-2024_Consolidado_Dique_2_FINAL.pdf	45554,3875	A AECOM recomenda que seja apresentado regularmente os resultados do monitoramento ambiental de material particulado do ponto de monitoramento localizado na subestação Pedreira.	18/10/2024: A Vale realiza diariamente nos períodos matutino e vespertino medições de ruído em 05 pontos distintos denominados RV03, RV 05, RV 06, RV 07 e RV08, os quais foram posicionados estrategicamente de forma a captar ruídos provenientes das obras que pudessem causar incômodos a população do entorno das obras. Adicionalmente, a Vale já realiza outras medições de ruído, quando da execução e atividades consideradas críticas pela companhia, como o caso de abertura de novos acessos, das demolições das residências adquiridas pela Vale em face da construção da ECJII.	Em Análise	23/12/2024	02 Pontal	P180	

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0110	P150 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1012-2024_trimestral_Dique 2(nov-23_jan-24)_FINAL.pdf	45554,3876	A AECOM recomenda que seja apresentado o cronograma de conclusão do projeto definitivo de reconformação da área de empréstimo a montante do reservatório do Dique 02, incluindo as datas prevista para o início e a conclusão das obras de implantação do projeto.	18/10/2024: A Vale realiza monitoramentos diariamente nos períodos matutino e vespertino diariamente, independentemente da ocorrência ou não de atividades. Os resultados mostram-se satisfatórios no atendimento aos limites estabelecidos Lei Estadual (10.100) e Municipal (5.158): 70dB. Quanto ao monitoramento de ruído noturno, este não se faz necessário, pois não ocorre e não há previsão da execução de atividades noturnas no contexto das obras de descaracterização de barragens.	Em Análise	23/12/2024	02 Pontal	P150	
2P - 0111	P151 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1012-2024_trimestral_Dique 2(nov-23_jan-24)_FINAL.pdf	45554,3876	A AECOM recomenda que seja apresentada uma tabela com as datas de cada registro e um mapa sinalizando os locais de registros na rota definida para a metodologia de busca ativa das equipes de fauna, específicos para o Dique 2.	18/10/2024: Apresentado nas sessões técnicas e no relatório trimestral de julho a setembro de 2024 (item 1.4.2) o detalhamento das atividades da VALE em execução no momento do monitoramento de ruído e vibração. A Vale sugere o atendimento à recomendação.	Em Análise	24/12/2024	02 Pontal	P151	
2P - 0112	P152 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1012-2024_trimestral_Dique 2(nov-23_jan-24)_FINAL.pdf	45554,3877	A AECOM recomenda que seja apresentada uma síntese detalhada dos resultados obtidos contemplando o número total de registros, a localização de cada registro e que estes estejam separados por espécies e tipos (ocasional, avistamento ou vestígios) considerando a finalização das obras de descaracterização no Dique 2.	18/10/2024: As sessões técnicas estão ocorrendo quinzenalmente.	Em Análise	25/12/2024	02 Pontal	P152	
2P - 0113	P153 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1012-2024_trimestral_Dique 2(nov-23_jan-24)_FINAL.pdf	45554,3877	A AECOM recomenda que seja apresentado um mapa relacionado ao Programa de monitoramento de fauna atropelada com registros e com a rota realizada pela equipe de fauna nas áreas do Dique 2.	22/10/24: Essa recomendação também foi apresentada no Relatório 61 emitido pela AECOM, relacionada ao TC de Itabira (DSR) e a ECJ 2, e foi devidamente respondida. Apesar de já ter sido respondida perante outro termo de compromisso, encaminhamos novamente para fins de evidência.	Em Análise	26/12/2024	02 Pontal	P153	
2P - 0114	P154 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1012-2024_trimestral_Dique 2(nov-23_jan-24)_FINAL.pdf	45554,3877	A AECOM recomenda que seja executada a correção dos pontos de erosão e implantação de dispositivos de drenagem na jazida.	08/11/2024: As atividades relacionadas às obras em curso ocorrem estritamente em horário comercial. Com relação às sirenes, a Vale esclarece que eram utilizadas 03 torres de monitoramento com sinal de alerta sonoro automático, porém a partir de 19/03/2024 todas as torres de monitoramento tiveram o sinal sonoro desligados em virtude da proximidade que estas se encontravam da zona urbana. Ainda, os veículos possuem sirenes de ré, conforme obrigatório no procedimento Vale. Porém, são desligados quando em atividades rotineiras próximo as comunidades no período diurno e desligados totalmente no período noturno.	Em Análise	19/11/2024	02 Pontal	P154	

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0115	P155 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1012-2024_trimestral_Dique 2(nov-23_jan-24)_FINAL.pdf	45554,3878	A AECOM recomenda que a VALE analise a necessidade de revisão do estudo de ruptura hipotética da Barragem Pontal em função das descaracterizações dos diques internos, que alteraram a distribuição volumétrica dentro do reservatório.	29/10/24: A Companhia já adota a prática de preparar os profissionais responsáveis pelo acolhimento e pela abordagem inicial à população, assegurando que eles estejam totalmente familiarizados com os temas referentes às barragens e aos projetos de descaracterização. Esses profissionais são capacitados para esclarecer dúvidas de maneira eficiente e segura, fortalecendo a confiança e a transparência nas interações com os moradores. Essa processo de qualificação é contínuo, além de demonstrar o compromisso da VALE com a segurança e bem-estar das comunidades, garante que todas as atividades sejam conduzidas com a máxima clareza e atenção às necessidades da população. Esse processo reflete o empenho da Vale, em manter uma comunicação transparente, valorizando o relacionamento com a comunidade e proporcionando respostas que trazem tranquilidade e segurança aos moradores. Reforçamos ainda nossos canais e medidas contínuas para atendimento a comunidade e que estão disponíveis para acolhimento das demandas: 1. RC 2. Vale Comunidade 0800 285 -7000 3. vale.com/rconline 4. Deficiente auditivo: 0800 021 9934 5. Posto de Atendimento à Comunidade; 6. Ponto Móvel de Informação; 7. Posto Itinerante com Técnico Vale; 8. Reuniões mensais com o Grupo de Monitoramento Participativo sobre as informações da ECJ2; 9. Reuniões mensais com a FIP, para entendimento de demandas e tratativas.	Em Análise	30/12/2024	02 Pontal	P155	
2P - 0116	P156 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1012-2024_trimestral_Dique 2(nov-23_jan-24)_FINAL.pdf	45554,3878	A AECOM recomenda a apresentação de um Plano de Monitoramento da presença de metais e outros parâmetros no extrato herbáceo plantado pela VALE no Dique 2.	28/10/2024: Evidência encaminhada anexa ao relatório trimestral de novembro/2024.	Em Análise	30/12/2024	02 Pontal	P156	

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
2P - 0117	P157 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1012-2024_trimestral_Dique 2(nov-23_jan-24)_FINAL.pdf	45554,3879	A AECOM recomenda que sejam apresentadas evidências das ações realizadas pela VALE para evitar que os animais domésticos adentrem a área do Dique 2.	31/10/2024: A Vale reconhece a importância da Lei 11.428/2006, que estabelece diretrizes para a proteção da Mata Atlântica, com foco especial na preservação de espécies ameaçadas. Em cumprimento ao Art. 17 dessa lei, qualquer atividade de corte ou supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração é realizada com compensação ambiental. Para reforçar esses procedimentos, a Vale também segue o Art. 73 do Decreto 47.749/19. Em relação às espécies de fauna ameaçadas, adotamos nas obras de Descaracterização de Barragens monitoramentos específicos: programa de monitoramento de fauna, monitoramento de atropelamento de fauna e monitoramento de fauna sinantrópica. Além disso, solicitamos ao Instituto Estadual de Florestas (IEF) a Autorização para Manejo de Fauna. Todas as intervenções em áreas protegidas passam por um rigoroso processo de avaliação, autorização e compensação, assegurando a minimização de impactos ambientais.	Em Análise	30/12/2024	02 Pontal	P157	
2P - 0118	P158 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1012-2024_trimestral_Dique 2(nov-23_jan-24)_FINAL.pdf	45554,3879	A AECOM recomenda a apresentação de um Plano de controle e monitoramento de fauna sinantrópica nociva, com ênfase no diagnóstico de carrapatos, com a identificação de espécies e dos sítios de infestação nas áreas vegetadas na abrangência das obras de descaracterização do Dique 2.	18/10/2024: As obras de descaracterização do Dique 02 foram finalizadas conforme já comunicado a FEAM. Monitoramento adicionais de fauna não estão previstos e não serão implementados pela Vale na área do Dique 02.	Em Análise	31/12/2024	02 Pontal	P158	
CNV - 0069	P181 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1015-2024	45554,3866	A AECOM recomenda que sejam reportados nos relatórios trimestrais todas as atividades que ocorram na estrutura durante o período de referência do relatório, incluindo os testes e liberação das obras que estão condicionadas a implantação da Estrutura de Contenção a Jusante (ECJ) – Fase 2.	29/10/2024 - O relatório fotográfico das atividades foi incluído no relatório trimestral (item 1.3.14) referente ao ciclo de novembro/24.	Em Análise	03/12/2024	Cordão Nova Vista	P181	
CNV - 0070	P182 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1015-2024	45554,3867	A AECOM recomenda a disponibilização do relatório de inspeção mensal referente aos diques Minervino e Cordão Nova Vista (mês de referência: abril de 2024).	29/10/24: Evidência encaminhada anexa ao relatório trimestral de novembro/24 e compartilhada diretamente com a auditora via Sharepoint.	Em Análise	04/12/2024	Cordão Nova Vista	P182	
CNV - 0071	P183 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1015-2024	45554,3867	A AECOM recomenda que sejam incluídos nos relatórios trimestrais os registros fotográficos das atividades que compõem o escopo de ações anteriores ao início da implantação da ECJ – Fase 02.	29/10/2024 - O relatório fotográfico das atividades foi incluído no relatório trimestral (item 1.3.14) referente ao ciclo de novembro/24.	Em Análise	05/12/2024	Cordão Nova Vista	P183	

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV 0072	P184 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1015-2024	45554,3868	A AECOM recomenda a apresentação de um relatório técnico com diagnóstico da ictiofauna e artropodofauna de solo nas áreas de intervenção das obras de implantação da ECJ – Fase 2 no Dique Cordão Nova Vista.	18/10/2024: Apresentado nas sessões técnicas e no relatório trimestral de julho a setembro/2024 (item 1.4.2 b) diagnóstico de fauna sinantrópica, o qual contempla a artropodofauna de solo. Quanto ao grupo faunístico ictiofauna, o levantamento está sendo contemplado no programa de monitoramento de fauna implementado por meio da busca ativa. Dessa forma quando observados espécimes de tal grupo faunístico durante os caminhamentos realizados pelas equipes de biólogos, esses são registrados e apresentados.	Em Análise	06/12/2024	Cordão Nova Vista	P184	
CNV 0073	P185 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1015-2024	45554,3868	A AECOM recomenda que a VALE esclareça quais são as principais fontes de ruído nas áreas dos diques Minervino e Cordão Nova Vista, incluindo as sirenes e as atividades que não estão diretamente relacionadas com as atividades de descaracterização.	18/10/2024: As principais fontes de ruído das atividades em curso nas áreas dos Diques Minervino e Cordão Nova Vista são roçada, supressão de vegetação e eventuais manutenções nos diques ou em seus acessos internos. Com relação às sirenes, a Vale esclarece que eram utilizadas 03 torres de monitoramento com sinal de alerta sonoro automático, porém a partir de 19/03/2024 todas as torres de monitoramento tiveram o sinal sonoro desligados em virtude da proximidade que estas se encontravam da zona urbana.	Em Análise	09/12/2024	Cordão Nova Vista	P185	
CNV 0074	P186 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1015-2024	45554,3869	A AECOM recomenda que a VALE realize medições de ruídos adicionais para avaliar as reclamações dos moradores.	18/10/2024: A Vale realiza diariamente nos períodos matutino e vespertino medições de ruído em 05 pontos distintos denominados RV03, RV 05, RV 06, RV 07 e RV08, os quais foram posicionados estrategicamente de forma a captar ruídos provenientes das obras que pudessem causar incômodos a população do entorno das obras. Adicionalmente, a Vale já realiza outras medições de ruído, quando da execução e atividades consideradas críticas pela companhia, como o caso de abertura de novos acessos, das demolições das residências adquiridas pela Vale em face da construção da ECJII.	Em Análise	09/12/2024	Cordão Nova Vista	P186	
CNV 0075	P187 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1015-2024	45554,3869	A AECOM recomenda que a VALE revise a metodologia do monitoramento ambiental, de forma a permitir a quantificação do ruídos percebidos pelos moradores em diferentes períodos, com e sem atividades de obra, nos períodos diurnos e noturnos.	18/10/2024: A Vale realiza monitoramentos diariamente nos períodos matutino e vespertino diariamente, independentemente da ocorrência ou não de atividades. Os resultados mostram-se satisfatórios no atendimento aos limites estabelecidos Lei Estadual (10.100) e Municipal (5.158): 70dB. Quanto ao monitoramento de ruído noturno, este não se faz necessário, pois não ocorre e não há previsão da execução de atividades noturnas no contexto das obras de descaracterização de barragens.	Em Análise	09/12/2024	Cordão Nova Vista	P187	
CNV 0076	P188 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1015-2024	45554,387	A AECOM recomenda que a VALE aprofunde o detalhamento das atividades da VALE em execução no momento do monitoramento de ruído e vibração.	18/10/2024: Apresentado nas sessões técnicas e no relatório trimestral de julho a setembro de 2024 (item 1.4.2) o detalhamento das atividades da VALE em execução no momento do monitoramento de ruído e vibração.	Em Análise	10/12/2024	Cordão Nova Vista	P188	

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV 0077	- P189 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1015-2024	45554,387	A AECOM recomenda a realização de sessões técnicas a cada 15 dias para apresentação e discussão dos dados dos monitoramentos ambiental, geotécnico e do relacionamento com a comunidade, como reclamações, preocupações e dúvidas.	18/10/2024: As sessões técnicas estão ocorrendo quinzenalmente.	Em Análise	11/12/2024	Cordão Nova Vista	P189	
CNV 0078	- P190 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1015-2024	45554,387	A AECOM recomenda revisão dos procedimentos de toque de sirene da segurança patrimonial para evitar incômodos e dúvidas na população. Os toques destinados ao sistema de alerta para evacuação da população não podem ser confundíveis com outros toques recorrentes. Essa prática está causando dúvidas na população e pode prejudicar a salvaguarda da população em eventos reais de ruptura.	22/10/24: Essa recomendação também foi apresentada no Relatório 61 emitido pela AECOM, relacionada ao TC de Itabira (DSR) e a ECJ 2, e foi devidamente respondida. Apesar de já ter sido respondida perante outro termo de compromisso, encaminhamos novamente para fins de evidência.	Em Análise	12/12/2024	Cordão Nova Vista	P190	
CNV 0079	- P191 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1015-2024	45554,3871	A AECOM recomenda a apresentação de um plano de medidas mitigatórias, incluindo a restrição de atividades em horários não comerciais e a revisão dos procedimentos da segurança patrimonial que possam estar gerando ruído, tais como sirenes e alerta e veículos, em especial no período noturno, sem que haja comprometimento das normas de segurança aplicáveis.	08/11/2024: As atividades relacionadas às obras em curso ocorrem estritamente em horário comercial. Com relação às sirenes, a Vale esclarece que eram utilizadas 03 torres de monitoramento com sinal de alerta sonoro automático, porém a partir de 19/03/2024 todas as torres de monitoramento tiveram o sinal sonoro desligados em virtude da proximidade que estas se encontravam da zona urbana. Ainda, os veículos possuem sirenes de ré, conforme obrigatório no procedimento Vale. Porém, são desligados quando em atividades rotineiras próximo as comunidades no período diurno e desligados totalmente no período noturno.	Em Análise	13/12/2024	Cordão Nova Vista	P191	

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
CNV - 0080	P192 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1015-2024	45554,3871	A AECOM recomenda que os profissionais responsáveis pelo acolhimento e abordagem inicial à população, estejam devidamente apropriados do conteúdo concernente aos temas relacionados às barragens e às obras de descaracterização, a fim de que possa responder e esclarecer, à contento, todas as dúvidas dos moradores durante a realização das vistorias.	29/10/24: A Companhia já adota a prática de preparar os profissionais responsáveis pelo acolhimento e pela abordagem inicial à população, assegurando que eles estejam totalmente familiarizados com os temas referentes às barragens e aos projetos de descaracterização. Esses profissionais são capacitados para esclarecer dúvidas de maneira eficiente e segura, fortalecendo a confiança e a transparência nas interações com os moradores. Essa processo de qualificação é contínuo, além de demonstrar o compromisso da VALE com a segurança e bem-estar das comunidades, garante que todas as atividades sejam conduzidas com a máxima clareza e atenção às necessidades da população. Esse processo reflete o empenho da Vale, em manter uma comunicação transparente, valorizando o relacionamento com a comunidade e proporcionando respostas que trazem tranquilidade e segurança aos moradores. Reforçamos ainda nossos canais e medidas contínuas para atendimento a comunidade e que estão disponíveis para acolhimento das demandas: 1. RC 2. Vale Comunidade 0800 285 -7000 3. vale.com/rconline 4. Deficiente auditivo: 0800 021 9934 5. Posto de Atendimento à Comunidade; 6. Ponto Móvel de Informação; 7. Posto Itinerante com Técnico Vale; 8. Reuniões mensais com o Grupo de Monitoramento Participativo sobre as informações da ECJ2; 9. Reuniões mensais com a FIP, para entendimento de demandas e tratativas.	Em Análise	16/12/2024	Cordão Nova Vista	P192	
CNV - 0081	P193 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1015-2024	45554,3872	A AECOM recomenda a revisão do documento, de forma a contemplar: (i) a fundamentação dos critérios que justificam a inclusão do imóvel no processo de vistorias cautelares; (ii) um mapa com a indicação da sobreposição das áreas de interferência das obras nos imóveis vistoriados; (iii) todas as patologias existentes e identificadas no imóvel, detalhando as com as devidas caracterizações, classificações, quantificações e dimensionamentos, não devendo limitar-se àquelas mais “representativas e significativas”; (iv) fotografias esclarecedoras, de todas as patologias existentes e identificadas no imóvel; (v) caracterização e avaliação dos sistemas hidráulicos, de	28/10/2024: Evidência encaminhada anexa ao relatório trimestral de novembro/2024.	Em Análise	16/12/2024	Cordão Nova Vista	P193	

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
			esgotamento sanitário e instalações de gás, bem como indicação das patologias identificadas em portas e janelas, louças e metais e as áreas externas.						
CNV - 0082	P194 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1015-2024	45554,3872	Considerando que na legislação brasileira há tratativas específicas de uso de ambientes quando do registro de espécies da flora e fauna ameaçadas de extinção, como a Lei nº 11.428/2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do bioma Mata Atlântica, a AECOM recomenda que a VALE descreva qual o procedimento é tomado junto ao órgão ambiental.	31/10/2024: A Vale reconhece a importância da Lei 11.428/2006, que estabelece diretrizes para a proteção da Mata Atlântica, com foco especial na preservação de espécies ameaçadas. Em cumprimento ao Art. 17 dessa lei, qualquer atividade de corte ou supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração é realizada com compensação ambiental. Para reforçar esses procedimentos, a Vale também segue o Art. 73 do Decreto 47.749/19. Em relação às espécies de fauna ameaçadas, adotamos nas obras de Descaracterização de Barragens monitoramentos específicos: programa de monitoramento de fauna, monitoramento de atropelamento de fauna e monitoramento de fauna sinantrópica. Além disso, solicitamos ao Instituto Estadual de Florestas (IEF) a Autorização para Manejo de Fauna. Todas as intervenções em áreas protegidas passam por um rigoroso processo de avaliação, autorização e compensação, assegurando a minimização de impactos ambientais.	Em Análise	16/12/2024	Cordão Nova Vista	P194	
MV - 0069	P181 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1015-2024	45554,3857	A AECOM recomenda que sejam reportados nos relatórios trimestrais todas as atividades que ocorram na estrutura durante o período de referência do relatório, incluindo os testes e liberação das obras que estão condicionadas a implantação da Estrutura de Contenção a Jusante (ECJ) – Fase 2.	29/10/2024 - O relatório fotográfico das atividades foi incluído no relatório trimestral (item 1.3.14) referente ao ciclo de novembro/24.	Em Análise	19/11/2024		P181	
MV - 0070	P182 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1015-2024	45554,386	A AECOM recomenda a disponibilização do relatório de inspeção mensal referente aos diques Minervino e Cordão Nova Vista (mês de referência: abril de 2024).	29/10/24: Evidência encaminhada anexa ao relatório trimestral de novembro/24 e compartilhada diretamente com a auditora via Sharepoint.	Em Análise	20/11/2024		P182	

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV 0071	P183 AECOM N° 60722142- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1015- 2024	45554,386	A AECOM recomenda que sejam incluídos nos relatórios trimestrais os registros fotográficos das atividades que compõem o escopo de ações anteriores ao início da implantação da ECJ – Fase 02.	29/10/2024 - O relatório fotográfico das atividades foi incluído no relatório trimestral (item 1.3.14) referente ao ciclo de novembro/24.	Em Análise	21/11/2024		P183	
MV 0072	P184 AECOM N° 60722142- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1015- 2024	45554,3861	A AECOM recomenda a apresentação de um relatório técnico com diagnóstico da ictiofauna e artropodofauna de solo nas áreas de intervenção das obras de implantação da ECJ – Fase 2 no Dique Cordão Nova Vista.	18/10/2024: Apresentado nas sessões técnicas e no relatório trimestral de julho a setembro/2024 (item 1.4.2 b) o diagnóstico de fauna sinantrópica, o qual contempla a artropodofauna de solo. Quanto ao grupo faunístico ictiofauna, o levantamento está sendo contemplado no programa de monitoramento de fauna implementado por meio da busca ativa. Dessa forma quando observados espécimes de tal grupo faunístico durante os caminhamentos realizados pelas equipes de biólogos, esses são registrados e apresentados.	Em Análise	22/11/2024		P184	
MV 0073	P185 AECOM N° 60722142- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1015- 2024	45554,3862	A AECOM recomenda que a VALE esclareça quais são as principais fontes de ruído nas áreas dos diques Minervino e Cordão Nova Vista, incluindo as sirenes e as atividades que não estão diretamente relacionadas com as atividades de descaracterização.	18/10/2024: As principais fontes de ruído das atividades em curso nas áreas dos Diques Minervino e Cordão Nova Vista são roçada, supressão de vegetação e eventuais manutenções nos diques ou em seus acessos internos. Com relação às sirenes, a Vale esclarece que eram utilizadas 03 torres de monitoramento com sinal de alerta sonoro automático, porém a partir de 19/03/2024 todas as torres de monitoramento tiveram o sinal sonoro desligados em virtude da proximidade que estas se encontravam da zona urbana.	Em Análise	25/11/2024		P185	
MV 0074	P186 AECOM N° 60722142- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1015- 2024	45554,3862	A AECOM recomenda que a VALE realize medições de ruídos adicionais para avaliar as reclamações dos moradores.	18/10/2024: A Vale realiza diariamente nos períodos matutino e vespertino medições de ruído em 05 pontos distintos denominados RV03, RV 05, RV 06, RV 07 e RV08, os quais foram posicionados estrategicamente de forma a captar ruídos provenientes das obras que pudessem causar incômodos a população do entorno das obras. Adicionalmente, a Vale já realiza outras medições de ruído, quando da execução e atividades consideradas críticas pela companhia, como o caso de abertura de novos acessos, das demolições das residências adquiridas pela Vale em face da construção da ECJII.	Em Análise	25/11/2024		P186	
MV 0075	P187 AECOM N° 60722142- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1015- 2024	45554,3863	A AECOM recomenda que a VALE revise a metodologia do monitoramento ambiental, de forma a permitir a quantificação do ruídos percebidos pelos moradores em diferentes períodos, com e sem atividades de obra, nos períodos diurnos e noturnos.	18/10/2024: A Vale realiza monitoramentos diariamente nos períodos matutino e vespertino diariamente, independentemente da ocorrência ou não de atividades. Os resultados mostram-se satisfatórios no atendimento aos limites estabelecidos Lei Estadual (10.100) e Municipal (5.158): 70dB. Quanto ao monitoramento de ruído noturno, este não se faz necessário, pois não ocorre e não há previsão da execução de atividades noturnas no contexto das obras de descaracterização de barragens.	Em Análise	25/11/2024		P187	

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV 0076	- P188 AECOM Nº 60722142- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1015- 2024	45554,3863	A AECOM recomenda que a VALE aprofunde o detalhamento das atividades da VALE em execução no momento do monitoramento de ruído e vibração.	18/10/2024: Apresentado nas sessões técnicas e no relatório trimestral de julho a setembro de 2024 (item 1.4.2) o detalhamento das atividades da VALE em execução no momento do monitoramento de ruído e vibração. A Vale sugere o atendimento à recomendação.	Em Análise	26/11/2024		P188	
MV 0077	- P189 AECOM Nº 60722142- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1015- 2024	45554,3863	A AECOM recomenda a realização de sessões técnicas a cada 15 dias para apresentação e discussão dos dados dos monitoramentos ambiental, geotécnico e do relacionamento com a comunidade, como reclamações, preocupações e dúvidas.	18/10/2024: As sessões técnicas estão ocorrendo quinzenalmente.	Em Análise	27/11/2024		P189	
MV 0078	- P190 AECOM Nº 60722142- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1015- 2024	45554,3864	A AECOM recomenda revisão dos procedimentos de toque de sirene da segurança patrimonial para evitar incômodos e dúvidas na população. Os toques destinados ao sistema de alerta para evacuação da população não podem ser confundíveis com outros toques recorrentes. Essa prática está causando dúvidas na população e pode prejudicar a salvaguarda da população em eventos reais de ruptura.	22/10/24: Essa recomendação também foi apresentada no Relatório 61 emitido pela AECOM, relacionada ao TC de Itabira (DSR) e a ECJ 2, e foi devidamente respondida. Apesar de já ter sido respondida perante outro termo de compromisso, encaminhamos novamente para fins de evidência.	Em Análise	28/11/2024		P190	
MV 0079	- P191 AECOM Nº 60722142- ACM-DM-SP- TN-ZZ-1015- 2024	45554,3865	A AECOM recomenda a apresentação de um plano de medidas mitigatórias, incluindo a restrição de atividades em horários não comerciais e a revisão dos procedimentos da segurança patrimonial que possam estar gerando ruído, tais como sirenes e alerta e veículos, em especial no período noturno, sem que haja comprometimento das normas de segurança aplicáveis.	08/11/2024: As atividades relacionadas às obras em curso ocorrem estritamente em horário comercial. Com relação às sirenes, a Vale esclarece que eram utilizadas 03 torres de monitoramento com sinal de alerta sonoro automático, porém a partir de 19/03/2024 todas as torres de monitoramento tiveram o sinal sonoro desligados em virtude da proximidade que estas se encontravam da zona urbana. Ainda, os veículos possuem sirenes de ré, conforme obrigatório no procedimento Vale. Porém, são desligados quando em atividades rotineiras próximo as comunidades no período diurno e desligados totalmente no período noturno.	Em Análise	29/11/2024		P191	

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
MV - 0080	P192 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1015-2024	45554,3865	A AECOM recomenda que os profissionais responsáveis pelo acolhimento e abordagem inicial à população, estejam devidamente apropriados do conteúdo concernente aos temas relacionados às barragens e às obras de descaracterização, a fim de que possa responder e esclarecer, à contento, todas as dúvidas dos moradores durante a realização das vistorias.	29/10/24: A Companhia já adota a prática de preparar os profissionais responsáveis pelo acolhimento e pela abordagem inicial à população, assegurando que eles estejam totalmente familiarizados com os temas referentes às barragens e aos projetos de descaracterização. Esses profissionais são capacitados para esclarecer dúvidas de maneira eficiente e segura, fortalecendo a confiança e a transparência nas interações com os moradores. Essa processo de qualificação é contínuo, além de demonstrar o compromisso da VALE com a segurança e bem-estar das comunidades, garante que todas as atividades sejam conduzidas com a máxima clareza e atenção às necessidades da população. Esse processo reflete o empenho da Vale, em manter uma comunicação transparente, valorizando o relacionamento com a comunidade e proporcionando respostas que trazem tranquilidade e segurança aos moradores. Reforçamos ainda nossos canais e medidas contínuas para atendimento a comunidade e que estão disponíveis para acolhimento das demandas: 1. RC 2. Vale Comunidade 0800 285 -7000 3. vale.com/rconline 4. Deficiente auditivo: 0800 021 9934 5. Posto de Atendimento à Comunidade; 6. Ponto Móvel de Informação; 7. Posto Itinerante com Técnico Vale; 8. Reuniões mensais com o Grupo de Monitoramento Participativo sobre as informações da ECJ2; 9. Reuniões mensais com a FIP, para entendimento de demandas e tratativas.	Em Análise	02/12/2024		P192	
MV - 0081	P193 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1015-2024	45554,3865	A AECOM recomenda a revisão do documento, de forma a contemplar: (i) a fundamentação dos critérios que justificam a inclusão do imóvel no processo de vistorias cautelares; (ii) um mapa com a indicação da sobreposição das áreas de interferência das obras nos imóveis vistoriados; (iii) todas as patologias existentes e identificadas no imóvel, detalhando as com as devidas caracterizações, classificações, quantificações e dimensionamentos, não devendo limitar-se àquelas mais “representativas e significativas”; (iv) fotografias esclarecedoras, de todas as patologias existentes e identificadas no imóvel; (v) caracterização e avaliação dos sistemas hidráulicos, de	28/10/2024: Evidência encaminhada anexa ao relatório trimestral de novembro/2024.	Em Análise	02/12/2024		P193	

ID Vale	Origem da Demanda	Data de Criação	Recomendação	Resposta/Evidência Vale	Status	Término previsto	Estrutura	ID AECOM	Comentário AECOM
			esgotamento sanitário e instalações de gás, bem como indicação das patologias identificadas em portas e janelas, louças e metais e as áreas externas.						
MV - 0082	P194 AECOM Nº 60722142-ACM-DM-SP-TN-ZZ-1015-2024	45554,3866	Considerando que na legislação brasileira há tratativas específicas de uso de ambientes quando do registro de espécies da flora e fauna ameaçadas de extinção, como a Lei nº 11.428/2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do bioma Mata Atlântica, a AECOM recomenda que a VALE descreva qual o procedimento é tomado junto ao órgão ambiental.	31/10/2024: A Vale reconhece a importância da Lei 11.428/2006, que estabelece diretrizes para a proteção da Mata Atlântica, com foco especial na preservação de espécies ameaçadas. Em cumprimento ao Art. 17 dessa lei, qualquer atividade de corte ou supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração é realizada com compensação ambiental. Para reforçar esses procedimentos, a Vale também segue o Art. 73 do Decreto 47.749/19. Em relação às espécies de fauna ameaçadas, adotamos nas obras de Descaracterização de Barragens monitoramentos específicos: programa de monitoramento de fauna, monitoramento de atropelamento de fauna e monitoramento de fauna sinantrópica. Além disso, solicitamos ao Instituto Estadual de Florestas (IEF) a Autorização para Manejo de Fauna. Todas as intervenções em áreas protegidas passam por um rigoroso processo de avaliação, autorização e compensação, assegurando a minimização de impactos ambientais.	Em Análise	02/12/2024		P194	

As evidências e documentos relacionados às recomendações são compartilhados via Sharepoint diretamente com a equipe técnica da AECOM.