GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente

Gerência de Suporte Técnico

Parecer nº 53/FEAM/GST/2024

PROCESSO Nº 1370.01.0014101/2023-68

Capa Parecer Único de Licenciamento Convencional nº 2373/2023			
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 96597609			
PA COPAM Nº: 2373/2023		**SITUAÇÃO:** Sugestão pelo Deferimento	
Híbrido ao SEI: 1370.01.0014101/2023-68			
EMPREENDEDOR:	CSN Mineração S.A.	**CNPJ:**	08.902.29/0001-15
EMPREENDIMENTO:	CSN Mineração S.A.	**CNPJ:**	08.902.29/0001-15
MUNICÍPIO(S):	Congonhas	**ZONA:**	Rural
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Não se aplica.			
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM WGS 84) LAT/Y: 7734097.85 m S **LONG/X:** 615231.05 m E			
BACIA FEDERAL:	**BACIA ESTADUAL:**		**UPGRH:**
Rio São Francisco	Rio Paraopeba		SF3
CÓDIGO:	**ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):**	**CLASSE:**	**CRITÉRIO LOCACIONAL:**
A-05-02-0	Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a úmido	5	0
A-05-09-5	Reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragem		
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		**REGISTRO (CTF) e ART:**	

Andréa de Oliveira	CTF N°: 5472082 ART N°: 20231000105028
AUTORIA DO PARECER	**MATRÍCULA**
Érika Gomes de Pinho Analista Ambiental (Formação técnica)	1.477.833-6
Daniele Vieira Torres Abalen Analista Ambiental (Formação Jurídica)	614.351-5
De acordo: Mariana Antunes Pimenta Gerente de Suporte Técnico	1.363.915-8
De acordo: Angélica Aparecida Sezini Gerente de Suporte Processual	1.021.314-8

Documento assinado eletronicamente por **Mariana Antunes Pimenta**, **Gerente**, em 05/09/2024, às 09:34, 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 **Daniele Vieira Torres Abalen**, **Servidora Pública**, em 05/09/2024, às 09:41, 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 **Angelica Aparecida Sezini**, **Gerente**, em 05/09/2024, às 14:32, 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 05/09/2024, às 14:36, 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 **96597349** e o código CRC **49F9463A**.

Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS)

1. Introdução

A Mineração Casa de Pedra é um empreendimento da CSN Mineração S.A. localizada no município de Congonhas/MG. O Complexo Minerário Casa de Pedra se localiza na bacia do rio Paraopeba, no Quadrilátero Ferrífero. As atividades objeto do licenciamento se classificam conforme a Deliberação Normativa nº 217 de 2017, sob os códigos "A-05-02-0: Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a úmido" e "A-05-09-5: Reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragem".

O projeto tratado neste parecer compreende a ampliação das atividades de reaproveitamento do rejeito disposto na Barragem B4, além do beneficiamento deste rejeito a partir de uma planta de beneficiamento de alta intensidade já instalada nas dependências do empreendimento. Ambas as atividades já se encontram devidamente licenciadas, necessitando apenas do incremento do porte.

Para isso, a CSN Mineração solicitou a ampliação das licenças LAS/RAS 083/2018 e LOC 035/2017, conforme detalhado a seguir:

- LAS/RAS 083/2018 (Processo COPAM 103/1981/095/2020): Atividade A-05-02-0 (Unidade de Tratamento de Minerais, com tratamento a úmido) – Ampliação da capacidade instalada em 1.000.000 t/ano, passando de 1.500.000 t/ano (já licenciado) para 2.500.000 t/ano (total após a ampliação);
- LOC 036/2017 (Processo COPAM 103/1981/096/2020): Atividade A-05-09-5 (Reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragem) – Ampliação da quantidade de material reaproveitado em 1.160.000 m³/ano, passando de 2.000.000 m³/ano (já licenciado para a Barragem B4) para 3.160.000 m³/ano (total após a ampliação para a Barragem B4).

A atividade principal requerida foi enquadrada como Classe 5, sendo o potencial poluidor médio e o porte grande, com incidência de critério locacional. Todavia, em 28 de abril de 2023, foi emitido Relatório Técnico nº 39/SEMAD/SUPPRI/DAT/2023 (id. SEI 63373953), em resposta ao Ofício CSNMIN-150-2023- SUPPRI (63339913) da CSN MINERAÇÃO S.A.,

vinculado a Solicitação SLA nº 2023.03.01.003.0000635, que solicitou a dispensa da incidência dos critérios locacionais existentes, nos termos do Decreto n° 47383/2018 (Reserva da Biosfera e área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades), além do reenquadramento da modalidade de licenciamento para LAS/RAS. O relatório supracitado foi emitido com as seguintes considerações:

- O disposto no Decreto 47.383/2018, em seu Art. 14, que traz que o órgão ambiental pode determinar que o licenciamento se proceda em quaisquer de suas modalidades;
- Que as atividades requeridas abrangem as ADA's de outros projetos já licenciados e/ou autorizados, que já foram objeto de análise do órgão ambiental;
- Que a instalação das novas estruturas irá ocorrer em áreas que já se encontram antropizadas;
- Que o projeto utilizará de infraestrutura já existente, inclusive, em grande parte, de seus sistemas de controle e monitoramento;
- Que não estão previstos novos impactos ambientais significativos em virtude do empreendimento em tela.

Ademais, importante esclarecer que o empreendedor firmou Termo de Compromisso em 24/02/2022, junto ao Ministério Público do Estado de Minas Gerais, ao Ministério Público Federal, ao Estado de Minas Gerais e à Fundação Estadual de Meio Ambiente, cujo objeto são as obrigações relativas à descaracterização da Barragem B4.

Conforme consignado no supracitado Termo de Compromisso, a descaracterização das barragens alteadas a montante deve sempre se pautar nas melhores técnicas disponíveis e no menor prazo tecnicamente possível, priorizando, em qualquer hipótese, a segurança das pessoas e do meio ambiente.

O empreendedor firmou ainda, Termo de Compromisso Complementar (SEI n° 96522304), no qual foram estabelecidas medidas relacionadas ao reprocessamento/reaproveitamento dos materiais decorrentes do processo de descaracterização da Barragem B4. Foi ajustado que, para promover a diminuição do prazo previsto para a descaracterização, quando tecnicamente viável, e a redução dos respectivos impactos ambientais negativos em relação à atividade de reutilização/reaproveitamento de materiais oriundos da descaracterização da Barragem B4, o empreendedor se obrigou, dentre outros, a proceder ao licenciamento ambiental da atividade relativa à reutilização/reaproveitamento de materiais retirados da Barragem B4, conforme

diretrizes técnicas do órgão ambiental competente e disposições do acordo, cumprindo todas as medidas indicadas pelo órgão competente para evitar, mitigar e/ou compensar os impactos socioambientais negativos que decorram da atividade.

Dessa forma, a equipe técnica da DGR não encontrou óbice quanto à dispensa de critério locacional (Reserva da Biosfera e área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades) e à reorientação do processo, tendo se manifestado favorável ao pleito do empreendedor.

2. Caracterização do empreendimento e das atividades em regularização

Conforme exposto anteriormente, o projeto prevê a ampliação das atividades de reaproveitamento do rejeito disposto na Barragem B4 e de beneficiamento deste rejeito a partir de uma planta de beneficiamento de alta intensidade (CMAI-B4) já instalada nas

dependências do empreendimento. Ambas as atividades já se encontram devidamente licenciadas, necessitando apenas o incremento do porte.

Figura 1: ADA do empreendimento. **Fonte:** Processo híbrido SEI n° 1370.01.0014101/2023-68.

- **REAPROVEITAMENTO DE BENS MINERAIS DISPOSTOS EM BARRAGEM**

O empreendedor requer a ampliação do parâmetro da atividade A-05-09-5, ou seja, do material de reaproveitamento da Barragem B4. Neste contexto, considerando o volume de 2.000.000 m³ já autorizado para a Barragem B4, pleiteia-se a ampliação desta atividade em mais 1.160.000 m³ /ano. Assim, a planta de beneficiamento CMAI-B4 será alimentada com o total de 3.160.000 m³/ano de rejeito retirados da Barragem B4.

A Barragem B4, situada no município de Congonhas, estado de Minas Gerais, possui atualmente cerca de 30,9 milhões de toneladas de rejeitos depositados, e este projeto tem como objetivo produzir 2,5 milhões de toneladas anuais de *Pellet Feed* através do

reprocessamento do rejeito disposto na Barragem B4. A Barragem B4, recebeu os rejeitos gerados pela usina de beneficiamento de minérios de ferro da Mina Casa de Pedra até o ano de 2018, quando a sua operação foi encerrada, ou seja, atualmente não está sendo lançado rejeito na estrutura que se encontra em processo de descaracterização.

A atividade de remoção dos bens minerais da Barragem B4 será realizada por meio de escavação mecanizada e o transporte por caminhões traçados. A disposição do material lavrado se dará em uma pilha adjacente ao sistema de alimentação da planta de concentração magnética.

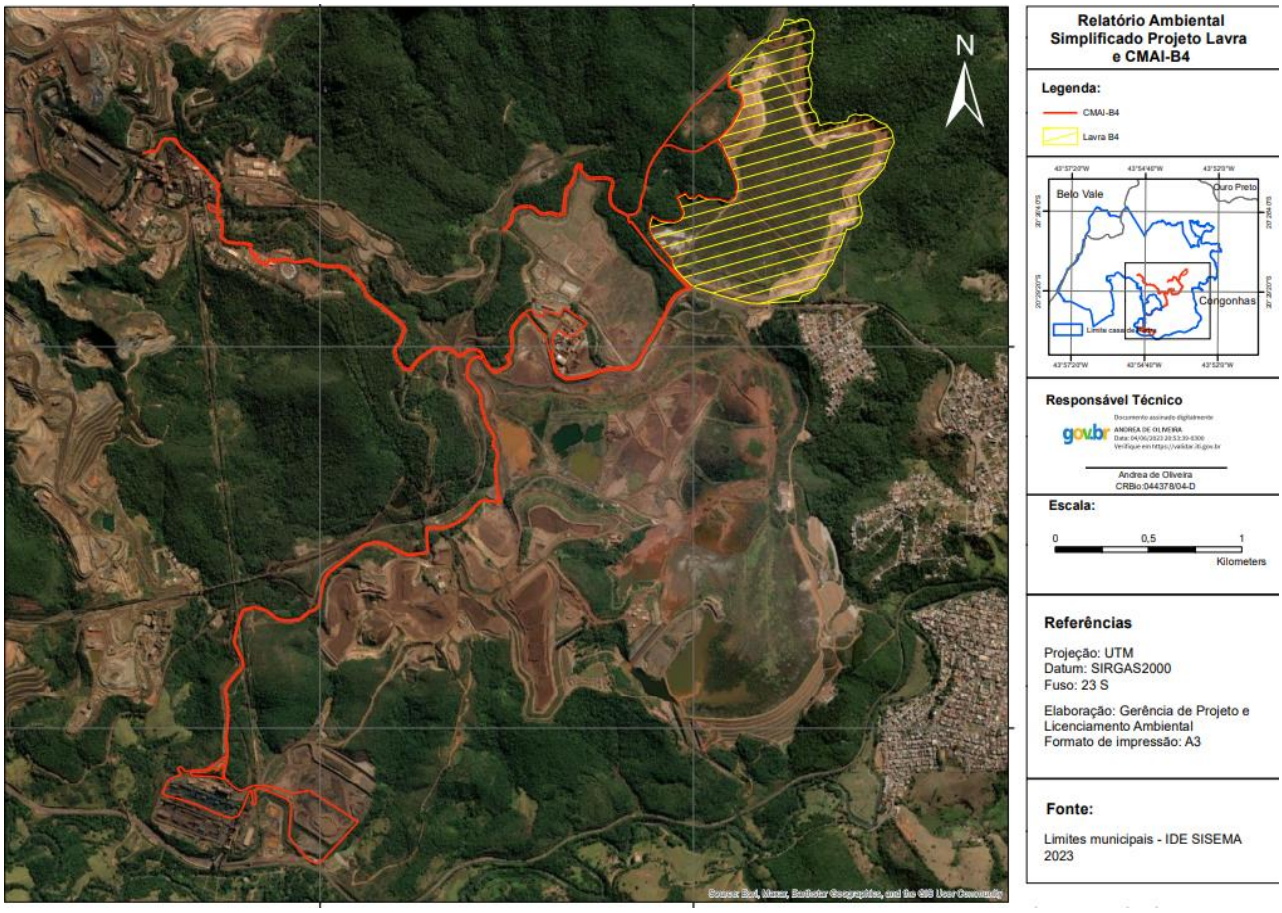

Figura 2: Projeto de reaproveitamento e CMAI B4. **Fonte:** RAS, 2023.

- **Beneficiamento do Rejeito - Planta de beneficiamento de alta intensidade (CMAI-B4)**

O empreendedor requer a ampliação da capacidade instalada para essa atividade A-05-02-0 (Unidade de Tratamento de Minerais, com tratamento a úmido) em 1.000.000 t/ano, passando de 1.500.000 t/ano (já licenciado) para 2.500.000 t/ano (total após a ampliação).

A planta será composta basicamente por: um sistema de alimentação, unidade de classificação e peneiramento, unidade de concentração magnética (CMAI-B4), sistema de filtragem de produtos e filtragem de rejeitos, visando a recuperação de água e redução da umidade para transporte do produto, bem como permitir o empilhamento de rejeito a seco. O funcionamento de cada unidade pode ser verificado abaixo.

SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO: O rejeito retirado da barragem será transportado por caminhões de pequeno porte e empilhado em áreas adjacentes à moega, constituindo as pilhas de alimentação. Destas pilhas, o material será retomado e dosado à moega, utilizando para isso pás carregadeiras de pequeno porte.

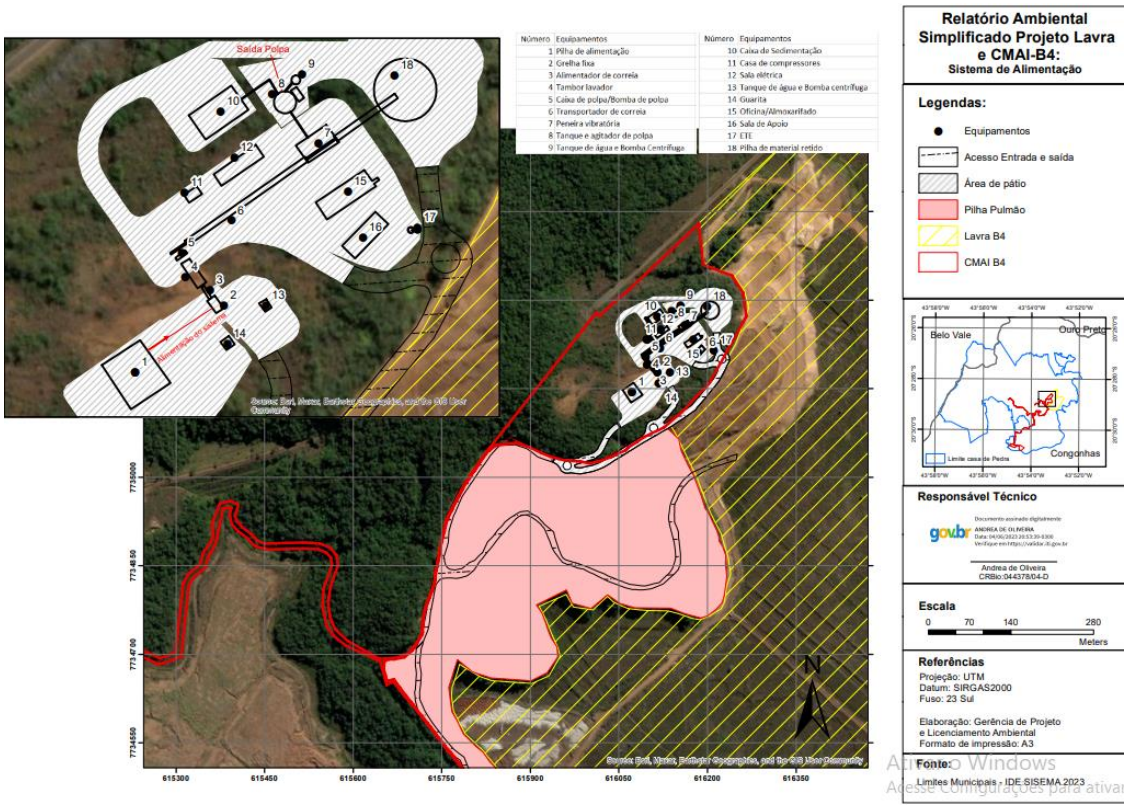

Figura 3: Projeto de reaproveitamento e CMAI B4. **Fonte:** RAS, 2023.

CLASSIFICAÇÃO E PENEIRAMENTO: O material alimentado passará por um *trommel* desagregador para retirada do material grosseiro, sendo que este material retido será empilhado em uma pilha de resíduos em local próximo à planta. O material classificado será encaminhado para peneiras vibratórias de proteção que irão operar com uma malha de corte de 1,4 mm. O material passante será direcionado para a concentração magnética, através de tubulação, e o material retido com granulometria acima da malha de corte desta etapa será empilhado juntamente com o material grosseiro na pilha de resíduos, sendo que estes resíduos serão destinados a local adequado para seu recebimento.

CONCENTRAÇÃO MAGNÉTICA - A concentração magnética se dará em duas etapas, sendo uma concentração magnética de média intensidade em separadores magnéticos do tipo WDRE e em uma etapa de concentração magnética de alta intensidade, com separadores do tipo carrossel. O concentrado final será destinado para a fase de filtragem de concentrado e o rejeito produzido será encaminhado para a filtragem de rejeito.

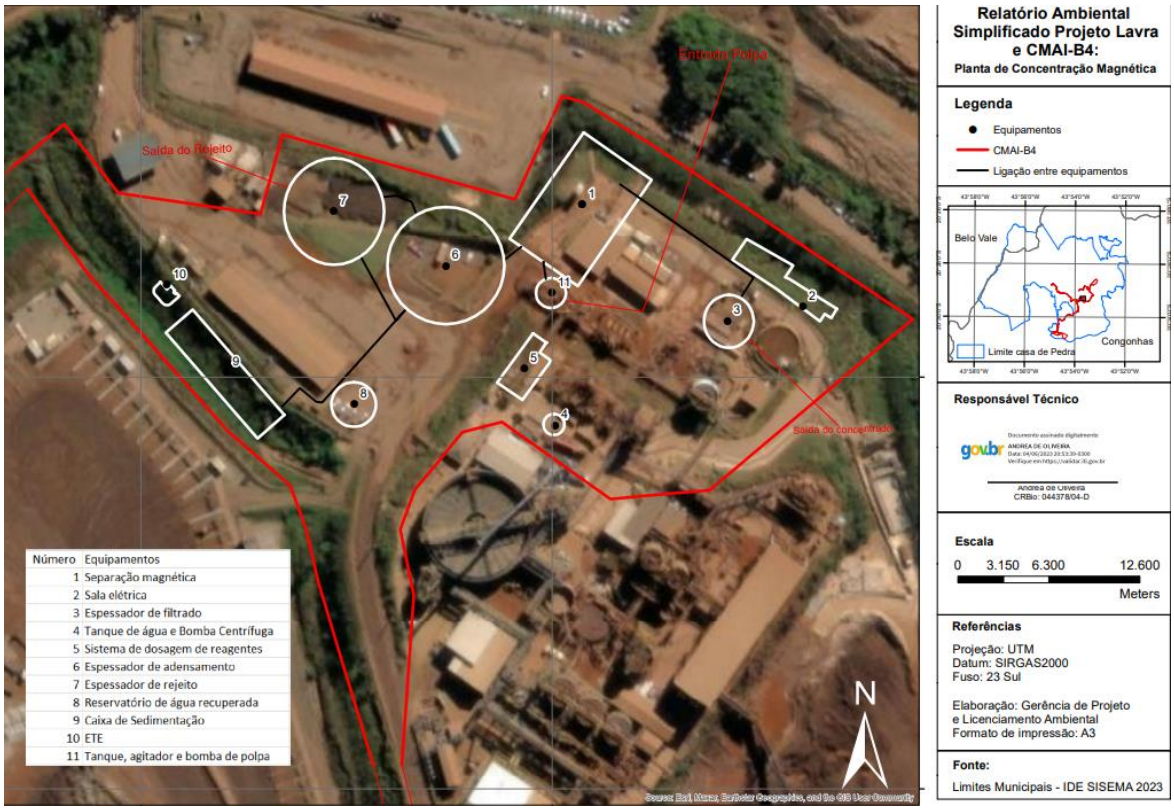

Figura 4: Projeto de reaproveitamento e CMAI B4. **Fonte:** RAS, 2023.

FILTRAGEM DE CONCENTRADO - O concentrado final será transportado por mineroduto até a filtragem de produto, onde será retirada a água do material e o empilhamento do *pellet feed*. O circuito de desaguamento do concentrado será constituído por um espessador, planta de preparação e dosagem de floculante, filtros de disco a vácuo e dois sistemas de amostragem.

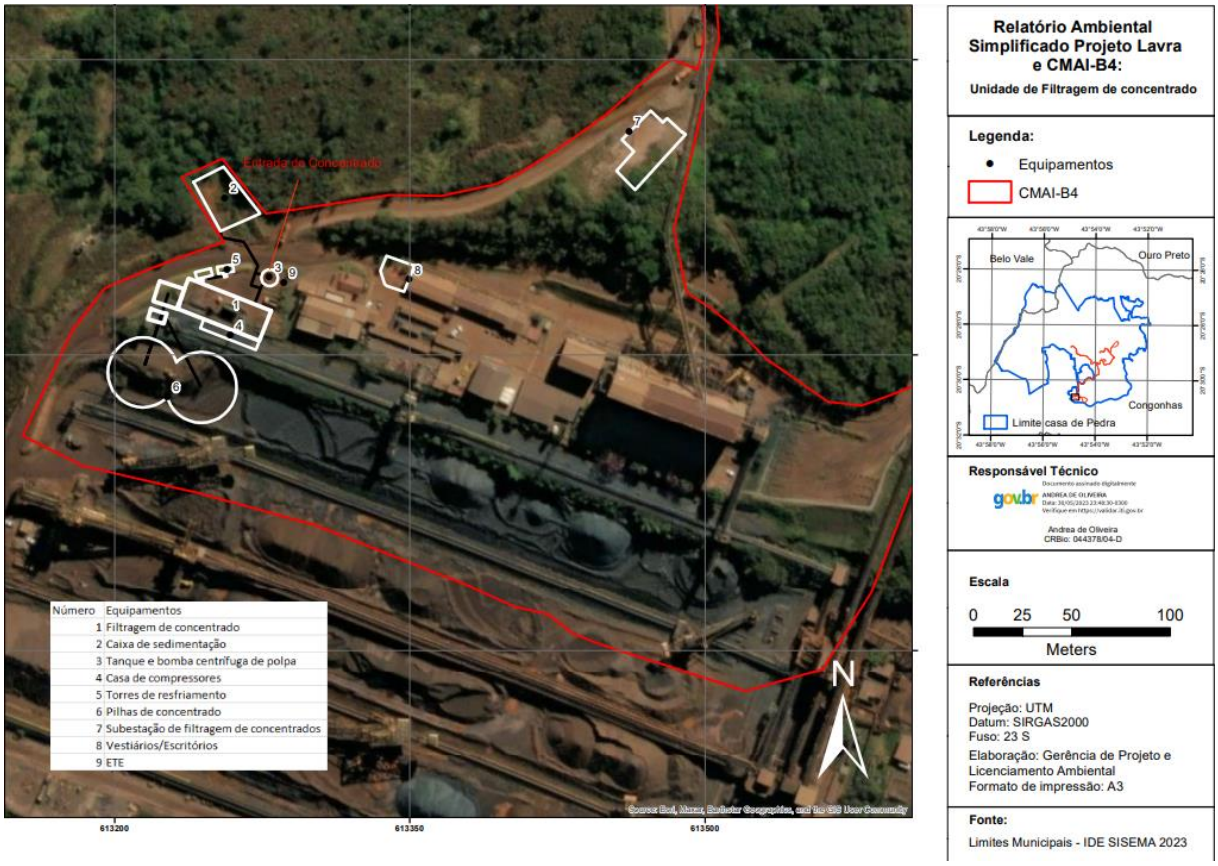

Figura 5: Projeto de reaproveitamento e CMAI B4. **Fonte:** RAS, 2023.

FILTRAGEM DE REJEITO - O rejeito gerado no processo será bombeado para a filtragem do rejeito, onde será filtrado e empilhado a seco, descartando a utilização de barragens. O estágio de desaguamento de rejeito será constituído por um espessador, planta de

preparação e dosagem de floculante, filtros prensa e sistema de amostragem do rejeito filtrado.

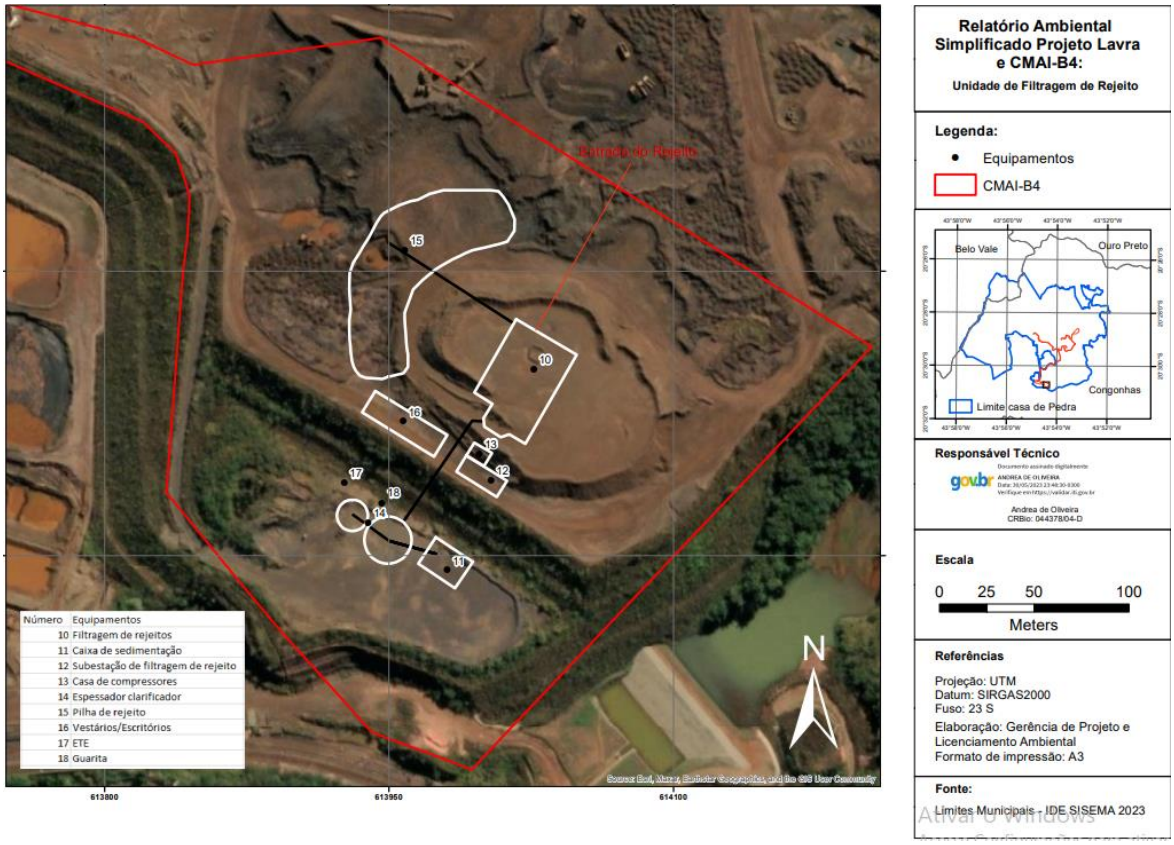

Figura 6: Unidade de Filtragem do Rejeito. **Fonte:** RAS, 2023.

3. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras

Os estudos apresentados informam que o uso de água terá como finalidade o consumo humano, processo de beneficiamento, lavagem de pisos e equipamentos, além da aspersão de vias. Questionado sobre o uso da água, via informação complementar, o empreendedor complementou a informação dos estudos, informando que a água nova prevista para o Projeto CMAI B4 é proveniente do tanque de 1000 m³, situado na planta central, que recebe a água do rebaixamento da Mina Casa de Pedra autorizado pela Portaria de Outorga nº 1107534, de

05/10/2022 (Renovação da Portaria nº 0001200/2005). Deste tanque a água é conduzida por gravidade para o projeto, alimentando os 3 platôs por gravidade.

A vazão estimada de água nova é de 229 m³/h, e alimentará as três áreas de operação do projeto, sendo elas: Platô da Alimentação – Área 98: Consumo previsto de 29 m³/h; Platô da Separação Magnética – Área 84: Consumo previsto de 110 m³/h; Platô das Filtragens – Área 32: Consumo previsto 90 m³/h. Espera-se que parte dessa água nova infiltre no processo e seja recuperada nos espessadores, tendo sido apresentada a água recuperada em cada área nas respostas das informações complementares. As perdas estimadas como evaporação, arraste e infiltração durante o processo, tem a vazão total prevista de 85 m³/h.

Em relação aos efluentes líquidos, é esperada a geração de efluentes sanitários nos vestiários, que deverão ser devidamente tratados via ETE. Em cada uma das áreas operacionais será instalada uma ETE que funcionará como sistema de controle para o tratamento do efluente sanitário gerado.

Tabela 1 - Coordenadas geográficas das ETEs no Projeto CMAI B4.

Ponto	Denominação	Coordenadas UTM
01	ETE Alimentação (A98)	7.735.213 m S 616.208 m E
02	ETE CMAI (A84)	7.734.129 m S 615.162 m E
03	ETE Filtragem Produto (A32)	7.731.740 m S 613.290 m E
04	ETE Filtragem Rejeito (A32)	7.731.442 m S 613.925 m E

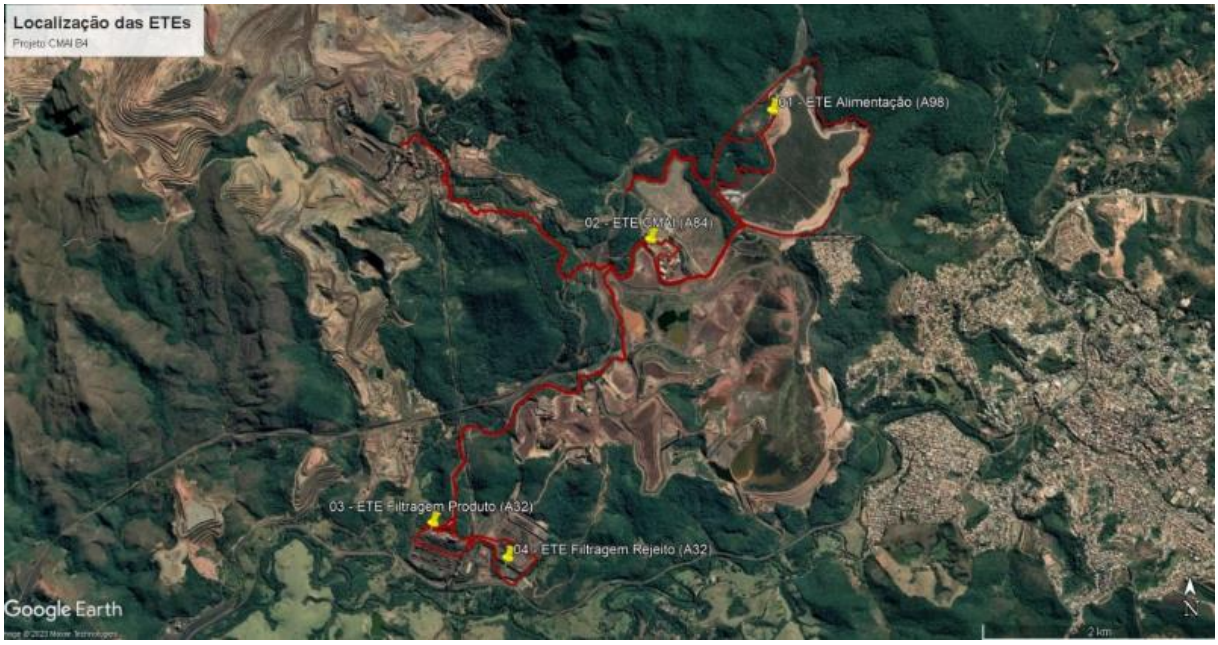

Figura 7: Localização das ETEs no Projeto CMAI B4. **Fonte:** Informações Complementares, 2024.

A localização das ETE's foi apresentada via informação complementar. Cabe registrar que, por equívoco, essa informação complementar (id 144873) foi "invalidada" no SLA, ainda assim deverá ser considerada como "válida", uma vez que a resposta foi satisfatória, mas não é possível alterar o seu *status* no sistema.

Para avaliar a eficiência desses sistemas de tratamento, será realizado monitoramento mensal na entrada e na saída de cada ETE. Após o tratamento, o efluente gerado na ETE Alimentação (A98) e na ETE CMAI (A84) será encaminhado para a Barragem Casa de Pedra através das estruturas de drenagem pluvial e o monitoramento será realizado no córrego Figueiredo que recebe o efluente na saída do vertedouro da Barragem Casa de Pedra. Para a ETE Filtragem Rejeito (A32) o efluente, após tratamento, será direcionado para as Baias de Sedimentação da A32 e daí seguirá para o córrego Plataforma, através das estruturas de drenagem pluvial. Já o efluente tratado na ETE Filtragem Produto (A32) será encaminhado diretamente para o córrego Maria José e por isso o empreendedor propôs a inclusão de dois pontos de monitoramento nesse curso d'água, a montante e a jusante do local de lançamento do efluente. Além disso, haverá a manutenção dos outros dois pontos de monitoramento propostos nos estudos, uma vez que eles funcionam com background para verificar a qualidade das águas do rio Maranhão no ponto antes de qualquer contribuição da CSN Mineração (Montante do rio Maranhão – Antes do córrego Figueiredo) e após a área de

influência da empresa (Jusante do rio Maranhão – Depois do córrego Plataforma). Todos os pontos de monitoramento supracitados constam no anexo I deste parecer único.

Os efluentes oleosos serão destinados a caixa CSAO e encaminhados para tratamento externo. O efluente da lavagem de piso e oficina, após tratamento em sistema separador, segue pela drenagem para a Barragem Casa de Pedra. O efluente industrial, que é gerado a partir da recirculação da polpa no processo, que visa garantir o máximo de aproveitamento do material beneficiado, passará por uma caixa de sedimentação, como uma das etapas do processo em que ocorre a contínua recirculação da água.

No que tange às emissões atmosféricas, o empreendedor informou que é esperada a geração de material particulado, devido ao tráfego de veículos e equipamentos, que serão mitigados através da aspersão móvel (caminhão pipa), além de gases veiculares, devido a utilização de veículos e equipamentos, que serão mitigados através do plano de manutenção de veículos e equipamentos e do monitoramento de emissão de fumaça preta. Em complementação, o empreendedor informou que, verificando as etapas de beneficiamento previstas para o projeto, as formas de contribuição para a geração de material particulado são: Movimentação do material (rejeito) retirado da barragem B4 para as pilhas pulmão e de alimentação da planta e do resíduo (material grosseiro) da planta até a área de disposição final; Além do empilhamento temporário e final do material (rejeito, resíduo, produto e rejeito desaguado). Diante do exposto, as ações realizadas para controle da dispersão de particulados gerados nas atividades de lavra, beneficiamento, transporte e estocagem de minério de ferro, bem como a disposição de rejeito desaguado em pilhas na CSN Mineração serão: Aplicação de polímeros supressores de particulados em áreas expostas susceptíveis ao arraste eólico (taludes, leiras e frentes de lavra, praças e pilhas não operacionais); Aplicação de polímeros umectantes em vias de acesso através da aspersão móvel com caminhões pipa, otimizando o consumo de água e aumentando a permanência das pistas úmidas e em condições de tráfego sem que haja a dispersão de particulados; Limpeza e aspersão de água em vias pavimentadas; Aplicação de hidrossemeadura de gramíneas e leguminosas, biomantas, berma longa e telas sombrites em pilhas de estéril e de rejeito desaguado.

Em relação aos resíduos sólidos, tanto o rejeito final, como os resíduos grosseiros removidos na etapa inicial do processo (material inerte) serão dispostos em pilhas, em área interna do empreendimento, devidamente autorizadas. Os resíduos recicláveis (papel/papelão, plástico) gerados nas áreas de apoio serão triados na coleta seletiva e destinados ao entreposto de

Casa de Pedra, sendo armazenados temporariamente. Posteriormente serão destinados para empresas recicladoras devidamente licenciadas. Os resíduos não recicláveis serão destinados externamente a aterro sanitário devidamente licenciado, por empresas terceirizadas. Os resíduos classe I (borra oleosa) serão destinados externamente a empresa devidamente licenciada, sendo a sucção e o transporte realizado por empresas terceirizadas.

São esperados ruídos apenas nas atividades de desmonte e transporte da lavra de B4, além da alimentação e beneficiamento do sistema do CMAI-B4, sendo que já ocorre o monitoramento de ruídos no entorno do empreendimento.

Não são esperados impactos sobre a fauna além dos já existentes. Destaca-se o fato das áreas concernentes ao empreendimento se encontrarem antropizadas e, inclusive, dotadas da infraestrutura necessária à sua atual operação, com os respectivos sistemas de controle, com exceção apenas da área de implantação do sistema de alimentação que se encontra antropizada, mas não possui infraestrutura instalada.

Como impactos positivos, o empreendedor apresenta o reaproveitamento de rejeito da barragem B4, que permitirá o avanço do seu processo de descaracterização, conforme exigência legal, resultando em ganhos sociais e ambientais, considerando toda a problemática que envolve as barragens construídas no método a montante. Além disso, este processo de beneficiamento possui como premissa o reaproveitamento da água no processo, bem como contribuirá para a redução de percentual de ferro, volume de massa e água no rejeito final, possibilitando sua disposição em pilhas já licenciadas.

Diante de todo exposto, durante a fase de instalação, entende-se que os principais impactos se relacionam à geração de efluentes atmosféricos, resíduos sólidos e efluentes líquidos, resultante das obras necessárias à implantação das estruturas e equipamentos, com consequente incremento de mão de obra e de trânsito de veículos e equipamentos no local.

De forma semelhante, durante a fase de operação ocorrerá a geração de efluentes atmosféricos, resíduos sólidos e efluentes líquidos resultantes da operação do empreendimento, que compreende a lavra da barragem e o beneficiamento do bem mineral.

Assim, nesta etapa considera-se o incremento de mão de obra e do trânsito de veículos e equipamentos tanto na área de desmonte da barragem como na planta de beneficiamento.

Não são esperadas ocorrências erosivas em função do empreendimento.

4. Programas Ambientais

Além das medidas de controle e mitigação, estão previstos os seguintes programas.

Programa de Educação Ambiental

O programa, que já se encontra em execução no empreendimento, compreende ações de conscientização e sensibilização ambiental destinadas ao público interno e externo.

Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

O programa já está em execução no complexo minerário, e inclui ações de coleta seletiva, descarte e acondicionamento temporário em locais adequados e posterior destinação a empresas devidamente licenciadas.

Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais

O programa já está implementado e em vigência, contemplando o monitoramento dos corpos hídricos no entorno da Mina Casa de Pedra, que podem ser afetados pelas operações da empresa, por meio da avaliação mensal de características físico, química e microbiológica em comparação às condições e aos padrões de qualidade estabelecidos pela Deliberação Normativa COPAM/CERH nº 08/2022.

A escolha dos pontos de monitoramento da qualidade das águas superficiais foi baseada nos locais onde serão realizados o lançamento dos efluentes gerados pelo empreendimento em licenciamento. Assim, para o projeto em questão, a empreendedora propõe a realização de coletas de amostras, medições in situ e análises laboratoriais nos seguintes pontos:

Após o tratamento, o efluente gerado na ETE Alimentação (A98) e na ETE CMAI (A84) será encaminhado para a Barragem Casa de Pedra através das estruturas de drenagem pluvial e

o monitoramento será realizado no córrego Figueiredo que recebe o efluente na saída do vertedouro da Barragem Casa de Pedra, conforme sinalizado na imagem a seguir.

Figura 8: Ponto de monitoramento da qualidade da água superficial no Córrego Figueiredo. **Fonte:** Informações Complementares, 2024.

Para a ETE Filtragem Rejeito (A32) o efluente, após tratamento, será direcionado para as Baias de Sedimentação da A32 e daí seguirá para o córrego Plataforma, através das estruturas de drenagem pluvial. O ponto de monitoramento pode ser verificado a seguir.

Figura 9: Ponto de monitoramento da qualidade da água superficial no Córrego Plataforma. **Fonte:** Informações Complementares, 2024.

Já o efluente tratado na ETE Filtragem Produto (A32) será encaminhado diretamente para o córrego Maria José e por isso o empreendedor propôs a inclusão de dois pontos de monitoramento nesse curso d'água, a montante e a jusante do local de lançamento do efluente, que foram aceitas pela equipe técnica e incluídas no anexo II deste parecer único, conforme imagem a seguir.

Figura 10: Ponto de monitoramento a montante e jusante da qualidade da água superficial no Córrego Maria José. **Fonte:** Informações Complementares, 2024.

Além disso, será continuado o monitoramento dos dois pontos identificados na imagem abaixo, uma vez que eles funcionam com background para verificar a qualidade das águas do rio Maranhão no ponto antes de qualquer contribuição da CSN Mineração (Montante do rio Maranhão – Antes do córrego Figueiredo) e após a área de influência da empresa (Jusante do rio Maranhão – Depois do córrego Plataforma).

Figura 11: Ponto de monitoramento da qualidade da água superficial no rio Maranhão. **Fonte:** Informações Complementares, 2024.

Diante de todo exposto, a tabela abaixo indica as coordenadas de cada um dos pontos de monitoramento da qualidade das águas superficiais.

Tabela 2 - Pontos de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais.

Nome do Ponto	Latitude	Longitude
Montante do Rio Maranhão - Antes do Córrego Figueiredo	7.731.404 m S	616.312 m E
Córrego Figueiredo	7.731.660 m S	616.290 m E
Córrego Plataforma - Jusante das Baias de Sedimentação A32	7.731.086 m S	613.618 m E
Córrego Maria José a montante da ETE	7.731.851 m S	613.139 m E
Córrego Maria José a jusante da ETE	7.731.505 m S	612.972 m E
Jusante do rio Maranhão – Depois do córrego Plataforma	7.731.061 m S	613.449 m E

Os monitoramentos serão realizados mensalmente.

Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar

A CSN Mineração S.A. já possui implementado e em vigência o Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar, que permite avaliar a qualidade do ar no entorno da Mina Casa de Pedra, além de possuir ações de mitigação e controle de particulados, através da umectação periódica de pátios e vias e a aplicação de polímeros.

Assim, para o projeto em questão propõe-se a realização de medições in situ, análise e consolidação dos dados, conforme padrões e parâmetros estabelecidos na Resolução CONAMA nº 491/2018.

Inicialmente, o empreendedor propôs dois pontos de monitoramento, à saber: “Ponto EMMA 01” - Bairro Plataforma, nas coordenadas 7731226 m S / 0613399 m E; “Ponto EMMA 02” - Bairro Casa de Pedra, nas coordenadas 7734117 m S / 0616646 m E. Todavia, uma vez que o processo de revalidação das licenças de operação do complexo Casa de Pedra está em análise nessa gerência, a equipe técnica questionou ao empreendedor o fato de estar sugerindo o ponto “EMMA 01” como ponto de monitoramento deste projeto, uma vez que foi solicitado pelo próprio empreendedor a exclusão/realocação do ponto “EMMA 01 - Bairro Plataforma” no âmbito da Revalidação, por ter ocorrido o processo de realocação dos moradores dessa localidade para o Bairro Novo Plataforma, sendo assim, o monitoramento nesse ponto deixa de cumprir com o seu objetivo principal que é verificar o impacto das operações do empreendimento nas comunidades de entorno. Além disso, conforme informado pelo empreendedor, o atual zoneamento urbano de Congonhas definiu o local da antiga comunidade onde está localizado o ponto EMMA 01, como “Área de Atividades de Mineração”, na Seção XIII-A da Lei Municipal nº 3.387, de 04 de junho de 2014. Diante do questionamento, o empreendedor informou que, apesar da solicitação de realocação ter sido formalizada, uma vez que o processo de revalidação das licenças da Mina Casa de Pedra ainda se encontra em análise, não tendo sido, portanto, aprovado tal pedido de realocação do ponto de monitoramento, a CSN Mineração entendeu ser mais correta a apresentação do ponto de monitoramento no seu local atual. Diante de todo exposto e das justificativas apresentadas, a equipe técnica entende não ser acertado que o monitoramento da qualidade do ar em virtude deste empreendimento ocorra no ponto EMMA 01, ou seja, nas coordenadas 7731226 m S 0613399 m E, mas sim no ponto identificado pelo próprio empreendedor como mais prudente,

nas coordenadas 7.730.760 m S 615.178 m E, sendo este ponto denominado para melhor entendimento como “Antigo EMMA 01 - Realocação).

Dessa forma, o monitoramento da qualidade do ar do empreendimento em tela deverá ocorrer nos pontos e coordenadas descritos abaixo.

Tabela 3 - Pontos de Monitoramento da Qualidade do Ar.

Ponto	Endereço	Coordenadas UTM (Sirgas 2000, 23S)	Parâmetros	Frequência
Antigo EMMA 01 (Realocação)	Bairro Plataforma (Estação MRS)	7.730.760 m S 615.178 m E	Partículas Totais em Suspensão (PTS), através do Amostrador de Grandes Volumes - AGV PTS; Partículas Inaláveis (PM10) através do Amostrador de Grandes Volumes - AGV PM10; Partículas Inaláveis (PM2,5) através do Amostrador de Grandes Volumes - AGV PM2,5	A cada 06 dias Durante 24 horas
EMMA 02	Bairro Casa de Pedra (Rua Íris Germânica, nº 83)	7734117 m S 0616646 m E	Partículas Totais em Suspensão (PTS), através do Amostrador de Grandes Volumes - AGV PTS; Partículas Inaláveis (PM10) através do Amostrador de Grandes Volumes - AGV PM10; Partículas Inaláveis (PM2,5) através do Amostrador de Grandes Volumes - AGV PM2,5	A cada 06 dias Durante 24 horas

Figura 12: Localização dos pontos de monitoramento da qualidade do ar. **Fonte:** Google Earth, 2024.

Programa de Ruído Ambiental

A CSN Mineração S.A. já possui implementado e em vigência o Programa de Monitoramento de Ruído Ambiental que contempla a avaliação do ruído ambiental provocado pelas atividades operacionais no entorno da Mina Casa de Pedra. Os serviços de medição são realizados por empresa contratada e os resultados das medições são avaliados seguindo critérios da NBR ABNT 10.151 – Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas, visando o conforto da comunidade, com base na Lei Estadual nº 7.302/1978, Lei Estadual nº 10.100/1990 e Lei Municipal 3.388/2014.

O empreendedor havia estabelecido, para o projeto em questão, a realização de medições in situ nos seguintes pontos: “R4 - Bairro Casa de Pedra” e “R7 - Bairro Plataforma”.

Todavia, conforme discutido no item que tange ao monitoramento da qualidade do ar, uma vez que o ponto R7 está localizado no Bairro Plataforma, no qual ocorreu o processo de realocação dos moradores dessa localidade para o Bairro Novo Plataforma, o monitoramento nesse ponto deixa de cumprir com o seu objetivo, além disso, tal ponto encontra-se muito próximo à plataforma de carregamento, ou seja, dentro dos limites do empreendimento, o que fortifica a ausência de interesse, por parte da equipe técnica, de que tal ponto seja monitorado.

Diante do exposto, a equipe técnica conclui que o monitoramento de ruídos no Ponto R7, assim como para os efluentes atmosféricos, não é adequado, devendo o empreendedor incluir

como ponto de monitoramento deste empreendimento, o ponto R11, localizado no bairro Vista Alegre, que já se encontra instalado e com monitoramento em execução.

Diante de todo exposto, os pontos que deverão monitorar os ruídos em virtude deste empreendimento são os da tabela abaixo.

Tabela 4 - Pontos Propostos para o Monitoramento de Ruídos.

Ponto	**Endereço**	**Coordenadas UTM (Sirgas 2000, 23S)**	**Parâmetros**	**Frequência**
R4	Limite CSN / Bairro Casa de Pedra	7.734.011 m S 616.621 m E	Decibéis – dB(A)	Semestral
R11	Vista Alegre	7.730.760 m S 615.178 m E		

Os monitoramentos serão realizados nos períodos diurno (entre 07h00min e 18h59min), vespertino (entre 19h00min e 21h59min) e noturno (entre 22h00min e 06h59min) em todos os pontos.

Ademais, o empreendimento conta ainda com Plano de Trânsito Interno, Plano de manutenção de veículos e equipamentos e Programa de monitoramento de fumaça preta.

5. Cronograma.

Atividades		2023				2024				2025			
		Trimestre				Trimestre				Trimestre			
		1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º
Licenciamento Ambiental													
Fase de Implantação	Aquisição de equipamentos, contratação e mobilização												
	Execução das obras												
Fase de Operação	*Start-up*												
	Operação assistida												
	Início da operação												

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

6. CONTROLE PROCESSUAL

O licenciamento ambiental constitui importante instrumento para viabilizar a Política Nacional do Meio Ambiente em estrita observância às normas federais e estaduais de proteção ao meio

ambiente, visando assegurar a efetiva preservação e recuperação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico em consonância com o desenvolvimento socioeconômico, nos termos da Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Nesse aspecto o controle processual tem como objetivo a avaliação sistêmica de todo o processo de licenciamento ambiental verificando a conformidade legal, sob os aspectos formais e materiais, dos documentos apresentados, bem como das intervenções requeridas e propostas de compensações constantes no processo, além de abordar todas as questões jurídicas e legais inerentes a análise do caso concreto, nos termos do art. 19, inciso I, do Decreto Estadual nº 47.787/2019.

6.1. Síntese do Processo

A presente análise é referente ao processo administrativo SLA nº 2373/2023, formalizado pela empresa CSN Mineração S.A., que objetiva ampliação das atividades de reaproveitamento do rejeito disposto na Barragem B4, além do beneficiamento deste rejeito a partir de uma planta de beneficiamento de alta intensidade já instalada nas dependências do empreendimento, localizada no Município de Congonhas/MG.

A atividade objeto do licenciamento em análise, conforme Deliberação Normativa nº 217/2017, enquadra-se nos códigos “A-05-02-0: Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a úmido” e “A-05-09: Reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragem”. Ainda, para efeitos de tipificação, a atividade requerida foi enquadrada como Classe 5, sendo o potencial poluidor médio e o porte grande, com incidência de critério locacional. No entanto, em 28 de abril de 2023 foi emitido Relatório Técnico nº 39/SEMAD/SUPPRI/DAT/2023 (id 63373953), em resposta ao Ofício CSNMIN-150-2023- SUPPRI (id 63339913) da CSN MINERAÇÃO S.A., vinculado a Solicitação SLA nº 2023.03.01.003.0000635, que solicitou a dispensa da incidência dos critérios locacionais existentes (Reserva da Biosfera e área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades) e o reenquadramento da modalidade de licenciamento para LAS/RAS.

O Decreto 47.383/2018, em seu artigo 14, prevê as modalidades de licenciamento ambiental e permite que o órgão ambiental competente determine que o licenciamento se proceda em quaisquer de suas modalidades, independentemente do enquadramento inicial da atividade,

com base em critérios técnicos. (Art. 14, § 2º). Tal previsão também pode ser encontrada na Deliberação Normativa 217/2017, no §5º do artigo 8º.

Quanto ao critério locacional, o referido Decreto permite, em seu artigo 35, que o órgão ambiental atenda ao pedido de não incidência quando se tratar de ampliação de atividades ou empreendimentos já licenciados. É a hipótese dos autos, onde os impactos sobre os critérios locacionais já foram devidamente avaliados durante o processo de licenciamento da mina, o que permite que sejam dispensados para o aumento de produção.

Cumpre salientar que o empreendedor firmou Termo de Compromisso em 24/02/2022, junto ao Ministério Público do Estado de Minas Gerais, ao Ministério Público Federal, ao Estado de Minas Gerais e à Fundação Estadual de Meio Ambiente, cujo objeto são as obrigações relativas à descaracterização da Barragem B4.

Conforme consignado no supracitado Termo, a descaracterização das barragens alteadas a montante deve sempre se pautar nas melhores técnicas disponíveis e no menor prazo tecnicamente possível, priorizando, em qualquer hipótese, a segurança das pessoas e do meio ambiente.

O empreendedor firmou ainda, Termo de Compromisso Complementar, no qual foi estabelecido medidas relacionadas ao reprocessamento/reaproveitamento dos materiais decorrentes do processo de descaracterização da Barragem B4.

Foi ajustado que promover a diminuição do prazo previsto para a descaracterização, quando tecnicamente viável, e a redução dos respectivos impactos ambientais negativos em relação à atividade de reutilização/reaproveitamento de materiais oriundos da descaracterização da Barragem B4, o empreendedor se obrigou, dentre outros, a proceder ao licenciamento ambiental da atividade relativa à reutilização/reaproveitamento de materiais retirados da Barragem B4, conforme diretrizes técnicas do órgão ambiental competente e disposições do acordo, cumprindo todas as medidas indicadas pelo órgão competente para evitar, mitigar e/ou compensar os impactos socioambientais negativos que decorram da atividade.

Dessa forma, a equipe técnica da DGR não encontrou óbice quanto à dispensa de critério locacional (Reserva da Biosfera e área de alto ou muito alto grau de potencialidade de

ocorrência de cavidades) e à reorientação do processo, tendo se manifestado favorável ao pleito do empreendedor.

Diante dos documentos e estudos apresentados, a legislação ambiental vigente, citada anteriormente, ampara a decisão da equipe técnica no sentido de acatar os pedidos de não incidência dos critérios locacionais e de reorientação do processo.

6.2. Competência para análise do processo

O Grupo de Desenvolvimento Econômico (GDE) deliberou a prioridade da análise do processo de Licenciamento Ambiental do empreendedor em tela, determinando sua análise pela Superintendência de Projetos Prioritários - SUPPRI, nos termos da Deliberação GDE nº 15/20, de 1 de dezembro de 2020.

Consta, ainda, na referida Deliberação GDE a decisão de que todos os processos decorrentes do inicial, correspondentes às fases subsequentes devem ser considerados também prioritários, cabendo à Diretoria de Gestão Regional analisar estes processos.

Ressalta-se que o Decreto Estadual nº 48.707 de 25 outubro de 2023, transfere a competência de regularização para a Fundação Estadual do Meio Ambiente – Feam e, conforme disposto em seu artigo 51, os processos de licenciamento ambiental e atos a ele vinculados em trâmite na extinta Superintendência de Projetos Prioritários da Semad, terão sua análise e decisão formalizada no âmbito da Diretoria de Gestão Regional da FEAM.

6.3. Competência para decidir o processo

Segundo o Decreto do Estado de Minas Gerais nº 46.953/2016, o Conselho de Política Ambiental – COPAM tem competência para decidir, por meio de suas câmaras técnicas, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de médio/grande porte e médio/grande potencial poluidor. (Art. 3º, III)

O Decreto regulamenta as Câmaras Técnicas Especializadas, definindo sua composição e competências. No seu artigo 14, determina que a Câmara de Atividades Minerárias – CMI tem competência para decidir sobre processo de licenciamento ambiental de empreendimentos de médio/grande porte e médio/grande potencial poluidor, quando se tratar, dentre outras, de

atividades minerárias e suas respectivas áreas operacionais e demais atividades correlatas. (Art. 14, § 1º, I)

No caso em análise, trata-se de empreendimento minerário, de grande porte e médio potencial poluidor, classe 5, logo a competência para decidir sobre o licenciamento é da Câmara de Atividades Minerárias. A opção pela modalidade LAS/RAS não altera a classe do empreendimento, apenas visa racionalizar os procedimentos administrativos do licenciamento, através da adoção de modalidade simplificada. Dessa forma, cabe à CMI a decisão sobre o licenciamento da atividade.

6.4. Documentação apresentada

O requerimento de licença ambiental foi formalizado através do processo administrativo SLA nº 2373/2023, tendo o empreendedor apresentado os seguintes documentos, incluindo aqui os documentos encaminhados como resposta às informações complementares constantes no sistema SLA e SEI nº 1370.01.0014101/2023-68:

- Solicitação de licença ambiental para aumento de produção, com Relatório Ambiental Simplificado - RAS
- Extrato da Ata de Reunião do Conselho de Administração realizadas em 25 de junho de 2021, em 30 de abril de 2021, em 21 de janeiro de 2021,
- Extrato da Ata de Assembleia Geral Extraordinária, realizada em 21 de janeiro de 2021;
- Ata da Assembleia Geral Ordinária e extraordinária realizada em 28 de abril de 2023;
- Estatuto Social e Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica;
- Procurações válidas e documentos pessoais dos procuradores cadastrados no Sistema de Licenciamento Ambiental;
- Relatório Ambiental Simplificado, com a Anotação de Responsabilidade Técnica e Cadastro Técnico Federal dos profissionais;
- Cadastro Ambiental Rural e certidões dos imóveis, matrículas nºs 468, 10.561, 10.451, 13.502, 6.992 e 3.017;
- Diagnóstico Socioambiental Participativo - DSP;
- Publicação do pedido de licença no Diário Oficial;
- Deliberação GCPPDES nº 15/20, de 01/12/2020;

- Documento CSNMIN - 150-2023 - SUPPRI - solicita dispensa da incidência dos critérios locacionais (id 63339913);
- Relatório Técnico nº 39/SEMAD/SUPPRI/DAT/2023 - manifestação favorável quanto à dispensa da incidência dos critérios locacionais (id 63373953);
- Programa de Educação Ambiental - PEA (id 68799128);
- Diagnóstico Socioambiental Participativo - DSP (id 68799128);
- Relatório de Atividades de Educação Ambiental (id 70517589, 81269607, 81269608);
- Ata de reunião (id 75963494);
- Ofício SEMAD/SUPPRI/DAT nº. 265/2023 - Solicita informações complementares (id 76113990);
- Esclarecimentos sobre o Uso da água (id 77544783);
- Documento de Autorização para Intervenção Ambiental nº 0041146-D (id 77544786);
- Programas de Monitoramento (id 77544789, 77544790, 77544791, 77544795, 77544796);
- Qualidade do Ar (id 77544798);
- Certidão de Conformidade Municipal (id 77544801);
- Termo Complementar ao Termo de Compromisso firmado entre o MPMG, o MPF, o EMG, a FEAM e a empresa CSN Mineração S.A.

Neste sentido, conclui-se que os documentos relacionados no Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA e no SEI foram apresentados e/ou justificados pelo empreendedor estando os mesmos regulares e sem vícios.

Toda a documentação do processo foi analisada, não se verificando nenhuma irregularidade de ordem formal que possa implicar em nulidade do procedimento adotado, sendo legítima a análise do mérito.

6.5. Recolhimento das taxas processuais e emolumentos

Os custos referentes ao pagamento dos emolumentos, até o presente momento, constam devidamente quitados, conforme se verifica por meio dos Documentos de Arrecadação Estadual (DAE) apresentados:

- Licenciamento Ambiental Simplificado - Relatório Ambiental Simplificado: R$ 5.132,60;

Ressalta-se que, nos termos do Decreto nº 47.383/2018, o julgamento e a emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral dos custos.

> Art. 20 – Correrão às expensas do empreendedor as despesas relativas ao processo administrativo de licenciamento ambiental.
>
> Art. 21 – O encaminhamento do processo administrativo de licenciamento ambiental para decisão da autoridade competente apenas ocorrerá após comprovada a quitação integral das despesas pertinentes ao requerimento apresentado.
>
> Parágrafo único – Estando o processo apto a ser encaminhado para deliberação da instância competente e havendo ainda parcelas das despesas por vencer, o empreendedor deverá recolhê-las antecipadamente, para fins de conclusão do processo administrativo de licenciamento ambiental.

6.6. Publicidade do requerimento de licença

Em atendimento ao Princípio da Publicidade e ao previsto no art. 30 da DN 217/17, a solicitação da Licença Ambiental foi publicada pelo órgão ambiental no Diário Oficial de 19 de outubro de 2023, Diário do Executivo, pág. 10.

Na hipótese de licenciamento na modalidade LAS/RAS, as publicações realizadas pelo empreendedor em jornal local estão dispensadas, de acordo com o §2º do referido artigo.

6.7. Declaração de Conformidade Municipal

O empreendimento está localizado no município de Congonhas/MG. Nesse sentido, foi devidamente apresentada a seguinte declaração informando que o empreendimento está de acordo com as leis e regulamentos do município, atendendo a determinação do artigo 10, §1º da Resolução do CONAMA 237/1997, bem como o art. 18, do Decreto Estadual nº 47.383/18:

- Congonhas/MG: declaração assinada pelo Superintendente da Gestão da Cidade, Jonathan Souza Coelho Carmo, na data de 22 de novembro de 2023.

7. CONCLUSÃO

Este parecer foi elaborado e fundamentado pelas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e informações complementares solicitadas, e sugere o deferimento da Licença Ambiental Simplificada para as atividades de “A-05-02-0: Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a úmido” e “A-05-09-5: Reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragem”, no município de Congonhas-MG”.

Trata-se de ampliação das atividades de reaproveitamento do rejeito disposto na Barragem B4, além do beneficiamento deste rejeito a partir de uma planta de beneficiamento de alta intensidade já instalada nas dependências do empreendimento.

Quanto ao prazo de validade, observando-se o art. 35, § 8º do Decreto 47.383/2018, a licença será outorgada com prazo remanescente ao da Licença de Operação Corretiva concedida em 11/08/2017, cujo vencimento se dará em 11/08/2027.

> Art. 35 – As ampliações de atividades ou de empreendimentos licenciados que impliquem aumento ou incremento dos parâmetros de porte ou, ainda, promovam a incorporação de novas atividades ao empreendimento, deverão ser submetidas à regularização, observada a incidência de critérios locacionais.
>
> § 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.

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.

Anexos

Anexo I - Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada.

Anexo II - Programa de Automonitoramento para Licença Ambiental Simplificada.

ANEXO I

Condicionantes da Licença Ambiental Simplificada

Empreendedor: CSN Mineração S.A		
Empreendimento: CSN Mineração S.A		
Atividade: A-05-02-0 - Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a úmido; A-05-09-5 - Reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragem		
CNPJ: 08.902.291/0001-15		
Processo SLA: 2373/2023		
Validade: 11/08/2027		
Item	**Descrição da Condicionante**	**Prazo**
1.	Comunicar ao órgão ambiental a data referente ao início das obras.	Em até 15 dias após o início da instalação do empreendimento.
2.	Apresentar relatório anual contendo os resultados dos monitoramentos realizados no Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos parâmetros estabelecidos nas normas vigentes.	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.

** As comprovações das condicionantes da Licença Ambiental Simplificada deverão ser apresentadas à FEAM.

Obs. Conforme parágrafo único do art. 29 do Decreto Estadual nº 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 artigos 3º, 4º e 5º.

Obs: Qualquer inconformidade ou modificação que ocorra anteriormente à entrega dos relatórios deverá imediatamente ser informada ao órgão ambiental.

Anexo II

Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada

1. Águas Superficiais

Local de Amostragem	Coordenadas	Parâmetros	Frequência de Análise
P01 - Montante do rio Maranhão – Antes do córrego Figueiredo	7.731.404 m S / 616.312 m E	Amônia; Coliformes fecais; Coliformes termotolerantes; Coliformes totais; Condutividade; Cor verdadeira; DBO; DQO; *Enterococcus* fecais / *Streptococcus* fecais; *Escherichia coli*; Fenóis; Ferro solúvel; Ferro total; Fósforo total; Manganês solúvel; Manganês total; Nitrato; Nitrito; Nitrogênio total; Óleos e Graxas totais; Oxigênio dissolvido; pH; Sólidos dissolvidos totais; Sólidos suspensos totais; Sólidos totais; Temperatura da amostra e Turbidez	Mensal
P02 - Córrego Figueiredo	7.731.660 m S / 616.290 m E		
P03 - Córrego Plataforma – Jusante das Baias de Sedimentação A32	7.731.086 m S / 613.618 m E		
04 - Córrego Maria José a montante da ETE	7.731.851 m S / 613.139 m E		
05 - Córrego Maria José a jusante da ETE	7.731.505 m S / 612.972 m E		
06 - Jusante do rio Maranhão – Depois do córrego Plataforma.	7.731.061 m S 613.449 m E		

*O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

Relatórios: Enviar **anualmente** à FEAM 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.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

2. Efluentes Líquidos

Local de Amostragem	Coordenadas	Parâmetros	Frequência de Análise
Entrada e saída da ETE Alimentação (A98)	7.735.213 m S / 616.208 m E	Coliformes fecais; Coliformes totais; *Enterococcus* fecais / *Streptococcus* fecais; *Escherichia coli*; DBO; DQO e Temperatura da amostra	Mensal
Entrada e saída da ETE CMAI (A84)	7.734.129 m S / 615.162 m E		
Entrada e saída da ETE Filtragem Produto (A32)	7.731.740 m S / 613.290 m E		
Entrada e saída da ETE Filtragem Rejeito (A32)	7.731.442 m S / 613.925 m E		

Esses parâmetros serão monitorados na entrada e na saída da ETEs, sendo que na saída será avaliada também a taxa de remoção de DBO e DQO.

*O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

Relatórios: Enviar **semestralmente** à FEAM 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.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, 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.

3. Resíduos Sólidos e Rejeitos

Enviar anualmente à FEAM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo	Transportador	Disposição final	Obs.

Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		(**)
							Razão social	Endereço completo	

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

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)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à FEAM/DGR/GST, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA nº 307/2002 e 348/2004.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

4. Efluentes Atmosféricos.

Ponto	Endereço	Coordenadas UTM (Sirgas 2000, 23S)	Parâmetros	Frequência
Antigo EMMA 01 (Realocação)	Bairro Plataforma (Estação MRS)	7.730.760 m S 615.178 m E	Partículas Totais em Suspensão (PTS), através do Amostrador de Grandes Volumes - AGV PTS; Partículas Inaláveis (PM10) através do Amostrador de Grandes Volumes - AGV PM10; Partículas Inaláveis (PM2,5) através do Amostrador de Grandes Volumes - AGV PM2,5	A cada 06 dias Durante 24 horas
EMMA 02	Bairro Casa de Pedra (Rua Íris Germânica, nº 83)	7734117 m S 0616646 m E		

Relatórios: Enviar, **anualmente,** à FEAM, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM nº 187/2013 e na Resolução CONAMA nº 382/2006.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, bem como a medida mitigadora adotada.

Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* – EPA.

5. Ruídos

Local de amostragem (coordenadas UTM, Fuso 23K)	Parâmetro	Frequência de Análise
R4 - Limite CSN / Bairro Casa de Pedra (616.621E; 7.734.011S)	**Db(A)** **Dq(A)**	Semestral
R11 - Vista Alegre (615.178 m E; 7.730.760 mS)		

Relatórios: Enviar, **anualmente,** à FEAM os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais.

As análises deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA nº 01/1990.