

Parecer Técnico FEAM/URA LM - CAT nº. 38/2026

Governador Valadares, 29 de maio de 2026.

Nº DOCUMENTO DO PARECER ÚNICO VINCULADO AO SEI: 141049434			
PA COPAM SLA Nº: 11906/2026		SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento	
EMPREENDEDOR: CVRD - GRUPAMENTO MINEIRO DE BRUCUTU - Vale S.A		CPF/CNPJ: 33.592.510/0447-98	
EMPREENDIMENTO: Adequação da PDE EL da Vale S.A		CPF/CNPJ: 33.592.510/0447-98	
ENDEREÇO: Mina de Brucutu – acesso a partir da BR-262/BR-381 (87 km), Zona Rural - CEP 35935-000			
MUNICÍPIO(S): São Gonçalo do Rio Abaixo/MG		ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Latitude 19°51'15,81"S Longitude 43°21'53,28"W (SIRGAS 2000)			
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: -----			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE	PARÂMETRO
A-05-06-2	Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção	3	Volume da Cava = 20.860.000,00 m³
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO/ART:	
Maria Eduarda Garcia O. de Almeida		CTF/AIDA-IBAMA 7375502 – ART MG20254146311	
Lorena Bonutti		CTF/AIDA-IBAMA 8235951 – ART MG20264690581	
AUTORIA DO PARECER		MATRÍCULA	
Francisco de Assis da Silva Júnior Gestor Ambiental		1364051-1	



Documento assinado eletronicamente por **Francisco de Assis da Silva Junior**, Servidor(a) Público(a), em 29/05/2026, às 15:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **141048535** e o código CRC **983C8DD0**.



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº 38/2026

1. INTRODUÇÃO

O presente Parecer tem por objetivo subsidiar o pedido de Licença Ambiental Simplificada (LAS) processo nº 11906/2026, com apresentação de Relatório Ambiental Simplificado – RAS, para o empreendimento Adequação da PDE EL da **Vale S.A.** (Nome Fantasia: CVRD - GRUPAMENTO MINEIRO DE BRUCUTU), cadastrado no CNPJ sob o n.º 33.592.510/0447-98, localizado na zona rural do município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG, no Complexo Minerário Mina de Brucutu, em área da Cava da Mina já licenciada.

De acordo com a caracterização ambiental do empreendimento no SLA, a atividade objeto deste processo foi enquadrada, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 6 de dezembro de 2017, sob o código:

A-05-06-2 – Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção.

O parâmetro de porte considerado é o "Volume da Cava", totalizando 20.860.000,00 m³, resultante do somatório dos volumes já licenciados pelo Certificado LAS/RAS nº 1152/2023 (PDE Sul, PDR Trevo, PDE EL e PDER S2) acrescido da incorporação da Fase 2 da PDE EL, com as devidas exclusões/reduções da PDER S2 e da Fase 1 da PDE EL, conforme detalhado adiante.

Por possuir porte e potencial poluidor/degradador médios, o empreendimento foi classificado como Classe 3, sem incidência de critérios locacionais e sem fatores de restrição ou vedação previstos na DN COPAM nº 217/2017, uma vez que a estrutura escopo deste licenciamento se encontra integralmente inserida em área já licenciada no âmbito do Processo Administrativo 1152/2023.

Trata-se de ampliação de atividade já regularizada ambientalmente, conforme abaixo:

Nº do processo da última licença: LAS/RAS 1152/2023.

Quantidade antes da ampliação: 20.660.000,00 m³ (Volume da Cava).

Quantidade após a ampliação: 20.860.000,00 m³ (Volume da Cava).

Conforme declarado pelo empreendedor no RAS apresentado, o presente Relatório Ambiental Simplificado tem por objetivo ajustar os volumes e a Área Diretamente Afetada – ADA licenciados no âmbito do LAS/RAS nº 1152/2023, especificamente quanto à pilha PDE EL (ajuste de volume e ADA, com incorporação da Fase 2) e à exclusão da pilha PDER S2.

2. HISTÓRICO DE LICENCIAMENTO

O empreendimento Vale S.A. – Mina de Brucutu opera com infraestrutura de lavra e beneficiamento mineral, contando com diversas licenças ambientais vigentes que regularizam suas atividades. As licenças vinculadas ao complexo estão sintetizadas a seguir:



Nº PROCESSO PA COPAM	CERTIFICADO	OBJETO DO LICENCIAMENTO	VALIDADE
00022/1995/070/2017	001/2018	Expansão Mina de Brucutu – Cava da Divisa	30/11/2028
00022/1995/072/2018	009/2020	Reaproveitamento de bens minerais da Barragem Sul	16/06/2030
3245/2020	3245	Coprodutos – Areia	25/09/2030
689/2022	689	PDE São João	17/03/2032
3156/2020	3156	Barragem Torto	30/06/2033
1152/2023	1152	PDE Sul, PDR Trevo, PDE EL, PDER S2	05/08/2029
00022/1995/076/2019	001/2024	PDER Tamanduá	26/01/2034
13597/2025	13597	Comboio	20/05/2035

Especificamente quanto à atividade objeto do presente parecer, em 05/10/2023, no âmbito do Processo Administrativo nº 1152/2023, foi concedida a Licença Ambiental Simplificada nº 1152/2023 à Vale S.A. para a atividade A-05-06-2 da DN COPAM nº 217/2017, regularizando ambientalmente quatro estruturas de disposição de estéril e rejeito na Mina de Brucutu: PDE Sul (14.900.000,00 m³ e ADA de 46,28 ha), PDR Trevo (2.200.000,00 m³ e ADA de 21,72 ha), PDER S2 (500.000,00 m³ e ADA de 10,14 ha) e PDE EL (3.060.000,00 m³ e ADA de 28,85 ha), totalizando 20.660.000,00 m³ de volume de cava.

Adicionalmente, foi identificada a oportunidade de aumentar a capacidade de disposição da PDE EL (acréscimo de 1,01 Mm³ – denominado Fase 2), sem necessidade de ampliação de estruturas anexas, mantendo a ADA projetada da Fase 1 (17,06 ha) e os fatores de segurança previamente avaliados.

Quanto à PDER S2, os estudos de stack break realizados para o projeto apontaram que o pátio da Mina de Brucutu se constitui em área de potencial impacto, além disso a solução de drenagem interna projetada implicaria em investimento estimado elevado frente ao baixo volume de disposição de 0,5 Mm³. Diante do elevado custo e da complexidade de implantação e intervenção, foi deliberado que a solução proposta não se mostrou viável neste momento, sendo necessária a desconsideração do volume licenciado (500.000,00 m³) no âmbito do LAS/RAS nº 1152/2023, conforme expressamente declarado no RAS.



O resumo da regularização ora pretendida é apresentado a seguir:

VOLUME (m ³)	ESTRUTURA	OBJETIVO	REGULARIZAÇÃO
14.900.000,00	PDE Sul	—	LAS/RAS 1152/2023
3.060.000,00	PDE EL – Fase 1	—	LAS/RAS 1152/2023
500.000,00	PDER S2	—	LAS/RAS 1152/2023
2.200.000,00	PDR Trevo	—	LAS/RAS 1152/2023
- 310.000,00	PDE EL – Fase 1 (adequação)	Redução de volume	Novo RAS 2026
- 500.000,00	PDER S2 (exclusão)	Exclusão da estrutura	Novo RAS 2026
+ 1.010.000,00	PDE EL – Fase 2	Incorporação	Novo RAS 2026
20.860.000,00	VOLUME TOTAL APÓS ADEQUAÇÃO		

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

a. Características da PDE EL (Fase 1 e Fase 2)

A PDE EL – Fase 1 armazenará de forma temporária os estéreis provenientes da frente de lavra da Mina de Brucutu. O arranjo da estrutura foi definido com capacidade volumétrica de 2,75 Mm³ e área ocupada de 170.647 m² (17,06 ha). A Fase 2 incorpora um acréscimo de capacidade de 1,01 Mm³, sem necessidade de aumento de estruturas anexas (drenagem, contenção de sedimentos e instrumentação), mantendo a ADA projetada para a Fase 1 e os fatores de segurança avaliados. A pilha apresenta as seguintes características técnicas:

PARÂMETRO	VALOR
Nome da estrutura	Pilha de Disposição de Estéreis – PDE Depósito EL
Finalidade	Disposição temporária de estéril
Coordenadas geográficas (ponto central)	Lat. 19°51'15,81"S / Long. 43°21'53,28"O (SIR-GAS 2000)



Coordenadas UTM (zona 23K)	N = 7.803.750 / E = 671.250
Área total / ADA	17,06 ha (170.647 m ²)
Volume total de disposição – Fase 1	2.750.000,00 m ³
Volume total de disposição – Fase 2	1.010.000,00 m ³
Volume total acumulado (Fase 1 + Fase 2)	3.760.000,00 m ³
Elevação mínima / máxima	864,73 m / 919,21 m
Altura máxima da pilha	52,0 m
Inclinação dos taludes entre bermas	1V:2H
Largura mínima entre bermas	10,0 m
Altura máxima entre bermas	10,0 m
Situação operacional	Não iniciada

As análises de estabilidade foram simuladas com utilização do software Slide 2 da Rocscience, baseado no Método de Equilíbrio Limite. Para a Fase 2, também foi traçada a seção H-H' para avaliação da estabilidade da porção oeste da PDE com a subida da pilha nessa região. Os resultados indicaram fatores de segurança mínimos superiores aos admissíveis para todas as condições simuladas (drenada, sísmica e carregamento), corroborando o atendimento aos requisitos exigidos pela NBR 13.029/2017 e às boas práticas de engenharia.

Conforme o RAS, o empreendedor declarou que o empreendimento NÃO está localizado em área cárstica e não há feições cársticas (dolinas, uvalas, lapiás, sumidouros) na área de intervenção ou em seu entorno. Quanto a recursos hídricos superficiais, o empreendedor declarou que o empreendimento NÃO está localizado em área com curso d'água, nascente, lago, lagoa, reservatório artificial ou vereda. Adicionalmente, declarou-se a inaplicabilidade do desaguamento de mina, uma vez que o objeto deste licenciamento é exclusivamente a disposição de estéril/rejeito em cava de mina.

Foi apresentado o programa de monitoramento da qualidade das águas superficiais nos corpos receptores sob influência direta da atividade, com 1 ponto amostral e parâmetros: cor verdadeira, ferro dissolvido, manganês dissolvido, materiais sedimentáveis, nitrogênio amoniacal, oxigênio dissolvido, pH, sólidos dissolvidos totais, sólidos suspensos totais, turbidez, DBO, ferro dissolvido e manganês total. Não foi apresentado programa de monitoramento de águas subterrâneas, declarado como não aplicável pelo empreendedor.

Quanto a processos erosivos, o empreendedor declarou que NÃO são observadas ocorrências erosivas na Área Diretamente Afetada em função da implantação ou operação do empreendimento. Foram detalhadas no RAS as medidas de mitigação e controle adotadas para estabilização de taludes, vias de acesso e estradas externas, sistemas de drenagem pluvial, visando à minimização dos processos erosivos, do escoamento de sedimentos e do assoreamento de corpos d'água.

Conforme declarado pelo empreendedor no RAS, o empreendimento NÃO está localizado em área com remanescente de formações vegetais nativas (Floresta Ombrófila, Floresta Estacional, Cerradão, Cerrado, Campo Rupestre, Campo Cerrado, Vereda, etc.). A área de implantação da



estrutura escopo deste RAS, qual seja, Adequação da PDE EL, já foi licenciada no âmbito do Processo Administrativo 1152/2023, e se encontra integralmente inserida em área já lavrada, antropizada e devidamente suprimida.

A área diretamente afetada de 17,06 ha encontra-se totalmente em região degradada da cava, sendo que a etapa 01 do sequenciamento construtivo prevê expressamente "supressão vegetal nula por se tratar de área de cava". Assim, não haverá nova supressão de vegetação para a implantação desta adequação.

Quanto à fauna, o empreendedor declarou que não houve e não haverá impacto sobre a fauna durante a implantação ou operação do empreendimento, não havendo necessidade de captura, coleta ou destinação de fauna, justamente em razão de a intervenção ocorrer em área já antropizada, sem habitat natural remanescente.

Como medida de proteção e recomposição ambiental, está prevista a revegetação progressiva dos taludes da PDE EL, com aplicação de biomanta e hidrossemeadura sobre camada de topsoil de 0,20 m, executada de forma concomitante ao avanço dos taludes. A revegetação se destina a evitar a instalação de processos erosivos, a geração de poeiras por arraste eólico e o impacto visual.

Conforme declarado pelo empreendedor, NÃO houve e NÃO haverá deslocamento de populações em função da implantação ou operação do empreendimento. Igualmente, não há impacto novo previsto sobre o uso e ocupação do solo na área de entorno do empreendimento, uma vez que se trata de continuidade das atividades operacionais do complexo Mina de Brucutu, com a utilização da área já exaurida da cava ou já licenciada para a atividade de lavra para a deposição de estéril e rejeito oriundos do processo de produção já regularizado. O uso e ocupação do solo na área de entorno permanecerão inalterados, não afetando comunidades, escolas, hospitais, áreas residenciais, comerciais, turísticas ou agrossilvipastoris, uma vez que o tipo de uso na área afetada é exclusivamente "Atividade minerária".

b. Sistemas de drenagem e de contenção de sedimentos

O sistema de drenagem interna tem a função de receber contribuições provenientes do desaguamento subterrâneo e do aporte das águas oriundas da recarga sobre a pilha, evitando saturações e consequentes desestabilizações dos maciços. Para o controle do fluxo de saída da drenagem interna, foi proposta a implantação de medidor de vazão e medidor de turbidez.

A drenagem superficial será composta por canaletas de bermas e de topo, canais de acesso, travessia de acesso, descidas em degraus e canais periféricos, todos em concreto armado. As bermas possuem inclinação transversal de 3% em direção ao pé dos taludes e inclinação longitudinal de 0,5% em direção aos respectivos dispositivos de drenagem superficial.

Atualmente a área onde será implantada a PDE EL possui três sumps existentes. Com a implantação do projeto, um dos sumps será aterrado. Os outros 2 sumps originalmente previstos para amortecimento de vazão e retenção preliminar de partículas, seriam descaracterizados, sendo necessário implantar um novo sump a jusante da PDE EL, em área que não estivesse em aterro, conforme determinação da ANM. Em razão dos estudos geológicos realizados, definiu-se a realocação de um dos sump para área lateral, com geometria adequada que permite a obtenção de volume de 38.193,00 m³ totais.



A implantação do sistema de contenção de sedimentos, da pilha de estéril e seus componentes foi subdividida em oito etapas, contemplando: (i) supressão vegetal nula e execução do retaludamento; (ii) escavação do sump operacional 7 realocado e execução das descidas d'água DA-01 e DA-02; (iii) execução do acesso construtivo, tratamento de fundação, ADME, drenagem interna e implantação dos medidores de vazão e turbidez; (iv) início da disposição de estéril na PDE Depósito EL (EL. 872,00 m); (v) avanço progressivo da disposição até as elevações 880,00 m, 895,00 m e 910,00 m, respectivamente; e (vii) conclusão da disposição até aproximadamente a EL. 919,00 m, incluindo execução da rampa de acesso, conclusão do canal periférico e da proteção superficial dos taludes.

c. Equipamentos e insumos

Os principais equipamentos a serem utilizados são: 8 caminhões basculantes (13,6 t), 2 caminhões pipa (20 m³ – 80 m³/dia), 2 escavadeiras hidráulicas (24 a 30 t), 1 trator de esteira, 1 carregadeira de pneus, motoniveladora e rolo compactador. Os principais insumos consumidos mensalmente compreendem 83.000 L de óleo diesel (abastecido via caminhão comboio) e 5.937 m³ de agregados destinados à execução de drenagem.

A previsão é de 170 funcionários na etapa de implantação e 186 funcionários na etapa de operação, no setor de produção. O regime operacional será de três turnos de trabalho por dia, com oito horas por turno, doze meses por ano e seis dias por semana, sem sazonalidade ou paralisação prevista.

A utilização de recurso hídrico se faz necessária para: (i) consumo humano (15,3 m³/dia máximo) – por meio de caminhão pipa potável; (ii) aspersão de vias (12 m³/dia máximo) – captação no Ponto do Dico da Mina de Brucutu, já existente e devidamente outorgado, localizado nas coordenadas UTM-SIRGAS 2000 (23S) E = 669.694,46 / N = 7.801.626,59; (iii) concreto (7 m³/dia máximo); e (iv) infraestrutura (40 m³/dia máximo). O consumo total máximo é de 80 m³/dia (45,5 m³/dia médio).

4. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A partir das informações constantes no RAS, foram identificados os aspectos e impactos ambientais associados à implantação e operação da adequação da PDE EL, conforme descrito a seguir:

Considerando que a atividade ocorrerá integralmente em área já antropizada, com a finalidade de disposição temporária de estéril em estrutura já licenciada no âmbito do PA 1152/2023, e que se trata de ajuste de geometria e capacidade volumétrica, NÃO foram identificados novos impactos ambientais relevantes além daqueles já decorrentes das atividades de lavra e beneficiamento na Mina de Brucutu, anteriormente licenciadas.

Os principais aspectos ambientais identificados são: (i) emissão de material particulado pela movimentação de equipamentos e disposição de estéril; (ii) emissão de gases veiculares oriundos de motores de combustão interna; (iii) geração de ruído pela movimentação de máquinas e equipamentos; (iv) geração de efluentes sanitários no canteiro de obras e refeitório; (v) geração de resíduos sólidos diversos; (vi) potencial geração de sedimentos e processos erosivos pelo



escoamento de águas pluviais; e (vii) impactos relacionados à estabilidade geotécnica da estrutura de disposição.

Para os impactos ambientais identificados, foram apresentadas pelo empreendedor as seguintes medidas de mitigação e controle, conforme síntese a seguir:

ASPECTO/IMPACTO AMBIENTAL	DESCRIÇÃO	MEDIDA MITIGADORA/CONTROLE
Emissão de material particulado	Movimentação de equipamentos, transporte em vias internas não pavimentadas e disposição de estéril.	Umectação de vias por meio de caminhão pipa; Rede Automática de Monitoramento da Qualidade do Ar – 24 horas/dia; revegetação dos taludes da pilha.
Emissão de gases veiculares	Emissões provenientes de motores de combustão interna dos equipamentos de transporte de estéril.	Manutenções regulares e periódicas dos veículos; monitoramento das emissões veiculares pela Escala Ringelmann.
Geração de ruído	Funcionamento de equipamentos de transporte e disposição do estéril.	Manutenção periódica de veículos e equipamentos; execução do Programa de Monitoramento de Ruído da Mina de Brucutu.
Geração de efluentes sanitários	Efluentes provenientes de sanitários, banheiros químicos e refeitório (10 m ³ /dia).	Tanque séptico com sucção periódica e destinação à estação de tratamento de efluentes externa licenciada.
Geração de resíduos sólidos	Resíduos orgânicos, sucata de plástico, papel/papelão, lixo comum não reciclável, substâncias perigosas não oleosas e contaminados com óleo/graxa.	Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) da Mina de Brucutu, em conformidade com a NBR 10.004/2004; destinação ao DIR e ao Centro de Materiais Descartáveis – CMD.
Geração de sedimentos / processos erosivos	Aporte de águas pluviais sobre a área da pilha e adjacências.	Sistema de drenagem superficial (canaletas de bermas e topo, canais de acesso, travessias, descidas em degraus e canais periféricos) em concreto armado; bacia de decantação – sump 7 realocado



		(38.193,00 m ³); proteção superficial dos taludes com biomanta e hidrossemeadura.
Estabilidade geotécnica	Operação e disposição contínua de estéril em pilha.	Plano de instrumentação composto por 4 piezômetros de Casagrande, 13 indicadores de nível d'água, 18 marcos superficiais, 1 inclinômetro, 1 medidor de vazão, 1 medidor de turbidez e 1 régua linimétrica; inspeções geotécnicas periódicas; análises de estabilidade nas seções A-A' a G-G' atendendo aos fatores de segurança da NBR 13.029/2017.

A gestão de resíduos sólidos gerados na Mina de Brucutu é realizada em conformidade com a legislação ambiental em vigor, com as normas técnicas da ABNT e, em especial, com a NBR 10.004/2004. Os resíduos sólidos serão adequadamente manejados conforme o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Mina de Brucutu e destinados de acordo com o estabelecido no Guia para Destinação de Resíduos Sólidos da Vale. Assim, os resíduos sólidos gerados serão recolhidos em coletores dispostos nas áreas, encaminhados para o Depósito Intermediário de Resíduo (DIR) do Canteiro Principal e, posteriormente, destinados ao Centro de Materiais Descartáveis (CMD).

Não está prevista a ocorrência de detonações no âmbito desta atividade, uma vez que se trata exclusivamente de disposição de estéril. Igualmente, não haverá oficina mecânica nova nem posto de abastecimento de combustíveis dedicado, sendo aproveitadas as estruturas já existentes e licenciadas na Mina de Brucutu. As manutenções na fase de implantação ocorrerão em oficinas externas, sob responsabilidade das empresas contratadas pela Vale S.A., e na fase de operação serão realizadas na oficina da Mina de Brucutu, devidamente licenciada. O abastecimento de equipamentos será efetuado via caminhão comboio, devidamente licenciado pelo Processo nº 13597/2025.

O monitoramento geotécnico é realizado mensalmente por meio de inspeções visuais nas estruturas e leituras dos níveis de água dos instrumentos instalados. A Vale mantém um programa de gestão de segurança que inclui os procedimentos de inspeções e monitoramentos. As inspeções geotécnicas são realizadas periodicamente nas estradas, acessos, taludes, bermas e sistema de drenagem superficial, com o objetivo de verificar a ocorrência de deformações, fissuras, trincas, abaulamentos, instauração de erosões e desempenho da drenagem superficial.

5. Análise das condicionantes do Certificado 1152 (PA SLA n. 1152/2023)

A publicação de concessão da licença ambiental se deu no DOMG-e em 6/10/2023. Assim, os prazos para cumprimento das condicionantes abaixo descritos se iniciaram em tal data, conforme Art. 31 do D47.383/2018, e a presente análise se deu até o fechamento deste parecer (data da assinatura). Protocolos juntados no SEI (1370.01.0025177/2023-67).

Anexo I



Condicionante 1: Apresentar, no âmbito do processo PA COPAM nº 0022/1995/075/2019 (SEI nº 1370.01.0054739/2021-15), protocolo de comunicação à Supram Leste Mineiro acerca da retificação da ADA licenciada da PDE Sul, acompanhada da justificativa técnica sobre alterações no projeto da estrutura.

Prazo: 15 dias

Situação: Cumprida

Análise: Por meio da Carta Gerência de Meio Ambiente Sudeste 1079/2023 (Id SEI 75508444, de 20/10/2023), a empresa informou que a alteração de ADA da PDE Sul se deu a fim de viabilizar a execução das obras de terraplenagem (escavação e limpeza da fundação), drenagem interna, drenagem superficial (canais periféricos) e utilização do sistema de contenção de sedimentos (sump) existentes para a operação na região da Cava Brucutu. Ressaltando ainda que a capacidade volumétrica licenciada no âmbito do LAS/RAS Nº 102/2019 se manteve o mesmo, ou seja, a PDE Sul mantém a sua capacidade de receber 14.900.000,00 m³ de estéril, não alterando o parâmetro licenciado na DN 217/17.

A alteração da ADA implicará em um acréscimo de 4,78 ha na área da pilha, de modo que a área total da estrutura passará para 46,28 ha. Ainda assim, a ADA ficará totalmente inserida dentro da cava, já licenciada para esta atividade, sem necessidade de supressão de vegetação de áreas adicionais.

Condicionante 2: Apresentar coordenadas geográficas e mapa de localização dos pontos de medidores de vazão e monitoramentos de turbidez previstos na implantação da PDE EL, PDER S2 e PDER Trevo. OBS: Após início do monitoramento, os resultados obtidos devem ser reportados anualmente, junto com os resultados dos demais automonitoramentos constantes no anexo II.

Prazo: 120 dias

Situação: Cumprida

Análise: Por meio da Carta Gerência de Meio Ambiente Sudeste 1177/2023 (77556999) e anexo (77557000, de 24/11/2023) o empreendedor apresentou mapa contendo a indicação dos pontos de monitoramento de vazão e de turbidez. Relatório 110330988, de 27/3/2025.

Condicionante 3: Apresentar relatório técnico anual do avanço/evolução da disposição do estéril/rejeito e formação da pilha, com destaque para as medidas de controle ambiental aplicadas e eventuais medidas corretivas necessárias.

Prazo: Protocolo do relatório até 31/03 do ano subsequente

Situação: Cumprida

Análise: Por meio do Relatório Técnico de Segurança da Pilha de Estéril PDE SUL – Mina Brucutu (85131315, de 28/3/2024), o empreendedor apresentou as ações realizadas até aquele momento. Fora apresentado o relatório 110401981 em 27/3/2025.

No relatório 135996088, de 23/3/2026, foram apresentadas as evolutivas das pilhas PDE Sul, Pilha EL e PDR Trevo. O acompanhamento da evolução da disposição de estéril na estrutura é realizado através de levantamentos topográficos. Além disso o monitoramento da performance é realizado rotineiramente através da análise da instrumentação e das inspeções visuais mensais.



Condicionante 4: Apresentar anualmente relatório técnico avaliativo acerca da eficiência e manutenção dos sistemas de drenagem implantados.

Prazo: Protocolo do relatório até 31/03 do ano subsequente.

Situação: Cumprida

Análise: Por meio do Relatório Técnico de Segurança da Pilha de Estéril PDE SUL – Mina Brucutu (85131315, 28/3/2024), o empreendedor apresentou as ações realizadas até aquele momento.

De acordo com as atividades de inspeção, análises de dados coletados durante o período analisado, a estruturas de drenagens, sumps e canais periféricos tem atendido as demandas de chuvas do período. Para estrutura do empilhamento, em alguns pontos verifica-se a necessidade de retaludamento e correções de erosões apresentadas. Deverá ser com aplicada as técnicas apropriadas para prevenções das erosões, sendo a mais utilizada a aplicação de manta geotextil vegetal. Para a Pilha Sul, pôde-se concluir que, para as normas e requisitos vigentes, está se encontra em condições adequadas de operação. Fora apresentado o relatório 110401981 em 27/3/2025.

No relatório 135996088, de 23/3/2026, a empresa registra que “até o momento os sistemas de drenagem internos e superficiais, sistemas de contenção de sedimentos e taludes já implantados apresentam um bom desempenho e estado de conservação”.

Condicionante 5: Apresentar evidência da execução das ações de controle de emissão de material particulado (poeira) nas vias de acesso e nas frentes de trabalho. Essas ações deverão ser intensificadas no período de estiagem.

Prazo: Protocolo do relatório até 31/03 do ano subsequente.

Situação: Cumprida

Análise: Por meio do Relatório Técnico de Segurança das Pilhas de Estéril – PDE Sul, PDE/Região EL, PDE/Região S2 (85131660, de 28/3/2024), o empreendedor apresentou as ações realizadas até aquele momento. Para mitigação e controle da emissão de particulados é realizada umectação das vias internas de acesso a essas regiões. O monitoramento e aspersão da realização da aspersão das vias internas é realizada por 24 horas, minimizando o arraste das partículas de poeiras que são carreadas pelo vento e pela movimentação dos veículos.

Tem-se também duas plantas de polímero para pequeno porte e uma planta de polímero para o grande porte. Esse polímero (Bioaglopar PRIME) são usados na aspersão de vias visando um melhor controle da emissão de particulados diminuindo os impactos gerados.

Já por meio do Relatório Técnico de Controle de Material Particulado (109890551), de 20/3/2025, a empresa comprovou a continuidade das medidas de controle aplicáveis, especialmente a umectação de vias e aplicação de polímero.

No relatório 135996088, de 23/3/2026, a empresa registrou que, além das medidas já descritas acima, houve aplicação de biomanta em taludes expostos. Vale ressaltar que, desde dezembro de 2020, a mina conta com o Monitoramento Visual Online realizado pela sala de controle - Operação de Mina da emissão de particulados o que permite a identificação



e acionamento imediato pela sala de controle para atuação dos técnicos de campo e operadores nas fontes de emissão de poeira.

Por fim, no relatório 136292368, de 26/3/2026, foram evidenciadas as medidas de controle adotadas.

Anexo II - Programa de Automonitoramento

1. Qualidade da Água Superficial

Ao longo da vigência da licença ambiental, foram apresentados diversos protocolos de cumprimento das análises das águas superficiais, a saber: 77505822, 79102861, 80925131, 82793557, 84951695, 85102063, 87165472, 88865431, 92325068, 98043562, 102608024, 104028118, 105805028, 110116407, 110330987, 112170602, 114711144, 118851888, 122674250, 127591497, 131189563, 136082716, 136384845.

Alguns parâmetros que estavam em desacordo aos limites legais, tais como Manganês total, Manganês dissolvido e Ferro dissolvido nos corpos hídricos monitorados, estão relacionados às características geoquímicas locais.

Também se constatou, pontualmente, desconformidade do parâmetro “Coliformes Termotolerantes”, sendo que a presença destes nas águas monitoradas pode estar associada à contaminação por excreções de animais de sangue quente (homeotérmicos), mas não necessariamente decorre desta fonte, podendo também ter sido causada por matéria orgânica aportada aos cursos d’água através do escoamento superficial.

Ainda, verificou-se alterações pontuais nos parâmetros “turbidez” e “cor verdadeira”, sendo que, considerando que em toda a região é observada altas concentrações de ferro e manganês, é natural que estes alterem a cor verdadeira da água em função da sua presença. Devido à ocorrência de chuvas ao longo do mês ocorreu o arraste de sedimentos de toda bacia para o curso d’água, ultrapassando as áreas onde existem os controles de sedimentos pertencentes à empresa, houve aumento do parâmetro turbidez neste ponto.

Ainda, no relatório apresentado em 28/5/2025, destacou-se que o “desvio observado nos valores de turbidez na saída da barragem está associado a um conjunto de fatores pontuais, dentre os quais se destacam as chuvas intensas registradas nos dias anteriores à campanha de amostragem, bem como a movimentação de solo a montante da estrutura, decorrente de intervenções operacionais realizadas na PDE 01, estrutura situada imediatamente a montante da barragem de sedimentos. Como medida mitigadora, foi realizado o reforço dos controles ambientais implementados na estrutura de contenção de sedimentos, de modo a assegurar a sua eficiência no controle de partículas em suspensão e a conformidade com os limites estabelecidos na legislação ambiental vigente. Ressaltamos que se trata de uma ocorrência pontual e de caráter transitório, não havendo registro de reincidência em campanhas anteriores”.

2. Efluentes Atmosféricos/qualidade do ar

Ao longo da vigência da licença ambiental, foram apresentados protocolos de cumprimento das análises de efluentes atmosféricos, a saber: 98200915 (de 26/9/2024)



e respectiva errata 98693519 (de 3/10/2024), que atribuiu as ultrapassagens dos parâmetros legais, nas 3 estações avaliadas, à ocorrência de incêndios florestais na região. Relatório consolidado 98697347 (outubro/2023 a setembro/2024), de 3/10/2024.

Relatório de Qualidade do ar consolidado 122445901 (setembro/2024 a agosto/2025), de 9/9/2025, destacando-se a ocorrência de incêndio florestal em setembro/2024 e algumas indisponibilidades de resultados, em decorrência de falta de energia, equipamento em calibração e excesso de umidade, dentre outras intercorrências. Não houve ocorrências que ultrapassassem o padrão de qualidade do ar para média de 24 horas e nem para as médias geométricas anuais (PTS) e aritméticas anuais para MP10.

Já para os parâmetros a seguir, houve ultrapassagem do limite legal de 24 horas estabelecido pela resolução CONAMA 506/2024 nas estações Cocais e Peti para os parâmetros MP<2,5 e MP<10, e na estação de SGRA para o parâmetro MP<2,5. Todas as desconformidades foram observadas em setembro/2024.

3. Ruído

O Programa de Monitoramento de Ruído Ambiental tem como objetivo avaliar possíveis alterações nos níveis de pressão sonora decorrentes da implantação e operação da Ampliação da Cava Brucutu, bem como avaliar o atendimento aos limites estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/90. A Vale cumpre o programa de monitoramento de ruído ambiental e sua execução é de acordo com os pontos propostos aprovados pelo órgão ambiental em processos de licenciamento pretéritos conforme tabela abaixo. Os monitoramentos são realizados por empresa e os resultados estão dentro dos limites legais. Os dados são reportados semestralmente no processo da Cava Divisa (135996088, de 23/3/2026).

6. CONCLUSÃO

Diante de toda a análise desenvolvida, fundamentada nas informações constantes no Relatório Ambiental Simplificado – RAS, no Projeto Detalhado da PDE Depósito EL, na documentação dominial dos imóveis, nos estudos ambientais complementares e no parecer técnico anteriormente emitido para o LAS/RAS nº 1152/2023, esta equipe técnica conclui pelo atendimento das exigências técnicas e normativas aplicáveis ao processo de licenciamento ambiental simplificado.

Deve ser pontuado ainda que, conforme disposto no art. 2º da DN COPAM nº 228/2018, no caso de licença ambiental concedida para a atividade descrita na DN COPAM nº 217/2017 sob o código A-05-06-2, a disposição poderá ocorrer após protocolo, junto à Agência Nacional de Mineração, da atualização do Plano de Aproveitamento Econômico contendo o projeto pertinente, conforme contemplado na condicionante 7 (Anexo I).

Salienta-se que os estudos apresentados são de responsabilidade dos profissionais que os elaboraram e do empreendedor, nesse sentido a Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, em seu art. 11, prevê o seguinte:

"Art. 11 – Os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, às expensas do empreendedor.



Parágrafo único – O empreendedor e os profissionais que subscrevem os estudos previstos no caput deste artigo serão responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais."

Considerando que se trata de ampliação de atividade já regularizada por meio do PA SLA nº 1152/2023, observa-se o disposto no § 4º do art. 35 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, que estabelece que as ampliações de empreendimentos regularizados por meio de LAS serão enquadradas levando-se em consideração o somatório do porte da atividade já licenciada e da ampliação pretendida, emitindo-se nova licença. Aplica-se, igualmente, o § 8º do mesmo dispositivo, que estabelece que as licenças emitidas em razão de ampliação da atividade ou do empreendimento terão prazo de validade correspondente ao prazo de validade remanescente da licença principal.

Dessa forma, com fundamento em todas as informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado – RAS e dos demais estudos apresentados nos autos do processo em tela, esta equipe técnica SUGERE O DEFERIMENTO da Licença Ambiental Simplificada à empreendedora VALE S.A., inscrita no CNPJ sob o nº 33.592.510/0447-98, para o empreendimento CVRD – Grupamento Mineiro de Brucutu – "Adequação da PDE EL", localizado na zona rural do município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG, para a atividade A-05-06-2 da DN COPAM nº 217/2017 – "Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção", com Volume da Cava de 20.860.000,00 m³, pelo prazo remanescente da licença principal (PA SIAM 22/1995/067/2014 – prorrogação automática até manifestação do órgão licenciador), nos termos do § 8º do art. 35 e Art. 37 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, condicionada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no Anexo I e ao Programa de Automonitoramento descrito no Anexo II, bem como ao atendimento da legislação ambiental aplicável.

Com a concessão da nova licença, recomenda-se o cancelamento concomitante do Certificado LAS 1152 (PA SLA nº 1152/2023).

Adverte-se, ainda, que o descumprimento de quaisquer das condicionantes previstas no Anexo I deste parecer e qualquer alteração, modificação ou ampliação sem a devida e prévia comunicação à FEAM tornam o empreendimento passível de autuação.

Este parecer foi elaborado com base nas informações contidas nos relatórios, estudos ambientais e projetos apresentados. A Unidade Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre tais documentos, e, desta forma, a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto à eficiência destes, são de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável (is) e/ou seu(s) responsável (is) técnico(s).

Conforme Instrução de Serviço SISEMA nº. 01/2018, na modalidade de Licenciamento Ambiental Simplificado com apresentação de Relatório Ambiental Simplificado – LAS/RAS, a análise do referido relatório foi realizada em fase única pela equipe técnica, com a conferência documental pelo Núcleo de Apoio Operacional da URA-LM. Sendo assim, este Parecer Técnico refere-se, exclusivamente a questões técnicas relativas ao pedido de licença ambiental, não abarcando a análise documental, administrativa, jurídica ou de conveniência e oportunidade da Administração Pública.

A Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

ANEXO I



**Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “VALE S.A.
-CVRD – Grupamento Mineiro de Brucutu – Adequação da PDE EL”**

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1.	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da licença
2.	Apresentar relatório técnico, <u>anualmente, à URA-LM todo mês de março</u> , com a devida ART, do avanço da disposição de estéril na PDE EL, contendo registro fotográfico, descrição das medidas de controle ambiental aplicadas, eventuais alterações e medidas corretivas adotadas, bem como o status do sequenciamento construtivo das 8 etapas previstas no projeto.	Durante a vigência da licença.
3.	Apresentar relatório técnico, <u>anualmente, à URA-LM todo mês de março</u> , contemplando os resultados do monitoramento geotécnico realizado por meio dos piezômetros de Casagrande (PZC), indicadores de nível d'água (INA), marcos superficiais (MS), inclinômetro (INC), medidor de vazão (MV), medidor de turbidez (MT) e régua linimétrica (RL), informando eventuais anomalias detectadas, trincas, processos erosivos e a manutenção dos fatores de segurança das seções A-A' a G-G' e H-H'.	Durante a vigência da licença.
4.	Apresentar relatório técnico e fotográfico, <u>anualmente, à URA-LM todo mês de março</u> , comprovando a execução das ações de umectação das vias internas e praças de trabalho por meio de caminhão pipa, com fotografias datadas e georreferenciadas, intensificadas no período de estiagem.	Durante a vigência da licença.
5.	Apresentar relatório técnico, <u>anualmente, à URA-LM todo mês de março</u> , demonstrando a eficiência e manutenção do sistema de drenagem superficial e interna implantado na PDE EL (drenos D1 a D5, canaletas de bermas e topo, canais periféricos, descidas em degraus, sump 7 realocado e sistema extravasor), incluindo os resultados de medições de vazão e turbidez.	Durante a vigência da licença.
6.	Comprovar, <u>anualmente, à URA-LM todo mês de março</u> , destinação adequada dos efluentes sanitários gerados (tanque séptico e banheiros químicos), apresentando manifestos de transporte e comprovantes da estação de tratamento externa licenciada que recebe o efluente.	Durante a vigência da licença.



7.	Apresentar, à URA-LM, <u>em até 60 dias após a publicação da licença</u> , o protocolo de atualização do Plano de Aproveitamento Econômico junto à Agência Nacional de Mineração – ANM, contemplando a adequação ora licenciada, em atendimento ao art. 2º da DN COPAM nº 228/2018.	60 dias após a publicação da licença
8.	Comunicar, formalmente, à URA-LM, o início da disposição de estéril na PDE EL, anexando o relatório de conclusão do sequenciamento construtivo das etapas 01, 02 e 03 (supressão/retaludamento, escavação do sump 7 realocado e tratamento de fundação).	Em até 30 dias após o início da disposição
9.	Apresentar relatório técnico, <u>anualmente, à URA-LM todo mês de março</u> , da execução da revegetação progressiva dos taludes da PDE EL, conforme avanço das bancadas finalizadas, mediante aplicação de biomanta e hidrossemeadura sobre camada de topsoil de 0,20 m.	Durante a vigência da licença
10.	Apresentar, à URA-LM, ao final da vida útil de disposição temporária na PDE EL (previsão de remoção do estéril a partir de janeiro de 2028, com transferência para a PDER Tamanduá), plano detalhado de remoção do material disposto e de reabilitação da área da cava.	Conforme cronograma de remoção do material

*** Salvo especificações em contrário, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado, conforme previsto no art. 31 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.**

OBS: O cumprimento das condicionantes estabelecidas neste parecer deverá ser protocolado junto ao processo SEI nº 2090.01.0005047/2026-75, mencionando o número do processo administrativo, até implementação desta funcionalidade no SLA.

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA LM, face ao desempenho apresentado;

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “VALE S.A. -CVRD – Grupamento Mineiro de Brucutu – Adequação da PDE EL

1. Resíduos Sólidos e Rejeitos

1.1. Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, à URA LM a Declaração de Movimentação de Resíduo DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados e/ou recebidos pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.

Prazo: Conforme disposto na DN COPAM nº 232/2019.

1.2. Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, à URA-LM relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados e/ou recebidos conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: Conforme disposto na DN COPAM nº 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPORTADO R		DESTINAÇÃO FINAL		QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS	
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada		Quantidade Armazenada
							Razão social	Endereço completo				

- (*) 1- Reutilização
2 - Reciclagem
3 - Aterro sanitário
4 - Aterro industrial
5 - Incineração
6 - Co-processamento



7 - Aplicação no solo

8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)

9 - Outras (especificar)

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN COPAM nº 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

2. Qualidade da Água Superficial – Programa de Monitoramento de Água Superficial –

Local de amostragem	Parâmetros *	Frequência de Análise
BRU 01 - Jusante do vertedouro da Barragem B3 UTM 669.976(E) / 7800.918 (N)	Cor verdadeira, ferro dissolvido, manganês dissolvido, materiais sedimentáveis, nitrogênio amoniacal, Oxigênio Dissolvido, pH, sólidos dissolvidos totais, sólidos suspensos totais, turbidez.	Trimestral
BRU 06 - córrego Brucutu ou canal imediatamente após a barragem de rejeitos Sul UTM 669.585 (E) / 7800.760 (N)	Cor verdadeira, Ferro dissolvido, manganês dissolvido, Nitrogênio Amoniacal, Oxigênio Dissolvido, pH, sólidos dissolvidos totais, sólidos sedimentáveis, sólidos susp	Trimestral
BRU 56 - Tributário do rio Brucutu a jusante da pilha de estéril PDE03 UTM 672.258 (E) / 7.802.662 (N)	DBO, ferro dissolvido, manganês total, OD, óleos e graxas totais, pH	Trimestral

Relatórios: Enviar, anualmente, à URA LM, todo mês de março, os resultados consolidados das análises efetuadas.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

²Neste sentido o Parecer da AGE/MG n. 16.056, de 21/11/2018.