

Parecer nº 198/FEAM/URA SM - CAT/2024

PROCESSO N° 2090.01.0028099/2024-29

Parecer Técnico FEAM/URA SM - CAT nº. 198/2024					
Nº Documento do Parecer Técnico vinculado ao SEI: 97487762					
PA COPAM N°: 772/2024		SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento			
EMPREENDEREDOR:	RIO BRAVO MINERAÇÃO E METALURGIA LTDA		CNPJ:	26.369.016/0001-60	
MUNICÍPIO(S):	São Tiago		ZONA:	Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM):	LAT/Y: 21°4'51"S SIRGAS2000		LONG/X: 44°34'4"O		
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:					
<ul style="list-style-type: none">Localizado na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PARÂMETRO	QUANTIDADE	UNIDADE	CLASSE
C-04-19-7	Formulação de adubos e fertilizantes	Capacidade instalada	134.000	t/ano	2
A-05-01-0	Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco	Capacidade instalada	50.000	t/ano	2
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO		REGISTRO			
Antônia Lucrécia de Souza Teixeira		CREA/MG 081102D			
AUTORIA DO PARECER		Matrícula		Assinatura	
Vinícius Souza Pinto - Gestor Ambiental Kezya Milena Rodrigues Pereira Bertoldo - Assessora Ambiental		1.398.700-3 1.578.324-4			
De acordo: Eridano Valim dos Santos Maia - Coordenador de Análise Técnica		1.526.428-6			



Documento assinado eletronicamente por **Vinícius Souza Pinto**, Servidor(a) Público(a), em 17/09/2024, às 15:56, 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 **Eridano Valim dos Santos Maia**, Diretor, em 17/09/2024, às 16:19, 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 **97471638** e o código CRC **1F2BCD35**.



Parecer Técnico FEAM/URA SM de LAS/RAS - CAT nº 198/2024

O empreendedor **Rio Bravo Mineração e Metalurgia Ltda, CNPJ nº 26.369.016/0001-60**, proprietário do empreendimento **Extrativa Fertilizantes LTDA**, atua no setor fertilizantes granulados ou pó contendo micronutrientes como zinco, boro e molibdênio para agricultura.

Situado em área rural, a cerca de 7 km do Distrito de Mercês de Água Limpa, 27 km de São Tiago e 2 km do Povoado Cajengá, na bacia hidrográfica do rio das Mortes. Está edificado em um terreno cuja área total da propriedade rural é de 381,2709 hectares, nas coordenadas de referência: 21°5'2.57"S e 44°33'54.20"W e encontra-se em operação desde 1995. A imagem abaixo ilustra a Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento.



Figura 1: Área Diretamente Afetada do empreendimento, em vermelho. Fonte: SLA.

Iniciou sua operação em 1995 e em 1997, a empresa obteve Licença de Operação para a atividade de secagem, moagem, pelotização de óxidos (beneficiamento de minérios) Processo COPAM nº 00042/1985/004/1996, Certificado nº 040/1997, com vencimento em 25/02/2005.

Em 2005 houve a renovação dessa licença de operação que a publicação da DN 74/2004 passou a enquadrar-se em AAF. Após sucessivas ampliações o empreendimento mudou de classe sendo que essa AAF foi englobada na LOC nº 130/2010.



Em 18/02/2016 obteve a revalidação de sua Licença de Operação nº 130/2010, em decisão da 129ª reunião da Unidade Regional Colegiada do Sul de Minas, conforme PA n. 00042/1985/013/2014 e Parecer Único n. 0004367/2016, com validade até 18/02/2022.

Em 09/11/2021, protocolou na então Supram SM, atual URA Sul de Minas, o processo de renovação de Licenciamento Ambiental concomitante – LAC 1 – LO nº 5593/2021. Por ter formalizado o processo posteriormente ao prazo para a concessão da renovação automática, foi lavrado o Auto de Infração nº 234178/2022, em 11/05/2022. O processo foi indeferido em 10/08/2022, entre outros motivos, sobretudo por/pela.

Frente ao indeferimento, em 19/09/2022 houve o pedido de assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta – TAC junto a URA Sul de Minas. Em 17/05/2023 foram solicitadas informações complementares para análise do pleito, respondidas pela empresa em 07/05/2024.

Em referência ao pedido de assinatura do TAC, informamos que tal solicitação perde seu objeto, uma vez que, com o deferimento da licença ambiental objeto do processo em tela, as condições anteriormente discutidas no âmbito do TAC foram superadas. A concessão da licença ambiental atesta a regularidade das atividades do empreendimento de acordo com os requisitos legais e ambientais, tornando desnecessária a formalização de um termo adicional de ajustamento.

Após o indeferimento, a empresa paralisou suas atividades e, em 08/05/2024, formalizou o presente processo, nº 772/2024, de licenciamento na modalidade de Licença de Operação Corretiva – LOC.

O processo foi formalizado com as seguintes atividades listadas na Deliberação Normativa COPAM 217/17. Devido ao porte e potencial poluidor das atividades o empreendimento foi enquadrado na classe 4, sendo passível de LAC2.

- C- 04-19-7 – Formulação de adubos e Fertilizantes.
- A-05-01-0 – Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco.
- E-01-15-7 – Terminal de armazenamento de petróleo (óleo BPF).

Após vistoria ao empreendimento, foi constatado que os tanques existentes no local e que fariam referência a atividade com o código E-01-15-7 , na verdade se tratam dois tanques de armazenamento, totalizando 49 m³, não se enquadrando como terminal de armazenamento de petróleo, nos termos do glossário disponibilizada pela DN 217/2017. Em virtude disso, o processo foi reaberto para nova caraterização e o empreendedor orientado para exclusão da atividade.

Após essa mudança, o empreendimento passou a se enquadrar como classe 2, sendo passível de Licenciamento Ambiental Simplificado.

Logo o porte e potencial poluidor das atividades objeto dessa licença são os seguintes:

- C- 04-19-7 – Formulação de adubos e Fertilizantes, com capacidade instalada de 134.000 t/ano possui porte médio e potencial poluidor pequeno e, portanto, classe 2.



- A-05-01-0 Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco, com capacidade instalada de 50.000 t/ano possui porte pequeno e potencial poluidor médio e, portanto, classe 2.

Os estudos ambientais foram elaborados sob responsabilidade da Engenheira Química Antônia Lucrécia de Souza Teixeira, CTF/AIDA-IBAMA nº 5155180, ART nº MG20242752088, CREA-MG nº 081102.

Em 31/07/2024 foi realizada a vistoria para subsidiar a análise do processo, sendo lavrado o Auto de Fiscalização – AF n. 168930/2024.

O empreendimento realiza a produção de fertilizantes minerais, contendo micronutrientes como zinco, boro e molibdênio na forma de pó ou farelo e granulados. As misturas granuladas são obtidas pelo blend de dois ou mais fertilizantes simples em pó e sua posterior granulação. Para formar os grânulos a empresa utiliza ácido sulfúrico e melaço de cano.

O processo produtivo baseia-se em unificar a matéria-prima com a consistência de pó, conforme a demanda do mercado, utilizando ácido sulfúrico para formar grão. Neste processo, a matéria-prima é misturada e segue para um forno, onde é resfriada e o produto gerado é armazenado em bags.

A mão de obra é composta por 40 pessoas, distribuídas entre os setores administrativo e operacional, atuando em três turnos, 24 horas por dia.

Está instalado em uma área com 4 galpões e 9 construções de apoio, como escritório dormitório, almoxarifado, tanque de combustível, garagem e oficina de manutenção. Opera com os setores de Moagem, Calcinagem, Misturadores, Granuladores e Expedição.

Conta com duas oficinas para manutenções e outros galpões fechados para armazenamentos das matérias-primas e de produtos finais.

Em consulta a IDE-SISEMA, verificou-se que o local está na Reserva da Biosfera. Foi apresentado estudo analisando o impacto do empreendimento. Por se tratar de uma atividade que já opera a 30 anos e que não irá realizar nenhuma intervenção ambiental, seus impactos serão reduzidos e o estudo foi considerado satisfatório.

As matérias-primas que entram na composição dos fertilizantes são essencialmente óxidos e sulfatos de cobre, zinco, boro, manganês, magnésio e molibdênio, conforme relacionados no quadro abaixo:

Tabela 1: Matérias-primas e insumos. Fonte: RCA.

Identificação	Fornecedor(es)	Consumo mensal	
		Máximo	Atual
Matérias-primas			
Óxido Cúprico	Incox Ind. e Comércio de Óxido Ltda Extrativa Metalurgia LTDA Porto Comércio de Metais Eireli	125 t	35 t
Óxido Manganoso	Mineração Buritirama S/A	1000 t	400 t
Óxido de Zinco	Extrativa Metalurgia LTDA	500 t	160 t
Óxido de Magnésio	Extrativa Metalurgia LTDA	500 t	262 t



Ulexita	PBA Processadora de Boratos Argentinos S/A	500 t	104 t
Trióxido de Molibdênio	Extrativa Metalurgia LTDA	34 t	7 t
Insumo			
Ácido Sulfúrico	Serra da Fortaleza Mineração e Metalurgia Ltda	125 t	25350 t
	Kalium Mineração S.A. Matriz		
	Nexa Recursos Minerais S.A.		
	Portugal Química Ltda		

Os equipamentos geradores de calor são:

- 1 calcinador, com capacidade nominal de 10.000 ton/mês, utilizado para a queima de compostos orgânicos, aumento da solubilidade dos micronutrientes no produto final e secagem de matéria-prima;
- 1 secador (forno rotativo), com capacidade nominal de 3.000 ton/mês.

O forno rotativo é movido a óleo BPF e possui, como sistema de tratamento de emissões atmosféricas, filtro de mangas.

Há duas torres para armazenamento de ácido sulfúrico diluído com 22 m³ e 50 m³ e duas de 50 m³ para ácido sulfúrico concentrado. Quanto à segurança, adequação e estabilidade dos tanques, foi apresentada declaração juntamente com planta e fotos, concluindo que o armazenamento de ácido sulfúrico está de acordo com os critérios estabelecidos pelas normas regulamentadoras, contendo tanques horizontais e verticais em uma bacia única com dique de 0,60 m de altura, mais tubo de transbordo e caixa de decantação. Conta também com um reservatório de 30 m³ para melaço.

Em relação ao consumo de água a empresa apresentou apenas a certidão de uso insignificante nº 377901/2023. Essa certidão autoriza o consumo humano e uso domésticos, incluindo os sanitários. A empresa não utiliza água no seu processo produtivo.

Foi apresentado o recibo de inscrição no CAR nº MG-3165008-B37CAD9AF61C481C8087261804948EE7 englobando 3 matrículas com área total de 381,2709 ha e denominado "Fazenda no Bahú, Bahu e Canjengá e Fazenda do Bahú Lote B".

Atualmente o imóvel conta com 77,9152 ha demarcados como Reserva Legal, superior portando ao mínimo legal exigido. Além disso, conta também com 73,2111 ha de Áreas de Preservação Permanente. Em relação as áreas consolidadas, foram declaradas um total de 17,8324 ha. O imóvel possuiu também 151,2525 ha de remanescente de vegetação nativa.

O imóvel aderiu ao PRA, e no momento da elaboração desse parecer, o referido CAR encontra-se em análise no SICAR. Será condicionada a apresentação do recibo retificado.

No processo industrial não há geração de efluentes líquidos, não havendo utilização de água na linha de fabricação.



A área de abastecimento de veículos gera efluentes contaminados com óleo. O efluente é direcionado para uma caixa separadora de água e óleo – caixa SAO, seguindo posteriormente para um sumidouro.

Os efluentes sanitários são oriundos dos banheiros, vestiários, lavanderia e cantina. Os efluentes sanitários são direcionados para fossa séptica, seguido de filtros anaeróbicos com lançamento final em sumidouro.

Oportuno advertir ao empreendedor quanto a realização da manutenção periódica da fossa séptica , como também da caixa SAO, contribuindo para a qualidade do efluente destinado ao sumidouro.

DETERMINA-SE que sejam realizadas a rigor as manutenções e limpezas necessárias à fossa séptica , à caixa SAO e ao sumidouro, para que responda conforme foram projetados, dentro das especificações técnicas, cabendo ao empreendedor e responsável técnico a garantia de tais ações e do pleno funcionamento do sistema.

O empreendimento possui ainda um sistema de coleta e condução de águas pluviais, constituído de canaletas e bacia de contenção.

Os resíduos sólidos originados no processo produtivo são reaproveitados como matéria-prima ou carga no processo de fabricação dos micronutrientes.

Os demais resíduos são originados no escritório, sanitários e oficinas de manutenções. Em vistoria, contatou-se que estavam dispostos segregados em baías cobertas e impermeabilizadas.

O empreendimento possui galpão coberto, com placa de identificação e dividido em baías separadas e identificadas para resíduos Classe I e II. A baia destinada aos resíduos classe I tem bacia de contenção.

São geradas emissões atmosféricas nos seguintes pontos:

- Unidades de moagem, britagem e peneiramento, representados por materiais particulados;
- Unidade de granulação que geram material particulado e gases de combustão;
- Fornos rotativos (calcinador e secador) - material particulado e gases de combustão.

As emissões das unidades de moagem, britagem e peneiramento seguem para um sistema de exaustão, ciclone e filtro de mangas.

As emissões do calcinador seguem para uma torre de lavagem de gases para a retirada dos gases de enxofre, provenientes desta etapa do processo produtivo.

No processo de granulação, o Prato Granulador e Secador liberam gases sulfurosos que são captados por sistema de exaustão e direcionados à torre de lavagem de gases para retirada dos vapores ácidos.

O particulado gerado no Britador de Martelo é captado e enviado ao Ciclone para retirada do particulado de maior granulometria, daí segue para Filtro de Mangas para completa retirada do particulado antes da liberação na atmosfera.



O material retido no ciclone e no filtro manga retorna ao processo como matéria prima.

Cabe informar que o empreendimento está localizado na zona rural do município de São Tiago/MG, a aproximadamente 2 km do povoado mais próximo

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sugere-se a concessão da Licença Ambiental Simplificada ao empreendedor Rio Bravo Mineração e Metalurgia Ltda, **CNPJ nº 26.369.016/0001-60**, proprietário do empreendimento **Extrativa Fertilizantes LTDA**, para as atividades de C- “Formulação de adubos e Fertilizantes” e “Unidade de Tratamento de Minerais, com tratamento a seco” no município de São Tiago – MG”, com validade de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas nos ANEXOS deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

Este parecer técnico foi elaborado com base unicamente nas informações prestadas no Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e demais documentos anexados aos autos do processo. Não foi realizada vistoria ao local sendo, portanto, o empreendedor e/ou consultor o(s) único(s) responsável(is) pelas informações prestadas e relatadas neste parecer



ANEXO I

Rio Bravo Mineração e Metalurgia Ltda

Item	Descrição da Condicionante	Prazo ^[1]
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	60 dias

^[1] Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

IMPORTANTE

As condicionantes dispostas no Parecer Técnico nº xxx/2024 devem ser protocoladas por meio do peticionamento intercorrente no Processo SEI! nº 2090.01.0028099/2024-29. A mesma orientação se aplica a todos possíveis pedidos de alteração ou exclusão de condicionantes.

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da FEAM/URA Sul de Minas 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

1. Efluentes líquidos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Saída da caixa separadora de água e óleo	pH, sólidos em suspensão totais, substâncias tensoativas, DBO5, DQO e óleos minerais.	Bimestral

Relatórios: Enviar semestralmente à URA Sul de Minas até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período.



**** Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento.** Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

A análise do corpo hídrico receptor se limita aos empreendimentos ou atividades que geram efluentes industriais contendo elevada carga orgânica e/ou substâncias orgânicas e/ou inorgânicas (metais, fenóis etc.), como por exemplo, fabricação de produtos de laticínios, serviço galvanotécnico, produção de substâncias químicas e de produtos químicos etc. Essa exigência não deverá aplicada para os efluentes oriundos de caixa separadora água-óleo.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa conforme Deliberação Normativa nº 216/2017, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

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

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

2. Resíduos sólidos

Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, **semestralmente**, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

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 inserido manualmente no sistema MTR e apresentado, semestralmente, via sistema MTR-MG ou alternativamente ser apresentado um relatório de resíduos e rejeitos com uma planilha a parte juntamente com a DMR.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados exigidos na DMR, 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.

3. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Chaminé do Lavador de Gases	Ácido sulfúrico	Semestral
Chaminé Filtro Manga – Pó	Material Particulado e SO2	Semestral
Chaminé do Lavador de Gases – Granulado	Ácido sulfúrico	Semestral
Chaminé Filtro Manga – Granulado	Material Particulado e SO2	Semestral

Relatórios: Enviar semestralmente à URA Sul de Minas até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Deverão também ser informados os dados operacionais e identificação do local onde foi realizada a amostragem. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos em mg/Nm³. O padrão adotado para o parâmetro “Material Particulado” deverá atender ao limite estabelecido na DN COPAM 187/2013.

Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency – EPA*, ou outras aceitas internacionalmente.