



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente

Gerência de Suporte Técnico

Parecer nº 42/FEAM/GST/2024

PROCESSO Nº 2090.01.0017334/2024-72

Capa Parecer Único de Licenciamento Simplificado nº 639/2023			
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 91617612			
PA COPAM Nº: 639/2023		SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento	
Híbrido ao SEI: 2090.01.0017334/2024-72			
PROCESSOS VINCULADOS	PA COPAM / PROCESSO SEI	SITUAÇÃO	
EMPREENDEDOR:	Vale S.A.	CNPJ:	33.592.510/0001-54
EMPREENDIMENTO:	Disposição de rejeito na cava de Gongo Soco	CNPJ:	33.592.510/0433-92
MUNICÍPIO(S):	Barão de Cocais	ZONA:	Rural
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Não aplica			
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM WGS 84) LAT UTM: 7792357.00 m S LONG UTM: 646604.00 m E			
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO (CTF/ART):	
Bioma Meio Ambiente Ltda		1032111 / -	
Milton Pereira Dias Junior		4472766 / MG20231815351	
Caio Marques Mesquita Alcântara		8270430/ MG20231815970	
Flávia Daniela Moreira		8218176/ MG20231819276	
Flávio Scalabrini Sena		503878 / MG20231815365	
Lorena Gabrielle Ferreira Bonutty		8235951 / MG20231815705	
AUTORIA DO PARECER		MATRÍCULA	

Érika Gomes de Pinho Analista Ambiental (Formação técnica)	1.477.833-6
De acordo: Angélica Aparecida Sezini Gerente de Suporte Processual	1.021.314-8



Documento assinado eletronicamente por **Angelica Aparecida Sezini, Gerente**, em 03/07/2024, às 14:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Érika Gomes de Pinho, Servidora Pública**, em 03/07/2024, às 14:06, 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](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **91591887** e o código CRC **878D471E**.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM

Diretoria de Gestão Regional - DGR

PT LAS RAS nº 639/2023

Data: 02/07/2024

Pág. 1 de 13

### **Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (LAS)**

O empreendimento CVRD - MINA DE GONGO SOCO da empreendedora Vale S.A, localizado no município de Barão de Cocais/MG, formalizou em 24/03/2023, no sistema de licenciamento ambiental (SLA), o processo nº 639/2023, na modalidade de licenciamento ambiental simplificado (LAS), via Relatório Ambiental Simplificado (RAS).

A atividade a ser licenciada por meio deste processo de licenciamento foi enquadrada pela Deliberação Normativa (DN) 217/2017 como “A-05-06-2 - Disposição de estéril ou 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 de cava de 22.000.000 m<sup>3</sup>. Importante esclarecer que, a Vale indicou no item 2.1 do RAS, a quantidade de 6,86 Mm<sup>3</sup> referente ao volume de rejeito proveniente da barragem Sul Superior a ser disposto na cava Gongo Soco. Já o volume de 22 Mm<sup>3</sup>, mencionado no item 4.6.4 deste mesmo estudo, se refere à capacidade total de armazenamento da cava. A menção aos 22 Mm<sup>3</sup> se deu em função do parâmetro utilizado para enquadramento da atividade no código “A-05-06-2”, na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, ser pautado no parâmetro “Volume da Cava”. Todavia, o volume a ser disposto de fato, conforme informado pela empreendedora, será de 6,86 Mm<sup>3</sup>.

Conforme Relatório Técnico - RT 67 (91472837), a equipe técnica dispensou o empreendedor da incidência de critério locacional, uma vez que o empreendimento está localizado em área de cava, ou seja, área antropizada e outros motivos expostos no RT supracitado. Ressalta-se que o processo foi instruído com justificativa quanto ao não incremento da área diretamente afetada (ADA), conforme item 3.2.5 da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019. Cabe informar que, conforme Deliberação Normativa Copam 217/2017:



*“Art. 11 – Para a caracterização do empreendimento deverão ser consideradas todas as atividades por ele exercidas em áreas contíguas ou interdependentes, sob pena de aplicação de penalidade caso seja constatada fragmentação do licenciamento. Parágrafo único – Para os empreendimentos detentores de Licença Ambiental Simplificado – LAS, as ampliações serão enquadradas de acordo com as características de tais ampliações e das atividades já existentes, cumulativamente, e a licença a ser emitida englobará todas as atividades exercidas.”*

Cabe informar também que o artigo 35 do decreto 47.383/2018, em seu § 8º, dispõe que:

*§ 8º – 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 da atividade ou do empreendimento.*

Deste modo, foi solicitado, via informações complementares, que o empreendedor esclarecesse a respeito do processo e prazo de validade da licença principal do empreendimento, considerando que o empreendimento pleiteado foi instruído como ampliação, tendo o empreendedor informado que sua licença principal é a LO nº 22 emitida em 16 de abril de 2008, que se trata de uma revalidação de licença de operação, válida até 16 de abril de 2013, estando essa licença em processo de Revalidação.

Diante de todo exposto, foi questionado à gerência de suporte processual - GSP, qual seria o prazo a ser concedido no âmbito deste licenciamento, tendo a equipe GSP elaborado despacho nº 75/2024/FEAM/GSP, informando que a situação do empreendimento parece "sui generis", vez que estando a licença principal do empreendimento em processo de revalidação automática, não há prazo final estabelecido para sua vigência. Assim, inviável a aplicação do §8º do artigo 35 do decreto 47.383/2018 descrito acima até que haja manifestação do órgão ambiental quanto à revalidação pretendida.



Diante de todo exposto, o prazo de validade da LAS sob análise, inexistindo previsão normativa adequada, será considerada a determinação do art. 15, inc. IV do Decreto Estadual nº 47.383/2018, que estabelece o prazo de dez anos.

O empreendimento pleiteia realizar a disposição de rejeito armazenado na Barragem Sul Superior (BSS) na Cava da Mina de Gongo Soco, uma vez que a barragem Sul Superior da mina do Gongo Soco encontra-se em processo de descaracterização e a disposição do material retirado da barragem vem ocorrendo parcialmente em Pilha de Rejeitos (PDR) e com projeto para ocorrer na cava da mina de Gongo Soco, que é objeto desse processo de licenciamento ambiental. A imagem abaixo demonstra o local de disposição do rejeito na Cava da Mina de Gongo Soco pleiteado.



**Figura 1:** Arranjo geral do projeto de disposição do rejeito na cava Gongo Soco.  
**Fonte:** RAS, 2023.

A disposição de rejeito na cava é essencial para a continuidade das ações de descaracterização da BSS, pois, segundo informado pela empreendedora, existem poucas áreas disponíveis no site capazes de comportar o volume de rejeitos que será



removido da barragem (6,86 Mm<sup>3</sup>), tornando a cava o único local viável para otimizar o tempo de obra.

Embora seja previsto um aumento do volume do rejeito, ocasionado pelo aumento do índice de vazios do material ao ser disposto, a Cava possui elevada capacidade de armazenamento (aproximadamente 22 Mm<sup>3</sup>) quando comparada à volumetria geométrica da BSS (6,86 Mm<sup>3</sup>), condição que indica que a cota atingida pelo rejeito disposto será inferior à cota correspondente a sela topográfica.

Inicialmente, a empreendedora considerou dois métodos para possibilitar a disposição dos rejeitos provenientes da BSS na cava de Gongo Soco, sendo eles: a) Caixa de rejeitos e b) *Tailings Slurrification Unit* (TSU), sendo que a funcionalidade de cada método pode ser verificada nos estudos. Todavia, o método “Caixa de Rejeitos” não se mostrou viável tecnicamente e nem mesmo foi instalado para realização de testes. Com isso, a Vale seguiu realizando testes com o equipamento TSU. Porém, o ciclo avaliado revelou uma baixa performance do equipamento em relação à necessidade de continuidade das obras de remoção de rejeitos da barragem Sul Superior (BSS).

A empreendedora informou que o TSU é um protótipo, que demanda operação contínua e demandará uma curva de aprendizado para que possa ser atingida a performance esperada. Dessa forma, ajustes ao longo do tempo são previstos e necessários. Uma vez que o sistema TSU contaria com rejeitoduto, a empreendedora informou que o rejeitoduto foi instalado em área antropizada do complexo Gongo Soco e, todavia, em razão da ineficiência do TSU, estão sendo estudadas alternativas para uso futuro desta linha. A água de abastecimento do TSU seria proveniente do rebaixamento do lençol freático da cava, objeto da portaria de outorga nº 1500891/2018 (Processo nº 03176/2011).

Diante de todo exposto, e da classificação da BSS em nível 3 de emergência (risco iminente), nos termos da Resolução ANM nº 95/2022, a Vale necessitou definir de forma célere uma nova alternativa para transporte e disposição dos rejeitos na cava de Gongo Soco, e não interromper o processo de descaracterização. Portanto, a



estratégia adotada pela empreendedora foi utilizar um método tradicional, de forma mecanizada, através de caminhões e espalhamento dos rejeitos com tratores de esteira no fundo da cava.

O empreendimento contará com uma área diretamente afetada - ADA de 8,15 hectares, com um número de cerca de 150 funcionários, em 3 turnos de trabalho, 6 dias por semana. Está prevista uma redução de 95% na disposição do rejeito em cava nos meses chuvosos, de novembro a março. A empresa contratada para a atividade de transporte e disposição de rejeitos na cava de Gongo Soco possui outros contratos relacionados ao projeto de descaracterização de barragens. Portanto, parte dos colaboradores foi migrada de outros serviços, e a contratação de novos colaboradores representa cerca de 25% do efetivo total apresentado, totalizando 38 colaboradores.

Como impactos ambientais a serem gerados em função da operação de disposição de rejeito em cava, foram citados no RAS a emissão de efluentes sanitários, atmosféricos, resíduos sólidos, ruídos e vibrações. A disposição do rejeito na cava da mina de Gongo Soco acontecerá em um ambiente antropizado, sem a necessidade de abertura de novas áreas que necessitam de intervenções ambientais.

O abastecimento de água para consumo humano no canteiro central da empresa contratada, é realizado através de caminhões pipas. Os caminhões pipas são abastecidos em estação de tratamento de água (ETA) de propriedade do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itabira, regularizada através do certificado LAC1 (LOC) nº 17/2020, com validade até 29/12/2025. Além do canteiro central, a contratada da Vale para a atividade de transporte e disposição de rejeitos na cava de Gongo Soco possui canteiro avançado de obra, que é instalado de forma temporária conforme o avanço do projeto. Nestes locais, a água fornecida com a finalidade de consumo humano é mineral, onde são instalados bebedouros com galões de 20 litros. Em relação a umectação para fins de controle de emissão fugitiva, a Vale possui dois pontos devidamente outorgados para a finalidade, são eles:

- Portaria nº 1500891/2018 (Processo 03176/2011)



- Portaria nº 1504232/2020 (Processo 53453/2019)

Os efluentes líquidos gerados em função do empreendimento serão do tipo sanitário, tendo como fonte os banheiros químicos e o tanque séptico. O empreendedor informa em seu estudo que os efluentes sanitários gerados no canteiro de obras e nas frentes de serviço são recolhidos diariamente ou sob demanda por empresa especializada e serão encaminhados para estação de tratamento de efluentes da concessionária municipal de Itabira/MG. O empreendedor informou que o empreendimento não gera efluentes industriais, purgas, água de lavagem de pisos e efluentes oleosos. Não há previsão de instalação de ETE para atender o empreendimento objeto deste processo de regularização ambiental.

As emissões atmosféricas pela disposição em cava terão como fonte o tráfego de caminhões e uso de máquinas e equipamentos, sendo que como medidas mitigadoras foram informadas: A realização de monitoramento de fumaça proveniente de motores movidos a óleo diesel com utilização da escala Ringelmann; manutenção de máquinas e equipamentos; umectação das vias de acesso do projeto com utilização de caminhões pipas em rota pré-estabelecida; controle de velocidades de veículos nas vias.

Em relação aos resíduos sólidos, o empreendedor alegou que faz parte dos procedimentos da Vale a disponibilização de coletores para segregação dos resíduos conforme previsto na Resolução CONAMA nº 275/2001. Os resíduos são coletados diariamente, armazenados temporariamente em depósitos específicos até a sua destinação final por empresa especializada e licenciada para tal.

No que tange à geração de ruídos e vibrações, em razão do TSU (caso venha a operar), da movimentação de caminhões e dos equipamentos, o empreendedor informou como medidas mitigadoras a manutenção preventiva de máquinas e equipamentos, além do controle de velocidades. O empreendedor ressalta que não há comunidades próximas ao empreendimento, sendo este impacto considerado como local, reversível e temporário. O equipamento TSU possui amortecedores para





redução da vibração e os motores são enclausurados para redução do ruído. Para os demais veículos, máquinas e equipamentos haverá restrição de horário das atividades, além de manutenção preventiva.

Foi questionado, via informações complementares, sobre as medidas a serem tomadas na relação do rejeito disposto em cava e a água que retornará ao seu nível quando da desativação da mina, bem como os impactos e medidas mitigadoras deste aspecto, tendo a empreendedor informado que o projeto de disposição mecanizada de rejeitos na cava de Gongo Soco é temporário e contempla a execução de um *sump* para bombeamento das águas da cava, com objetivo de controlar o nível d'água. Além disso, para mitigar impactos na qualidade da água, será implantado um sistema de tratamento parcial para tratar parte das contribuições superficiais e do bombeamento da cava. Este sistema contempla a implantação de cortinas de turbidez, algumas já em operação, e dosagem de pastilhas de floculante. Também foi questionado, se há nos taludes da cava, instabilidades ou trincas que possam vir a causar ponto de percolamento do rejeito, tendo a empreendedora informado que a Vale realiza o monitoramento da cava e até o momento, não foram observadas estrutura relevantes até a cota de referência do projeto de disposição mecanizada de rejeitos, que condicionem a percolação. Outro ponto importante informado foi que a Vale realiza análises de classificação de resíduos, segundo a ABNT NBR 10.004:2004, tendo sido realizadas campanhas nos meses de novembro e dezembro de 2023 e 100% das amostras foram classificadas como Classe II B (Não Perigoso – Inerte). Essa classificação demonstra resultados inferiores ao valor máximo permitido (VMP) estabelecidos no ensaio de solubilização e, portanto, sem impacto previsto na relação entre o rejeito e qualidade das águas subterrâneas. Em vista destes resultados supramencionados, a empreendedora declarou a não aplicabilidade do monitoramento de qualidade de águas subterrâneas para as atividades em questão.

Há, já em execução, monitoramento de nível d'água da cava, realizado através da leitura de um prisma por uma estação robótica. Atualmente, a Vale está avançando com as obras de estabilização do talude sul da cava de Gongo Soco, iniciada em



mar/22, previamente à disposição de rejeitos. Em relação ao talude norte, o projeto de estabilização encontra-se em desenvolvimento. Adicionalmente, a Vale informou que existe uma série de estudos que foram realizados com critérios de mitigação e controles estabelecidos em plano de segurança específico, como exemplo, a manutenção do nível d'água abaixo da cota de referência, com objetivo de mitigar possíveis impactos associados a rupturas.

A certidão de conformidade municipal foi apresentada em resposta às informações complementares.

A análise técnica discutida neste parecer foi fundamentada no Relatório Ambiental Simplificado - RAS, bem como nas informações complementares solicitadas pela FEAM/DGR/GST.

## **CONCLUSÃO**

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e das informações complementares solicitadas pela equipe técnica, sugere-se a concessão da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento da Vale S.A "Disposição de rejeito na cava de Gongo Soco", para a realização da atividade de "A-05-06-2 - Disposição de estéril ou 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 de cava de 22.000.000 m<sup>3</sup>, para uma disposição de 6,86 Mm<sup>3</sup> de rejeito na cava Gongo Soco, no município de Barão de Cocais/MG, pelo prazo de 10 anos, conforme determinação do art. 15, inc. IV do Decreto Estadual nº 47.383/2018, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas, bem como da legislação ambiental pertinente.



Salienta-se que os estudos apresentados são de responsabilidade dos profissionais que o elaboraram e do empreendedor, nesse sentido a Resolução CONAMA 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, a 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.*

## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Disposição de rejeito na cava de Gongo Soco”

<b>Empreendedor:</b> VALE S.A.		
<b>Empreendimento:</b> Disposição de rejeito na cava de Gongo Soco		
<b>CNPJ:</b> 33.592.510/0433-92		
<b>Município:</b> Barão de Cocais		
<b>Atividades:</b> A-05-06-2 Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção		
<b>Processo:</b> 639/2023		
<b>Validade:</b> 10 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo



1.	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da licença.
2.	Apresentar relatório anual da disposição dos rejeitos com destaque para as medidas de controle ambiental aplicadas e possíveis alterações e/ou medidas corretivas adotadas.	Até 30 de março do ano subsequente, durante a vigência da licença
3.	Apresentar relatório mensal comprovando a realização da umectação com auxílio de caminhões-pipa (ou outra alternativa eficiente) nas vias de circulação interna, pátios bem como nas vias de acesso externas, devendo ser intensificado no período de estiagem.	Até 30 de março do ano subsequente, durante a vigência da licença
4.	Comprovar a destinação correta dos efluentes líquidos (Banheiros químicos).	Até 30 de março do ano subsequente, durante a vigência da licença

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

Obs. Conforme parágrafo único do art. 29 do Decreto 47.383/2018, a prorrogação do prazo para o cumprimento de condicionante e a alteração de seu conteúdo serão decididas pela unidade responsável pela análise do licenciamento ambiental, desde que tal alteração não modifique o seu objeto, sendo a exclusão de condicionante decidida pelo órgão ou autoridade responsável pela concessão da licença, nos termos do disposto nos arts. 3º, 4º e 5º.

*Obs: Qualquer inconformidade ou modificação que ocorra anteriormente à entrega dos relatórios imediatamente informadas ao órgão ambiental.*



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM

Diretoria de Gestão Regional - DGR

PT LAS RAS nº 639/2023

Data: 02/07/2024

Pág. 11 de 13

## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Disposição de rejeito na cava de Gongo Soco”.

**Empreendedor:** VALE S.A.

**Empreendimento:** Disposição de rejeito na cava de Gongo Soco

**CNPJ:** 33.592.510/0433-92

**Município:** Barão de Cocais

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

**Processo:** 639/2023

**Validade:** 10 anos

#### 1 - Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

RESÍDUO	TRANSPOR TADOR	DESTINAÇÃO FINAL	QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE  (tonelada/semestr e)	O B S.

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM

Diretoria de Gestão Regional - DGR

**PT LAS RAS nº 639/2023**

Data: 02/07/2024

Pág. 12 de 13

Deno minação e código da lista IN IBAM A 13/20 12	Ori gem	Clas se	Taxa de geração (kg/m ês)	Ra - zã o so cia l	Ender e-ço compl e-to	Tec nol o- gia (*)	Destinad or / Empresa responsá vel		Qua nti- dad e Dest inad a	Qua nti- dad e Ger ada	Quan ti- dade Arma zena da	
							Ra zã o so cia l	End ereç o com plet o				

(\*)1-

Reutilização

6 - Co-processamento

2 – Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro  
sanitário8 - Armazenamento temporário  
(informar quantidade  
armazenada)



4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 - Incineração

### **Observações**

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 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.