

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS



Fundação Estadual do Meio Ambiente

Unidade Regional de Regularização Ambiental Zona da Mata - Coordenação de Análise Técnica

Parecer nº 9/FEAM/URA ZM - CAT/2026

PROCESSO Nº 2090.01.0001142/2026-71

PARECER ÚNICO nº SEI 132756886			
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental		SLA: 2300/2024	
FASE DO LICENCIAMENTO:		SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
LAC2 - Renovação de LO		VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos	
EMPREENDEDOR: CBA		CNPJ: 61.409.892/0009-20	
EMPREENHIMENTO: CBA - Mirai		CNPJ: 61.409.892/0009-20	
MUNICÍPIO: Mirai e Muriaé (ANM nº 830.657/1980)		ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): SIRGAS 2000		LAT/Y 21° 3' 33" LONG/X 42° 34' 5"	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: ☐ INTEGRAL ☐ ZONA DE AMORTECIMENTO ☐ USO SUSTENTÁVEL ☒ NÃO			
NOME:			
BACIA FEDERAL: Rio Paraíba do Sul		BACIA ESTADUAL: Rio Preto	
UPGRH: PS2		SUB-BACIA:	
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
A-05-02-0	Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido;	6	0
A-05-03-7	Barragem de contenção de resíduos ou rejeitos da mineração;	6	
E-03-06-9	Estação de tratamento de esgoto sanitário;	3	
F-01-09-5	Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou	2	
F-05-05-3	transbordo de outros resíduos não listados ou não classificados;	2	
F-06-01-7	Compostagem de resíduos industriais;	2	
Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação			
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Arbore Consultoria Ambiental Ltda Michel Antônio Pires do Vale – Eng. Ambiental		REGISTRO: CREA 167946-D	
RELATÓRIO DE VISTORIA: Auto de Fiscalização FEAM/URA ZM - CAT nº. 10/2025 (SEi nº 108124848)		DATA: 18/02/2025	

Equipe interdisciplinar	Matrícula	Assinatura
Túlio César de Souza – Gestor Ambiental	1.364.831-6	

Daniela Rodrigues da Matta - Gestora Ambiental	1.364.810-0	
Márcia Aparecida Pinheiro - Gestora Ambiental	1.364.826-6	
Luciano Machado de Souza Rodrigues – Gestor Ambiental de Formação Jurídica	1.410.710-5	
De acordo: Marcos Vinícius Fernandes Amaral - Coordenador de Análise Técnica	1.366.222-6	
De acordo: Raiane da Silva Ribeiro – Coordenadora - CCP	1.576.087-9	



Documento assinado eletronicamente por **Tulio Cesar de Souza, Servidor(a) Público(a)**, em 06/02/2026, às 09:31, 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 **Marcia Aparecida Pinheiro, Servidor(a) Público(a)**, em 06/02/2026, às 09:36, 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 **Daniela Rodrigues da Matta, Servidor(a) Público(a)**, em 06/02/2026, às 09:39, 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 **Marcos Vinicius Fernandes Amaral, Servidor(a) Público(a)**, em 06/02/2026, às 12:33, 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 **Luciano Machado de Souza Rodrigues, Servidor(a) Público(a)**, em 06/02/2026, às 13:31, 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 **Raiane da Silva Ribeiro, Coordenadora**, em 06/02/2026, às 13:34, 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 **132756886** e o código CRC **9A19449D**.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM
Unidade Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata

PU nº 132756886
Data: 06/02/2026
Pág. 1 de 32

PARECER ÚNICO nº SEI 132756886

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	SLA: 2300/2024	SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	LAC2 - Renovação de LO	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

EMPREENDEDOR:	CBA	CNPJ:	61.409.892/0009-20
EMPREENDIMENTO:	CBA - Mirai	CNPJ:	61.409.892/0009-20
MUNICÍPIO:	Mirai e Muriaé (ANM nº 830.657/1980)	ZONA:	Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM):	SIRGAS 2000	LAT/Y	21° 3' 33"
		LONG/X	42° 34' 5"
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
☐ INTEGRAL	☐ ZONA DE AMORTECIMENTO	☐ USO SUSTENTÁVEL	☒ NÃO
NOME:			
BACIA FEDERAL: Rio Paraíba do Sul		BACIA ESTADUAL: Rio Preto	
UPGRH: PS2		SUB-BACIA:	
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
A-05-02-0	Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido;	6	0
A-05-03-7	Barragem de contenção de resíduos ou rejeitos da mineração;	6	
E-03-06-9	Estação de tratamento de esgoto sanitário;	3	
F-01-09-5	Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou não classificados;	2	
F-05-05-3	Compostagem de resíduos industriais;	2	
F-06-01-7	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação	2	
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
Arbore Consultoria Ambiental Ltda Michel Antônio Pires do Vale – Eng. Ambiental		CREA 167946-D	
RELATÓRIO DE VISTORIA: Auto de Fiscalização FEAM/URA ZM - CAT nº. 10/2025 (SEi nº 108124848)		DATA: 18/02/2025	
Equipe interdisciplinar		Matrícula	Assinatura
Túlio César de Souza – Gestor Ambiental		1.364.831-6	
Daniela Rodrigues da Matta - Gestora Ambiental		1.364.810-0	
Márcia Aparecida Pinheiro - Gestora Ambiental		1.364.826-6	
Luciano Machado de Souza Rodrigues – Gestor Ambiental de Formação Jurídica		1.410.710-5	
De acordo: Marcos Vinícius Fernandes Amaral - Coordenador de Análise Técnica		1.366.222-6	
De acordo: Raiane da Silva Ribeiro – Coordenadora - CCP		1.576.087-9	

Rodovia Ubá/Juiz de Fora, km 02, Horto Florestal, Ubá, MG, CEP: 36.508-970
Telefax: (32) 3539-2700



1. Resumo

Este parecer único visa subsidiar o julgamento da Câmara de Atividades Minerárias do Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam), do pedido de Renovação de Licença para as atividades listadas no Quadro 1, para a regularização ambiental do empreendimento Companhia Brasileira de Alumínio, CNPJ nº 61.409.892/0009-20.

Quadro 1: Atividades Objeto do Licenciamento Vinculadas ao processo SLA nº 2300/2024

CÓDIGO	ATIVIDADE	QUANTIDADE
A-05-02-0	Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido	6.000.000 t/ano
A-05-03-7	Barragem de contenção de resíduos ou rejeitos da mineração	Classe III
E-03-06-9	Estação de tratamento de esgoto sanitário	80 L/s
F-01-09-5	Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou não classificados	0,15 ha
F-05-05-3	Compostagem de resíduos industriais	0,002 ha
F-06-01-7	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação	35 m³

* De acordo com a DN COPAM nº 62/2002

O empreendimento formalizou processo de Renovação de Licença de Operação, em 09/10/2024, via SLA nº 2300/2024, junto à URA-ZM. A operação iniciou-se no primeiro semestre de 2008.

Localizado nos municípios de Mirai e Muriaé, MG, conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, o empreendimento é classificado como classe 6 e instruído ao processo de regularização ambiental com apresentação de RADA.

Para a regularização das intervenções em recursos hídricos, foram apresentados os seguintes processos de outorgas:

- 1 - Processo nº 7481/2021 - Captação em poço tubular profundo, com certidão emitida;
- 2 - Processo nº 34573/2020 - Captação em corpo de água (rios, lagoas naturais etc., com certidão emitida;
- 3 - Processo nº 6742/2021 (Renovação) - Captação em barramento com regularização de vazão (Área ≥ 5,0 ha), com certidão emitida;
- 4 - Processo nº 69839/2019 - Captação em barramento com regularização de vazão (Área ≥ 5,0 ha), com certidão emitida.

O empreendedor informa no SLA, que não existirão intervenções ambientais, enumeradas no Art. 3º, do Decreto Estadual nº 47.749/2019 e que não haverá supressão vegetal.

Como atividade principal a ser renovada, o empreendimento tem capacidade instalada para beneficiar 6.000.000 t/ano de bauxita, sendo beneficiada 544.395 toneladas de bauxita, no ano de 2023 e, 664.164 toneladas, no ano de 2024. De maneira complementar, a barragem de rejeito, com volume inundado de 60.831.201 m³ e área inundada de 117,36 ha, recebeu 698.765,04 toneladas, no ano de 2023 e, 778.764, em 2024. Instalada em maio de 2016, a Estação de Tratamento de Água para a barragem de rejeito, possibilitou o lançamento de água a jusante, de acordo com as normas ambientais vigentes e, a redução do nível de ocupação da barragem e o aumento da sua vida útil. Com relação à infraestrutura do empreendimento, a área total do terreno é de 530,6844 ha; sua área útil atual corresponde a 249,6928 ha, dos quais 41,0165 ha correspondem às porções construídas. De maneira complementar, há uma central de armazenamento de resíduos não listados, de 0,15 ha,



uma compostagem de resíduos orgânicos e um ponto de abastecimento de combustível, com capacidade de armazenamento de 35 m³.

Em 18/02/2025, houve vistoria técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da renovação da licença ambiental, na qual foi constatada a sua conformidade ambiental com as medidas de controle instaladas e equipamentos em ótimo estado de conservação, conforme Auto de Fiscalização FEAM/URA ZM – CAT nº 10/2025.

A água utilizada pelo empreendimento, destinada ao atendimento do processo industrial e ao consumo humano, provém da recirculação de água da barragem de rejeito e de poço tubular profundo; a média para o processo industrial é de 130.000 m³/mês e, para o consumo humano, de 684 m³/mês.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são objeto de adequado tratamento, sendo o efluente sanitário destinado a tanque séptico e filtro anaeróbico, o rejeito para a barragem de rejeitos e o efluente industrial direcionado para uma caixa separadora de água e óleo.

O armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos sólidos apresentam-se ajustados às exigências normativas.

Cabe ressaltar que as condicionantes impostas na licença anterior foram cumpridas de forma satisfatória e tempestiva, conforme demonstrado ao longo do presente parecer. O empreendimento obteve nota 95 para o IDAL, enquadrado na faixa 4, em relação a sua aptidão para renovação da licença ambiental, conforme análise de desempenho ambiental mais recente realizada.

Desta forma, a URA-ZM sugere o deferimento do pedido de Renovação de LO do empreendimento Companhia Brasileira de Alumínio - Unidade Miraf.

2. Introdução

2.1. Contexto histórico

Em 27/05/2004 a Unidade de Mineração de Miraf teve sua viabilidade ambiental julgada e aprovada, com concessão da Licença Prévia, Certificado N° 235.

Para efetivar a segunda fase do licenciamento ambiental, Licença de Instalação, a CBA procedeu à consolidação do Plano de Controle Ambiental, estabelecendo os sistemas de controle ambiental, as ações voltadas ao meio socioeconômico, bem como a apresentação do cumprimento das condicionantes impostas na Licença Prévia.

A LI, analisada pela FEAM, foi concedida, em reunião ordinária da Câmara de Atividades Minerárias, COPAM, em 09/12/2004.

A validade da LI, foi de 02 anos, até 09/12/2006 (Certificado N° 297), e em 31/10/2006, a CBA requereu ao COPAM a prorrogação deste prazo, tendo em vista a não conclusão das obras. O conselho considerou a solicitação e prorrogou a licença por mais um ano, até 09/12/2007, segundo Parecer Técnico DMIN 122/2006, registrado no documento OF. COPAM/FEAM N° 295/2006.

Em 07/12/2007, foi pleiteada a terceira fase do licenciamento mediante entrega da documentação exigida nas orientações básicas, para a formalização do processo de Licença de Operação.

O Processo Administrativo N° 309/1996/181/2007 foi julgado e aprovado na 47ª Reunião da URC da Zona da Mata, em 15/12/2008, sendo gerado o Certificado de LO N° 0267 ZM, válido até 15/12/2013.



A LO foi renovada em 25/02/2015 (PA N° 309/1996/184/2013), válida até 25/02/2021, sendo gerado o Certificado de LO N° 0810 ZM, prorrogado em 21/01/2021, conforme DN Copam N° 233/2019, até 25/02/2025.

2.2. Caracterização do empreendimento

O empreendimento possui a poligonal ANM: 830.657/1980, com área de 1000 ha, localizada nos municípios de São Sebastião da Vargem Alegre, Miraí e Muriaé e, está localizado no distrito de Dores da Vitória. O acesso à unidade é realizado por estrada de terra e ela se encontra a 8 km de São Sebastião da Vargem Alegre e a 20 km de Miraí e Muriaé (partindo-se de Muriaé, percorre-se cerca de 13 km por estrada pavimentada até o distrito de Pirapanema).

O acesso a partir de Belo Horizonte é feito pela rodovia BR-482 e BR-356, totalizando aproximadamente 320 km.

Em consulta à plataforma IDE Sisema foi verificada a incidência do critério locacional, discriminado na DN COPAM n° 217/2017: Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas, não levado em consideração no SLA, para efeitos de mudança de classe, por se tratar de uma renovação de LO. Assim, a viabilidade ambiental do empreendimento quanto à sua concepção e localização já foi devidamente analisada e deferida pelas autoridades competentes nas etapas anteriores de licenciamento ambiental.



Figura 1: Imagem do Google Earth, de janeiro/2024, mostrando o empreendimento, coordenadas

Rodovia Ubá/Juiz de Fora, km 02, Horto Florestal, Ubá, MG, CEP: 36.508-970
Telefax: (32) 3539-2700



geográficas 21° 3' 33" S; 42° 34' 5" W

2.3. Processo de beneficiamento

A Unidade de Tratamento de Minério de Miraí foi implantada para beneficiar bauxita proveniente das jazidas que se encontram na parte norte do Vale do rio Pomba. A área ocupada pelo sistema de beneficiamento e disposição de rejeitos da Unidade corresponde à aproximadamente 200 ha, sendo 27,8 ha para a planta de beneficiamento (sistema de lavagem) e 171,5 ha para a ocupação da barragem de disposição de rejeitos, incluindo a bacia de inundação.

O processo de beneficiamento consiste em enquadrar a bauxita nas especificações granulométricas e químicas da etapa de fabricação de alumina, dividindo-se basicamente, nas etapas de britagem e lavagem, conforme descrito a seguir:

- ❖ Estocagem de minério bruto permitindo a descarga dos caminhões por gravidade e uma pré-homogeneização;
- ❖ Britagem do minério de bauxita (material mais grosseiro) proveniente da pilha de estocagem;
- ❖ Lavagem do minério britado e posterior peneiramento (etapa onde ocorre a deslamagem e desagramento do minério);
- ❖ Em suma, o resultado do beneficiamento de bauxita consiste em um produto (bauxita concentrada), com granulometria maior do que 28 #* e menor do que 2";
- ❖ Toda a atividade de beneficiamento é mecânica, não sendo utilizado nenhum produto químico no processo;
- ❖ Todo o resíduo gerado no processo de beneficiamento da bauxita é lançado na barragem de rejeitos. O lançamento do rejeito no reservatório acontece em um ponto fixo, através de escada hidráulica, instalada na encosta próxima à planta de beneficiamento, com o teor de sólidos de 30%, no lançamento.

*** O # significa mesh, definido como o número de aberturas presentes em uma polegada linear, nos módulos de classificação dos equipamentos.**

A área útil informada é de 249,6928 ha, dos quais 41,0165 ha correspondem às porções construídas. O número total de empregados da indústria é de 188, sendo 121, na produção e 67 empregados no setor administrativo; o número total de trabalhadores terceirizados é de 583, distribuídos em 3 turnos, de 8 horas cada, 30 dias/mês, 12 meses/ano.

Estação de Tratamento de Água

A ETA hoje é capaz de monitorar e regular toda a água da barragem de rejeitos. Foi instalada para tratar (pôr em condições de lançamento final na natureza) a água da barragem, até então sem condições de lançamento, devido a sua alta turbidez.



Esteve em operação como ETEf – Estação de Tratamento de Efluente de 2016 até 2020.

Desde então, opera como ETA, uma vez que o efluente já atinge a barragem com a adição de carbonato de cálcio, na UTM, responsável, em última análise, pela decantação do rejeito na barragem. O estudo de batimetria da barragem é feito uma vez por ano e, mantido o nível atual de aporte de rejeito, a sua vida útil será até meados dos anos de 2040. A ETA foi concebida para operar 100%, através de automação.

Todavia, importante frisar que essa estrutura não se enquadra no código E-03-04-2, previsto na DN Copam nº 217/2017, por não ser destinada ao abastecimento.

Barragem de rejeitos

A barragem de Miraí tem por finalidade a contenção de rejeitos gerados pela planta de tratamento de bauxita (UTM) e recirculação de água.

O início da construção da barragem ocorreu em 2005 e a operação, no segundo semestre de 2008. O projeto executivo foi desenvolvido pela PCE Engenharia Ltda, em 2004. Há dois diques projetados (1 e 2) de terra para aumentar a capacidade de contenção de rejeito do conjunto. A altura máxima da barragem é de 52,0 metros, com uma crista de 428,0 metros de comprimento, na cota de 690,0 metros. Os diques 1 e 2 têm alturas de 10,0 e 15,0 metros, respectivamente. O volume do reservatório atual é de 23.241.844,00 milhões de metros cúbicos. A área do reservatório é de 1.292.783,00 m². A classificação do rejeito/resíduo, conforme ABNT NBR 10.004/2004, é resíduo classe II A – não inerte.

Tanto a barragem como os diques são dotados de um sistema de drenagem interna constituído de um filtro de areia tipo “chaminé”, posicionado a jusante do eixo da barragem, com continuidade através de tapete horizontal, também de areia, dotado de dreno de pé em enrocamento na extremidade de jusante e de duas trincheiras drenantes implantadas respectivamente em cada ombreira.

O sistema de drenagem superficial é dotado de canaletas de concreto posicionadas ao longo das bermas. Existem também valetas de proteção de aterro e corte localizadas a meia encosta das ombreiras da barragem, além de descidas d'água em degraus localizadas nos taludes de montante e jusante. A condução de toda a água de origem pluvial captada pelas estruturas descritas acima converge para um bueiro à jusante do dreno de pé.

Os diques 1 e 2 são constituídos por um maciço de aterro com 250 metros de extensão média pelo coroamento na elevação 702,5 metros e 23,5 m e 27,5 m de altura máxima, respectivamente, sobre as fundações.

A crista com 10,0 metros de largura foi posicionada na elevação 685,0 metros, revestida com 0,20 m de base granular. O talude de montante possui inclinação 1V:2,5H, em toda a sua extensão, e o talude de jusante possui inclinação 1V:2H.



Para a drenagem superficial da barragem e diques, em seus taludes de jusante, foram implantados os seguintes dispositivos:

- Revestimento vegetal com gramíneas em toda a superfície dos taludes de jusante, incluindo as bermas, e nas áreas de contato com as ombreiras;
- Sarjetas ao longo das bermas, com declividade máxima de 1%, em direção às valetas de descida d'água;
- Valetas de crista e de descida d'água em degraus;
- Dispositivos de dissipação de energia nas saídas das descidas d'água e canal de restituição em solo ou em pedra argamassada, a depender das características do solo suporte, até encontrar o córrego Chorona;
- Para proteção dos taludes, a crista da barragem e dos diques foram revestidas com base de material granular e as bermas foram protegidas com camada de 0,20 metros de cascalho compactado;
- O talude de jusante do maciço principal foi revestido por 0,10 m de solo argiloso adubado, sobre o qual foram plantadas espécies de gramíneas. O talude de montante foi revestido com enrocamento, a partir da cota 670 metros;
- Os taludes de montante e jusante dos diques 1 e 2 foram revestidos por 0,10 m de solo argiloso adubado, sobre o qual foi feito um revestimento vegetal.

De acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 87/2005, a barragem de rejeitos da Unidade de Miraí é classificada como Classe III – Alto potencial de dano ambiental.

O empreendedor vem apresentando anualmente, desde 2009, comprovação da Auditoria de Segurança da Barragem, acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica, do profissional responsável, junto com a declaração de condição de estabilidade da barragem.

Informa-se que desde 2021, os laudos e relatórios são cadastrados no Sistema de Informações de Gerenciamento de Barragens - SIGIBAR, da Gerência de Barragens de Indústria e Mineração, da FEAM, responsável por fiscalizar as barragens de indústria no estado. As ações da Gerência de Barragens são norteadas pela Lei Ordinária nº 23.291/2019, que instituiu a Política Estadual de Segurança de Barragens.

O empreendedor protocolou a proposta de caução ambiental, através do documento SEI nº 97990862 (Processo nº 1370.01.0012028/2020-79), em 24/09/2024; portanto, dentro do prazo estabelecido pelo Decreto nº 48.747 de 29/09/2023, que regulamenta o art. 7º da Lei Estadual nº 23.291 de 25/02/2019, que institui a Política Estadual de Segurança de Barragens – PESB, estabelecendo a caução ambiental como uma exigência para o licenciamento ambiental de barragens destinadas à acumulação ou à disposição final ou temporária de rejeitos e resíduos industriais ou de mineração e de barragens de água ou líquidos associados a processos industriais ou de mineração.



A proposta de caução ambiental, verificada pelo órgão ambiental, conforme Anexo V – Formulário de verificação da proposta de Caução Ambiental para atendimento à Política Estadual de Segurança de Barragens – PESB, foi avaliada e aprovada; o anexo (**Anexo V**) se encontra no final deste parecer único.

O ofício, contendo a análise e aprovação da proposta de caução, documento SEI nº 132705518, foi enviado ao empreendedor, para ciência.

Unidades de apoio

O complexo industrial da planta de beneficiamento possui uma infraestrutura composta de área administrativa, refeitório, cozinha industrial, vestiários, estacionamentos, oficina industrial e elétrica, laboratórios, escritório almoxarifado/manutenção de autos, depósito de óleo industrial, lavador de veículos móveis, central de resíduos sólidos 01 e 02, ETE 01 e 02, posto de combustível e unidade de compostagem.

Toda a infraestrutura de apoio envolvida na operação do complexo industrial conta com sistemas de controles ambientais adequados a sua operação, como sistema de tratamento de efluentes de origem sanitária e de origem industrial, programa de gerenciamento de resíduos sólidos, sistema de drenagem de águas pluviais nas áreas de pátios e acessos.

As instalações como oficina, posto de abastecimento de combustível, pátio de resíduos e subestações elétricas são dotados de piso impermeabilizado, canaletas para direcionamento do fluxo de possível derramamento, caixa separadora de água e óleo, bacia de contenção, baias de separação de resíduos na área do depósito temporário; todos os locais descritos possuem identificação e sinalização de alerta adequados.

O consumo médio de energia é de 395.013,17 kW/mês; a concessionária é a Energisa. O empreendimento utiliza gerador móvel, movido a óleo diesel, de 70 kVA, para manutenções, iluminação em área de mina e bomba para sistema de combate a incêndio.

O empreendimento possui 02 tanques de armazenamento de combustível: um tanque com volume de armazenamento de 15 m³ e o outro tanque com volume de 20 m³. Os dois tanques possuem contenção para possível vazamento, conectados a uma caixa separadora de água e óleo. A água segue para o sumidouro e o óleo, quando há, é coletado por empresa licenciada ambientalmente para tal. O abastecimento é feito no caminhão comboio, que leva o combustível até os veículos e equipamentos. O local possui 04 para-raios para proteção contra eventual descarga elétrica de tempestades. O AVCB está válido até 18/05/2026.

Plano Ambiental de Fechamento de Mina



O Plano Conceitual de Fechamento de Mina, da unidade, atualizado em dezembro/2024, apresentado como informação complementar, informa o ano de 2058, como o ano de referência para o final da vida útil da unidade. Foi considerado o ano de 2038 para o início das atividades de lavra com a planta móvel de beneficiamento; o ano de 2041 para o início do fechamento da barragem de rejeito e, o ano de 2058 para o início do descomissionamento da área industrial da Unidade.

Vale salientar que o fechamento não deve ser visto como um evento e sim como um processo, o qual apresenta desafios e oportunidades. Para isso é importante que as condições de fechamento sejam consideradas durante a operação, mantendo alinhados o fechamento e o planejamento operacional durante todo o ciclo de vida de uma Unidade Minerária.

O Plano Conceitual foi elaborado, de acordo com a DN Copam nº 220/2018, que estabelece procedimentos para o fechamento de mina.

Foi apresentada proposta de alternativas para uso futuro da área ocupada, considerando os aspectos sociais, econômicos e ambientais da área de influência direta do empreendimento, de acordo com o inciso V, Art. 9º, da deliberação normativa.

Programa de Educação Ambiental

O PEA, solicitado como condicionante, em todas as renovações de licença ambiental, vem sendo cumprido periodicamente pelo empreendedor, através do Projeto Executivo do Programa de Educação Ambiental, desenvolvido conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017, revisada pela DN COPAM nº 238/2020.

Em 2021, o Programa de Educação Ambiental das Unidades da Zona da Mata, do empreendedor, foi contemplado com o Selo SEMAD Recomenda, iniciativa que visa reconhecer e divulgar programas e projetos voltados a preservação e a manutenção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, em MG.

Em 23 anos de atuação, o PEA contemplou 91.833 participações, entre empregados e empregadas e empresas parceiras, comunidades locais, representantes institucionais municipais e comunitários, estudantes e comunidade escolar, contribuindo positivamente para o desenvolvimento da consciência ecológica das comunidades, onde o empreendedor se faz presente. Sua área de abrangência na Zona da Mata compreende os seguintes municípios: Itamarati de Minas, Cataguases, Descoberto, Muriaé, Mirai, Rosário da Limeira, São Sebastião da Vargem Alegre, Miradouro e Fervedouro.

Informa-se que o empreendedor vem cumprindo o PEA (Condicionante nº 08, da licença em renovação), apresentando as suas comprovações periodicamente, descrito no item específico de análise das condicionantes do presente Parecer Único.

Equipamentos



Os equipamentos/veículos utilizados na operação do empreendimento são:

Quantidade	Descrição
Equipamentos de geração	
2	Compressor GA22FF125 Atlas Copco
1	Compressor de pistão W96011 H WAYNE
Sistemas de resfriamento e refrigeração	
1	Cond. ar CXPA304GA22001AC 30 TR
2	Cond. ar CXPA404GD22001AC 40 TR
3	Resfriador de ar BEC 18.000 Basenge

Quadro 1: Lista de equipamentos da operação

3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Nas operações do empreendimento, a água é utilizada no processo industrial (lavagem da bauxita), aspersão das vias internas, aspersão de plantas e jardins e consumo humano (sanitários, refeitório).

O fornecimento de água para o consumo humano é feito por meio de captação subterrânea, através de poço tubular profundo, Processo nº 7481/2021, com validade até 24/07/2031.

Para o processo industrial, a água é captada no rio Preto, nas coordenadas 21° 3' 17" S, 42° 33' 51" W, Processo nº 34573/2020, com validade até 28/07/2032.

Informa-se que, no momento da vistoria realizada no empreendimento, a planta consegue operar apenas com água recirculada, oriunda da barragem de rejeitos; o reservatório de água limpa só é usado quando há uma parada mecânica da planta.

4. Reserva legal

A propriedade da CBA é composta por 14 registros de imóveis com área total escriturada de 575,3863 ha. Foi identificada a averbação de Reserva Legal nos registros da propriedade, com exceção da matrícula nº 1427, que somaram uma área total de 112,4505 ha, conforme descrito na tabela abaixo.

Propriedade	Matriculas	Área total na matrícula	Registro da averbação de RL	Área total de RL Cartório
Fazenda Chorona	4075	17,9379	AV-04-4075 (03/09/02)	A1: 45,6821 A2: 67,1306
	4055	47,6749	AV-03-1055 (28/08/02)	
	2784	143,9834	AV-06-2784 (28/08/02)	
	2511	19,2125	AV-04-2511 (28/08/02)	
	2211	15,3036	AV-06-2211(28/08/02)	
	2210	214,4996	AV-05-2210 (28/08/02)	
	1692	30,1432	AV-06-1692 (28/08/02)	
	1427	10,8416	-	
	2974	3,3847	AV-03-2974 (28/08/02)	
	4385	13,5047	AV-02-4385 (28/08/02)	



	4386	12,3904	AV-02-4386 (28/08/02)	
	4387	31,46	AV-02-4387 (28/08/02)	
	4388	4,3638	AV-02-4388 (28/08/02)	
	4389	10,6860	AV-02-4389 (28/08/02)	
Total	-	575,3863	-	112,8127

Tabela 1: Relação das matrículas que compõem a propriedade do empreendimento

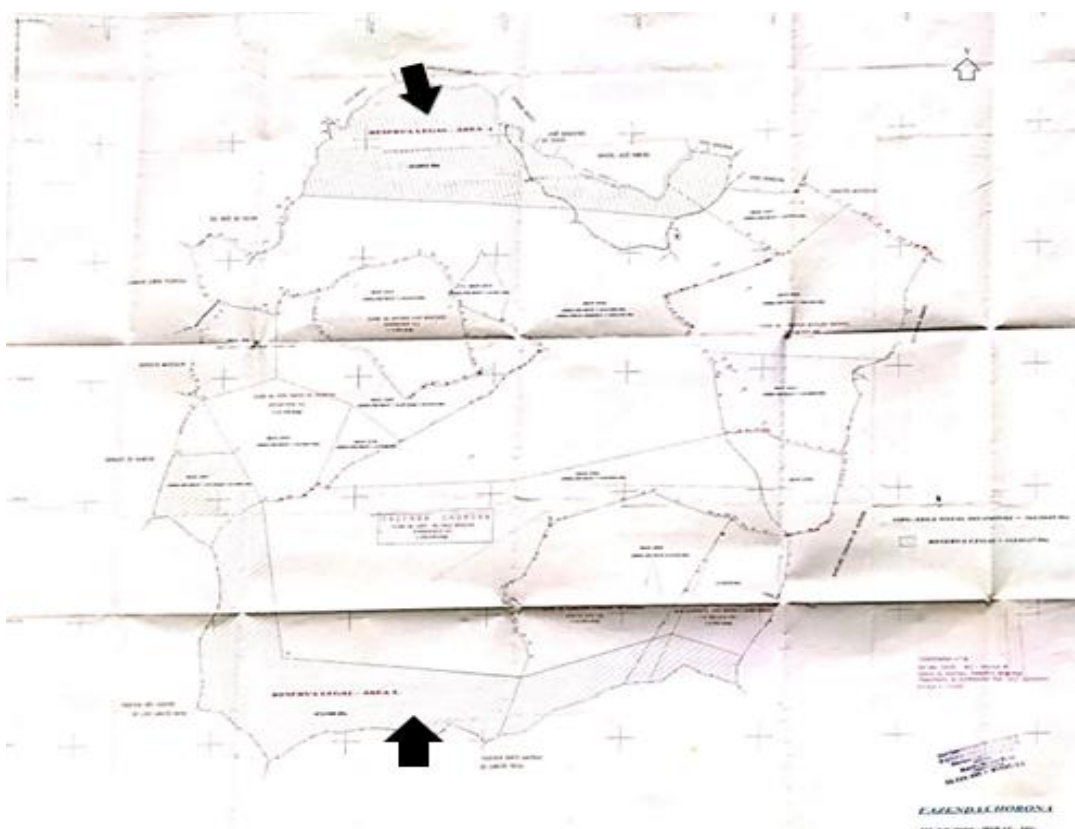


Figura 2: Mapa constante do processo de averbação de Reserva Legal da Fazenda Chorona. Setas indicam as glebas de Reserva Legal averbadas.

As matrículas da propriedade foram unificadas tendo sido aberta a matrícula 8.716 onde consta registrado a retificação da área total da propriedade que passou para 530,3822ha. Posteriormente, a matrícula 8.716 foi encerrada e aberta a matrícula atual 8.717.

Foi apresentado o Recibo do Cadastro Ambiental Rural nº MG-3142205-34BD.E222.EBD2.4E85.A88B.7189.7F6D.0EA4. Em análise ao recibo identificou-se uma Reserva Legal declarada de 107,4844 ha acrescida de 2,1931 ha (área alterada para fora do imóvel) que representa 20,67 % da área total declarada que atende ao previsto no art. 25 da Lei Estadual 20.922/2013. Ocorre que houve averbação da Reserva Legal da propriedade em 2002, com área total de 112,4505



ha. Sendo assim, foi solicitado esclarecimento ao empreendedor quanto a Reserva Legal declarada no CAR.

Através da informação complementar foi informado que houve alteração de 2,1931 ha de Reserva Legal para fora do imóvel de origem conforme averbação de 23/09/2020. Além disso, 3,1352 ha de Reserva Legal averbada foi alvo de ação judicial onde houve a contestação da posse desta área por um terceiro. De acordo com o empreendedor, em 2021, houve decisão da ação judicial com desfecho desfavorável a CBA que desistiu da ação sem apresentar recursos. Sendo assim, não foi possível demarcar no CAR a área de Reserva Legal de 3,1352 ha que atualmente é de posse de terceiro, excluindo-se do computo total.

Somando-se a área já alterada (2,1931 ha), a área alvo de ação judicial (3,1352 ha) e a área declarada no CAR tem-se um total de 112,8127 ha que é semelhante a área de Reserva Legal averbada. Em relação a área alvo de ação judicial o empreendedor deverá providenciar a alteração parcial da Reserva Legal nos termos previstos no art. 27 da Lei Estadual 20.922/2013 e na Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF Nº 3.390/2025.

Analisando as imagens de satélite atuais da Reserva Legal da Fazenda Chorona identificou-se alguns pontos de intervenção decorrentes da instalação de estruturas do empreendimento e vias de acesso, conforme mapa abaixo, elaborado pelo empreendedor.

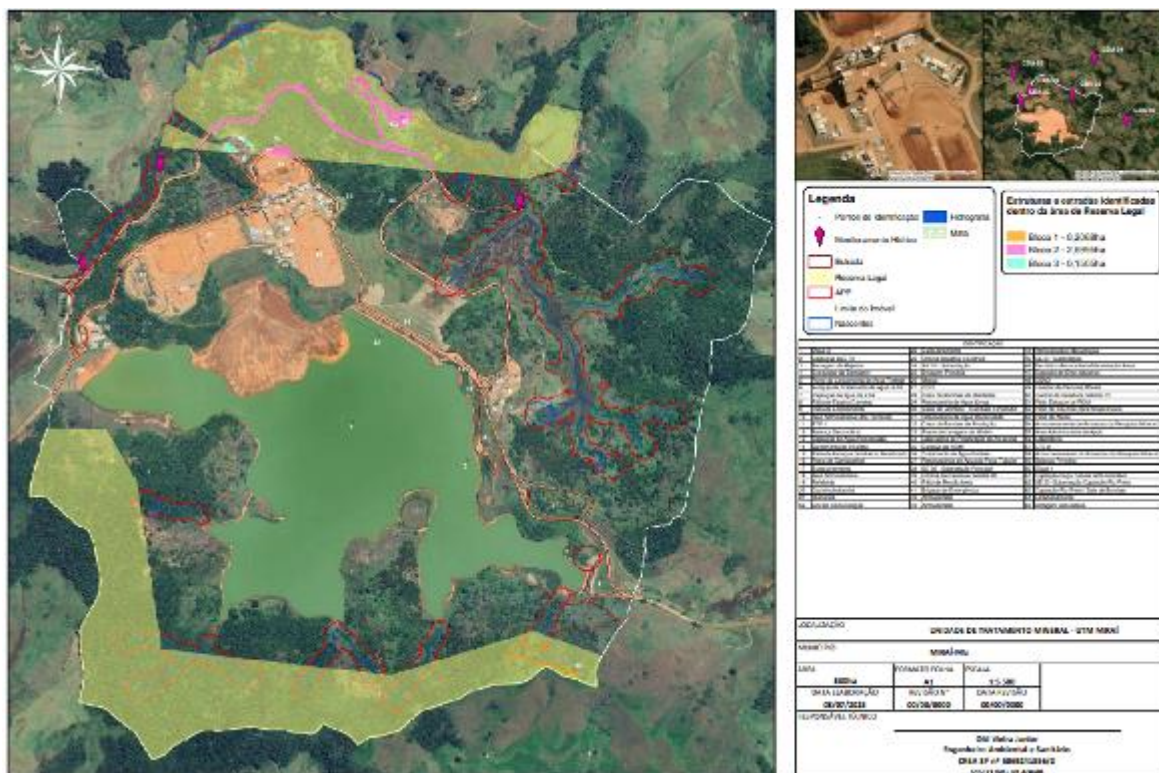


Figura 3: Fazenda Chorona com a delimitação da área de Reserva Legal e as intervenções identificadas (bloco 1 – laranja, bloco 2 – rosa e bloco 3 – azul).



As intervenções na Reserva Legal correspondem a 3,0568 ha e foram separados por blocos, sendo: bloco 1 com 0,2068 ha (em laranja), bloco 2 com 2,6995 ha (em rosa) e bloco 3 com 0,1505 ha (em azul). De acordo com o empreendedor, as intervenções ambientais para a instalação do empreendimento foram autorizadas em 2004 no momento da obtenção da Licença de Instalação. Para comprovar a informação levantada foram apresentadas: cópia do documento APEF nº 096496, proveniente da análise do processo 054030105/04, e cópia de um PTRF apresentando no âmbito do licenciamento ambiental do empreendimento a época.

Analizando o mapa atual da propriedade (2025) e os mapas constantes do PTRF (2004) o empreendedor informou que as estruturas identificadas nos blocos de intervenção em Reserva Legal 2 e 3 se encontravam previstas no projeto da implantação do empreendimento. Já aquelas constantes do bloco 1 não foram observadas. Na APEF 096496 consta autorizado as seguintes intervenções: supressão de vegetação nativa (mata) de 17,63 ha e a intervenção sem cobertura vegetal em 63,995 ha (sendo 4,22 ha em topo de morro e 59,775 ha ao longo de curso d'água).

Com base nos dados apresentados verificou-se que apesar das estruturas referentes aos blocos 2 e 3 já estarem previstas no projeto de implantação do empreendimento, conforme declarado, não foi identificado no documento APEF a autorização explícita para intervenção em área de Reserva Legal. Também não foi possível confirmar se houve supressão de vegetação nativa nas áreas de intervenção na Reserva Legal já que não há informação de localização das áreas autorizadas para supressão no documento APEF. Ainda, a regularização da intervenção na Reserva Legal não foi identificada no parecer da licença de operação ou no parecer da primeira renovação. Diante destes fatos, o empreendimento foi autuado apenas pela intervenção (sem supressão) em Reserva Legal sem autorização do órgão ambiental, nos termos do art. 76 da Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF Nº 3.390/2025, conforme Auto de Infração nº 718585/2026.

Considerando a necessidade de regularização da Reserva Legal intervinda o empreendedor deverá formalizar processo de alteração de Reserva Legal ou promover a remoção das estruturas e a recomposição da área. O empreendedor optando por alterar a área de Reserva Legal intervinda deverá formalizar o processo via SEI. De acordo com o art. 57 da Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF Nº 3.390/2025 os processos administrativos de licenciamento ambiental que incluam requerimentos vinculados de alteração de localização de Reserva Legal poderão ser finalizados, independentemente da conclusão da análise da nova localização, desde que o requerimento não envolva intervenção na área de Reserva Legal original.

O empreendedor alega que a intervenção em Reserva Legal foi regularizada no âmbito do processo 054030105/04, durante a fase de instalação do empreendimento, informação que não pode ser confirmada devido a impossibilidade



de consulta aos autos do processo. Além disso, descontando-se da área de Reserva Legal averbada (112,4505 ha) a área de intervenção (3,0558 ha) mais a área de cuja posse foi reivindicada por terceiro (3,1352 ha) ainda restam 106,2585 ha da Reserva Legal averbada. Este quantitativo representa 20,03 % da área total da propriedade (530,3822 ha) garantindo a porcentagem mínima de Reserva Legal prevista no art. 25 da Lei Estadual 20.922/2013. Assim, em que pese a regra prevista no art. 57, o processo de licenciamento ambiental do empreendimento será concluído e o procedimento para a regularização da Reserva Legal e a análise do CAR será realizado posteriormente uma vez que o percentual mínimo de Reserva Legal está garantido. Será estabelecida condicionante solicitando a formalização do processo de regularização da Reserva Legal via SEI.

Ainda, através da análise de imagens do Google Earth, foi identificada uma estrada construída para acessar estrutura 66 (Link de Comunicação) que está parcialmente localizada em área de preservação permanente. Neste caso, verificou-se que consta na APEF 096496 a seguinte informação, no campo de observação: “Autorizado também a intervenção em 63,995 ha sem cobertura vegetal, sendo 4,22 ha em topo de morro e 59,775 ha ao longo de curso d’água”.

Não há indicação na APEF da área ao longo dos cursos d’água cuja intervenção foi autorizada. Sendo assim, apesar de não haver a localização da área autorizada a intervenção em área de preservação permanente foi considerada regularizada pela APEF 096496. Destaca-se quem em 2004 estava vigente a Lei Federal 4.771/1965 que considerava área de preservação permanente ao longo dos rios e nascentes apenas áreas recobertas por florestas e demais formas de vegetação natural, ou seja, a área autorizada tampouco foi considerada área de preservação permanente já que não apresentava cobertura vegetal.



Figura 4: Área de Reserva Legal 2004.



Figura 5: Área de Reserva Legal mapa 2025 com a área de intervenção delimitada em laranja.



Figura 6: Área de Reserva Legal 2004.



Figura 7: Área de Reserva Legal mapa 2025 com a área de intervenção delimitada em rosa e azul.



5. Avaliação de impactos, medidas de controle, mitigação e de compensação

A caracterização e avaliação dos impactos ambientais com as suas medidas mitigadoras estão elencadas logo abaixo:

5.1. Efluentes líquidos

O empreendimento gera os seguintes efluentes líquidos:

Rejeito (argilominerais, óxidos de ferro, quartzo e água), gerado na unidade de beneficiamento da bauxita, a uma taxa média de 58.230,42 t/mês, em 2023 e, de 64.897 t/mês, em 2024, destinado para a barragem de rejeitos.

Efluente doméstico (esgoto sanitário), gerado a uma vazão de 0,0163 m³/dia, por trabalhador. O empreendedor informou no RADA que há 188 trabalhadores diretos e 583 trabalhadores terceirizados, totalizando então uma média de 12,5673 m³/dia, de esgoto sanitário.

Efluente industrial bruto, gerado na oficina industrial e lavador de veículos.

Medidas mitigadoras: Para o rejeito gerado na planta de beneficiamento de bauxita o empreendimento conta com a barragem de rejeitos e a estação de tratamento de efluente, que o trata, em termos físico-químicos, e o direciona ao sistema fluvial local (córrego Chorona), dentro dos parâmetros estabelecidos em lei, prologando assim a vida útil da barragem, conforme detalhado na página 6, deste parecer. O efluente é captado na barragem, a uma vazão de 1.300 m³/h, e destinado para a ETEf, que o trata. Após o tratamento, aproximadamente 30% (390,0 m³/h) retorna como água bruta ao reservatório de rejeito. Do restante, 910,0 m³/h de água clarificada, retira-se 117,0 m³/h (em torno de 13% da água tratada) para utilizar na umidificação de vias não pavimentadas e na irrigação de mudas do viveiro de espécies nativas, o que sobra (87%) vai para o córrego Chorona como forma de contribuição da vazão afluente, ou seja, a ETEf funciona como um canal regulador de nível de água na barragem de rejeito. O lodo da ETEf segue para a barragem.

O empreendimento conta com duas estações de tratamento de efluente doméstico: a ETE 1, com capacidade para tratar o efluente gerado por mil pessoas, trata todo o efluente doméstico da área administrativa, refeitório e banheiros. A ETE 2, com capacidade para tratar o esgoto sanitário de 32 pessoas, trata o efluente doméstico do laboratório, área administrativa e de uma das portarias do empreendimento. A água tratada nas estações segue para a barragem de rejeitos.

Para o efluente gerado na oficina industrial e lavador de veículos, há uma caixa separadora de água e óleo, que destina o óleo separado para empresas licenciadas ambientalmente para tal; a água separada segue para a barragem de rejeitos.

5.2. Resíduos sólidos



O empreendimento possui as Centrais de Resíduos Sólidos 01 e 02 e um pátio de reutilizáveis, para o armazenamento de resíduos sólidos. As instalações são providas de baias, com identificação dos resíduos armazenados. Quando estão próximos da coleta pelas empresas licenciadas para tal, os resíduos são carregados para caçambas de metal, para otimizar o processo de coleta.

A composteira elétrica processa toda a matéria orgânica que sobra no refeitório do empreendimento. A compostagem é usada na jardinagem das dependências e na recomposição dos corpos lavrados de bauxita.

O chorume produzido segue para uma das 02 ETE's do empreendimento. A quantidade de compostagem produzida em 2024 foi de 10 toneladas. Os resíduos orgânicos gerados nas áreas de lavra também são destinados para este setor de compostagem.

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento estão dispostos na tabela abaixo, bem como a quantidade, classificação, segundo a NBR ABNT 10.004/2004 e o destino, informado pelo empreendedor:

Resíduo	Origem	Geração (kg/mês)		Classificação (NBR 10.004)	Destino
		Máxima	Média		
Resto ingesta	Refeitório	0,045	0,034	II A	Compostagem
Óleo lubrificante usado	Oficina	2,675	0,498	I	Re-refino
Borracha	Oficina	0,410	0,105	II B	Reciclagem
Pneus	Oficina	4,960	0,413	II B	Logística reversa
Sucata metálica	Geral	12,484	3,188	II B	Reciclagem
IB Container contaminado	Geral	0,00	0,00	I	Logística reversa
Fios de cobre	Geral	0,03	0,003	II A	Reciclagem
Papel	Escritório	0,566	0,362	II A	Reciclagem
Plástico	Geral	0,735	0,356	II B	Reciclagem
Óleo vegetal	Refeitório	0,00	0,00	II A	Tratamento biológico
Vidro	Geral	0,068	0,007	II B	Reciclagem
Resíduos sólidos não perigosos	Geral	1,357	0,879	II A	Coprocessamento
Resíduos caixa de gordura	Caixas de gordura	0,044	0,004	II A	Tratamento biológico
Lodo da ETE	ETE	0,00	0,00	II A	Tratamento biológico
Resíduos da CSAO	CSAO	0,00	0,00	I	Coprocessamento
Material contaminado	Ambulatório	0,4368	1,402	I	Coprocessamento
Resíduos microbiológicos	Ambulatório	0,017	0,001	I	Incineração
Ambulatorial	Ambulatório	0,003	0,001	I	Incineração
Lixo eletrônico	Escritório	0,037	0,003	I	Logística reversa
Lâmpadas	Geral	0,134	0,014	I	Descontaminação/aterro Classe I
Embalagens defensivos	Geral	0,00	0,00	I	Logística reversa
Poliuretano	Geral	0,00	0,00	II B	Reciclagem
Baterias de	Oficina	0,00	0,00	I	Logística reversa



Íteto					
Baterias automotivas	Oficina	0,368	0,125	I	Logística reversa
Rejeitos lançados na barragem	Processo industrial	113.932,00	58.230,42	II A	Barragem de rejeitos
Pilhas e baterias	Geral	0,018	0,002	I	Logística reversa
Madeira	Geral	1,020	0,378	II A	Reciclagem
Perfuro cortante	Ambulatório	0,003	0,00	I	Incineração

Medidas mitigadoras: As instalações designadas para o armazenamento dos resíduos sólidos estão adequadas em termos de dimensionamento, sinalização e organização.

Foram apresentadas tabelas com o nº do Manifesto de Transporte de Resíduos, com a data, especificação do resíduo, bem como sua origem, classe quanto a NBR 10.004/2004, taxa de geração no período (kg), identificação do transportador, com CNPJ, identificação do destinador, com CNPJ e a disposição final, para todos os anos da licença vincenda.

A tabela abaixo apresenta todas as informações referentes ao ano de 2023:

Resíduo				Identificação do transportador	Disposição final	Destinador
Nº MTR	Data	Denominação	Taxa de geração no período (kg)			
Feam 0123173792	24/01/2023	Ambulacional	2	Pró Logística Transportes Ltda 40.315.177/0001-00	Incineração	Pró Ambiental Tecnologia Ltda 06.030.279/0001-32
Feam 0123205859	27/01/2023	Orgânico	900	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001-00	Compostagem	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001-00
Feam 0123206881	27/01/2023	Material contaminado com óleo e graxa	3.820	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001-00	Coprocessamento	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001-00
Feam 0223055821	07/02/2023	Lâmpadas	977 unidades	Pró Logística Transportes Ltda 40.315.177/0001-00	Triagem e transbordo	Pró Ambiental Tecnologia Ltda 06.030.279/0003-02
Feam 0223055821	07/02/2023	Lâmpadas quebradas	29	Pró Logística Transportes Ltda 40.315.177/0001-00	Triagem e transbordo	Pró Ambiental Tecnologia Ltda 06.030.279/0003-02
	09/02/2023	Embalagens vazias de agrotóxicos	0,88	JSL S. A. 02.548.435/0214-19	Logística reversa	Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias 04.875.587/0009-90
Feam 0223085237	10/02/2023	Papel e cartão	960	Metalaço Comércio de Metais Ltda 07.135.918/0001-	Reciclagem	Metalaço Comércio de Metais Ltda 07.135.918/0001-



Feam 0223178512	23/02/2023	Resíduo microbiológico	17	97 Pró Logística Transportes Ltda 40.315.177/0001- 00	Triagem e transbordo	97 Pró Ambiental Tecnologia Ltda 06.030.279/0003- 02
Feam 0323048229 Sigor 230000719282	06/03/2023	Óleo lubrificante usado	4.100	Lwart Soluções Ambientais S/A 46.201.083/0012- 30	Re-refino	Lwart Soluções Ambientais S/A 46.201.083/0012- 30
Feam 0323066110	08/03/2023	Resíduos sólidos não perigosos	2.640	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001- 00	Coprocessamento	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001- 00
Feam 0323118637	14/03/2023	Sucata metálica	11.770	RT Multi Service Ltda 16.734.288/0001- 68	Reciclagem	ArcelorMitttal S/A 17.469.701/0034- 35
Feam 0323123463	15/03/2023	Plástico	1.280	Metaçoço Comércio de Metais Ltda 07.135.918/0001- 97	Reciclagem	Metaçoço Comércio de Metais Ltda 07.135.918/0001- 97
Feam 0323130068 Sinir 311014307421	15/03/2023	Pneu	4.960	Fatos e Artefatos de Borracha Ltda 08.867.637/0001- 91	Reciclagem	Fatos e Artefatos de Borracha Ltda 08.867.637/0001- 91
Feam 0323161128	20/03/2023	Papel e cartão	500	Metaçoço Comércio de Metais Ltda 07.135.918/0001- 97	Reciclagem	Metaçoço Comércio de Metais Ltda 07.135.918/0001- 97
Feam 0323123463	20/03/2023	Plástico	660	Metaçoço Comércio de Metais Ltda 07.135.918/0001- 97	Reciclagem	Metaçoço Comércio de Metais Ltda 07.135.918/0001- 97
Feam 0523093790	11/05/2023	Resíduos sólidos não perigosos	2.260	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001- 00	Coprocessamento	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001- 00
Feam 0623141547	19/06/2023	Papel e cartão	940	Metaçoço Comércio de Metais Ltda 07.135.918/0001- 97	Reciclagem	Metaçoço Comércio de Metais Ltda 07.135.918/0001- 97
Feam 0623160394	20/06/2023	Material contaminado com óleo e graxa	3.840	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001- 00	Coprocessamento	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001- 00
Feam 0623160419	20/06/2023	Orgânico	2.020	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001- 00	Compostagem	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001- 00
Feam 0723020873	04/07/2023	Resíduos sólidos não perigosos	1.320	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001- 00	Coprocessamento	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001- 00
Feam 0723113440	13/07/2023	Sucata	17.850	RT Multi Service Ltda 16.734.288/0001- 68	Reciclagem	ArcelorMitttal S/A 17.469.701/0034- 35
Feam 0823034698	03/08/2023	Plástico	1.460	Metaçoço Comércio de Metais Ltda 07.135.918/0001- 97	Reciclagem	Metaçoço Comércio de Metais Ltda 07.135.918/0001- 97
Feam	20/09/2023	Óleo	2.600,58	Lwart Soluções	Re-refino	Lwart Soluções



0923195006 Sigor 230003292142		lubrificante usado		Ambientais S/A 46.201.083/0012-30		Ambientais S/A 46.201.083/0012-30
Feam 0923256562	27/09/2023	Perfuro cortante	3,05	Pró Logística Transportes Ltda 40.315.177/0001-00	Incineração	Pró Ambiental Tecnologia Ltda 06.030.279/0001-32
Feam 0923256562	27/09/2023	Ambulatorial	3,43	Pró Logística Transportes Ltda 40.315.177/0001-00	Incineração	Pró Ambiental Tecnologia Ltda 06.030.279/0001-32
Feam 1023032244	04/10/2023	Resíduos sólidos não perigosos	2.660	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001-00	Coprocessamento	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001-00
Feam 1023045824	05/10/2023	Papel e cartão	1.120	Metaçoço Comércio de Metais Ltda 07.135.918/0001-97	Reciclagem	Metaçoço Comércio de Metais Ltda 07.135.918/0001-97
Feam 1023094243	11/10/2023	Plástico	620	Metaçoço Comércio de Metais Ltda 07.135.918/0001-97	Reciclagem	Metaçoço Comércio de Metais Ltda 07.135.918/0001-97
Feam 1023136477	17/10/2023	Material contaminado com óleo e graxa	4.720	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001-00	Coprocessamento	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001-00
Feam 1023136477	17/10/2023	Óleo vegetal usado	44	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001-00	Compostagem	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001-00
Feam 1223021789	04/12/2023	Resíduos sólidos não perigosos	2.660	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001-00	Coprocessamento	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001-00
Feam 1223070308	08/12/2023	Material contaminado com óleo e graxa	4.400	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001-00	Coprocessamento	SR Tratamentos de Resíduos Industriais Ltda 03.558.351/0001-00
Feam 1223118271	04/12/2023	Papel e cartão	840	Metaçoço Comércio de Metais Ltda 07.135.918/0001-97	Reciclagem	Metaçoço Comércio de Metais Ltda 07.135.918/0001-97

5.3. Emissões atmosféricas

O empreendimento informou que não possui fontes fixas de emissões atmosféricas. As emissões informadas são: fumaça preta e poeira, cujas fontes de origem são veículos leves e equipamentos móveis movidos a diesel; a poeira é gerada no trânsito de veículos.

Medidas mitigadoras: Os sistemas de controle informados para a fumaça preta são o monitoramento por opacímetro e a Escala Ringelmann. Para a poeira, a umectação com caminhão pipa e amostragem de grande volume (HI-VOL). Solicitado como informação complementar, o Relatório da Qualidade do Ar, de



10/09/24, elaborado por Prominer Projetos Ltda, São Paulo, com ART, apresenta os resultados para o monitoramento da qualidade do ar, realizado entre julho/2023 e junho/2024, motivado pelo fato de que as atividades de extração de bauxita e o escoamento do minério são fontes potenciais de emissão de material particulado, causando um possível incômodo às comunidades vizinhas (Distrito de Dores da Vitória se encontra a 4,400 km do empreendimento, de acordo com a IDE-Sisema. Distrito de Pirapanema, se encontra a 5,300 km do empreendimento. Distrito de Santo Antônio do Rio Preto, se encontra a 5,300 km do empreendimento), tendo como objetivo verificar se as medidas de controle adotadas pelo empreendimento são eficientes e se há alguma interferência na qualidade do ar da região.

As amostragens de Partículas Totais em Suspensão (PTS) realizadas no período de julho de 2023 a junho de 2024, abrangendo períodos de estiagens e chuvosos, nos quatro pontos monitorados (empreendimento e os três distritos) atenderam ao padrão diário de $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$, estabelecido pela Deliberação Normativa COPAM nº 248/2023 e pela Resolução CONAMA nº 506/2024.

Todas as médias geométricas anuais, calculadas para cada ponto de monitoramento a partir das amostragens representativas realizadas de julho de 2023 a junho de 2024, atenderam ao padrão de $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ estabelecido pela Resolução CONAMA nº 491/2018.

A Unidade Miraí faz uso de medidas de controle para minimização do material particulado no seu entorno, como umectação de vias internas e externas à unidade e uso de placas de sinalização para diminuição da velocidade dos veículos.

Desta forma, conclui-se que as atividades desenvolvidas na unidade não interferem na qualidade do ar da região e que as medidas de controle de emissão de material particulado em suspensão no ar adotadas pelo empreendimento são eficientes.

5.4. Outros impactos ambientais

O empreendedor apresentou o seguinte relatório: Investigação Ambiental Confirmatória, de fevereiro/2018, com as ART's dos profissionais responsáveis pelo estudo, cujo objetivo foi realizar a investigação confirmatória das áreas onde foram identificados indícios reais ou potenciais de contaminação no solo e água subterrânea, após a realização da Avaliação Preliminar.

Os locais avaliados, apontados como áreas com potencial de contaminação, através da Avaliação Preliminar, foram:

- Antigo posto de abastecimento;
- Atual posto de abastecimento;
- Área do lavador e tanque de óleo usado.

O estudo conduzido baseou-se na realização de uma malha de sondagens rasas para medições de Compostos Orgânicos Voláteis (VOC), seguido de sondagens



profundas para coleta de amostras de solo e instalação de poços de monitoramento quando o nível d'água for atingido antes de dez metros de profundidade, e quando instalados os poços foi realizada a coleta de amostras de água subterrânea. As Substâncias Químicas de Interesse (SQI's) foram definidas a partir do estudo de Avaliação Ambiental Preliminar, tendo sido considerados os compostos BTXE (Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xilenos), PAH (Hidrocarbonetos Poliaromáticos), TPH (Hidrocarbonetos Totais de Petróleo), e nas áreas do tanque de óleo usado e lavador de Miraí também foram analisados Metais, cloreto, fenóis, fosfatos e derivados e sulfato.

As concentrações das espécies químicas detectadas na área de interesse na água subterrânea e no solo foram comparadas aos padrões de referência, em ordem de prioridade, conforme listados a seguir:

- COPAM/CERH (2010): **Deliberação Normativa nº 2 de 2010**: Institui o Programa Estadual de Gestão de Áreas Contaminadas, que estabelece as diretrizes e procedimentos para proteção da qualidade do solo e gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por substâncias químicas;

- CONAMA (2009): **Resolução 420 de 28 de dezembro de 2009**, que "Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade das águas subterrâneas quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas";

- CETESB (2006): **DECISÃO DE DIRETORIA Nº 010-2006-C, 26 de janeiro de 2006**, que "Dispõe sobre os novos Procedimentos para o Licenciamento de Postos e Sistemas Retalhistas de Combustíveis e dá outras providências",

Anexo IV - Procedimento para Identificação de Passivos Ambientais em Estabelecimentos com Sistema de Armazenamento Subterrâneo de Combustíveis (SASC);

- MINISTÉRIO DA SAÚDE: **Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011**, que "Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade";

- CONAMA (2008). **Resolução nº 396, 07 de abril de 2008**, que "Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências".

Os resultados obtidos nesse estudo foram preferencialmente comparados aos valores do COPAM/CERH (2010), na sua ausência, os resultados foram comparados



com os valores orientadores do CONAMA (2009), Portaria nº 2914 do Ministério da Saúde, CONAMA (2008) ou CETESB (2006).

Os trabalhos de investigação confirmatória realizados na área do posto de abastecimento, do antigo posto de abastecimento e do tanque de óleo usado e lavador não indicaram presença de concentrações significativas de compostos orgânicos voláteis no solo através da malha de sondagem realizada através da técnica de *Soil Gas Survey*, assim como não indicaram presença de concentrações das substâncias químicas de interesse nas amostras de solo coletadas acima dos limites aceitáveis definidos na Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 02/2010. As sondagens realizadas não interceptaram o nível d'água local até a profundidade de 20 metros, e dessa forma não foram instalados poços e coletadas amostras de água subterrânea, no entanto não há nenhum indício de contaminação superficial na área, assim como não foram verificados indícios nas sondagens profundas realizadas, nas medições de VOC e nas análises químicas de solo realizadas.

Na área do posto de abastecimento houve uma ocorrência do composto Tolueno acima do limite de prevenção da Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 02/2010, o que não indica uma contaminação, no entanto os Valores de Prevenção (VP) são utilizados para indicar alterações da qualidade do solo que possam prejudicar sua funcionalidade e disciplinar a introdução de substâncias químicas no solo. Dessa forma, em razão da amostra ter sido coletada na sondagem realizada próxima a caixa separadora de água e óleo, recomenda-se melhorar a manutenção e os cuidados com a mesma, sendo importante ressaltar que durante os trabalhos de campo realizados, a caixa separadora de água e óleo encontrava-se em perfeito estado de conservação e manutenção.

6. Avaliação das condicionantes

A avaliação das condicionantes foi feita com base em todas as informações contidas no RADA, nas informações complementares solicitadas e também na vistoria técnica conduzida no empreendimento.

Condicionante 1: Apresentar relatório anual a partir da Revalidação da Licença de Operação em todo mês de dezembro dos anos subsequentes, contendo os dados consolidados dos monitoramentos e acompanhamentos do cumprimento das condicionantes. Prazo: Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação.

Situação: condicionante cumprida.

O empreendedor apresentou, anualmente, os relatórios que tratam a condicionante, conforme recibos eletrônicos de Protocolos (siam/sei) - 1250625, 1456005/16, R00011131/2018, 0859044/2018, 0786909/2019, 23421289, 39999583, 58137245, 79254254.



Condicionante 2: Executar o Programa de Reabilitação do Canteiro de Obra em consonância com o PCA, após seu descomissionamento, com a conclusão das obras do novo escritório administrativo, refeitório e vestiário na área da UTM. Prazo: Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação.

Situação: condicionante cumprida.

O empreendedor apresentou, anualmente, os relatórios que tratam a condicionante, conforme recibos eletrônicos de Protocolos (siam/sei) - 7355519, 1456005/2016, R00011131/2018, 0859044/2018, 0786909/2019, 22485006, 38696662, 56951963, 77769389.

Condicionante 3: Dar continuidade ao Programa de Implantação de Cortinas Arbóreas, seguindo o cronograma geral estabelecido no Plano de Controle Ambiental (PCA). Prazo: Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação.

Situação: condicionante cumprida.

O empreendedor apresentou, anualmente, os relatórios que tratam a condicionante, conforme recibos eletrônicos de Protocolos (siam/sei) - 7355519, 1456005/2016, R00011131/2018, 0859044/2018, 0786909/2019, 22485006, 38696662, 56951963, 77769389.

Condicionante 4: Dar continuidade na execução do Programa de Monitoramento das Águas Superficiais, conforme vem sendo executado pela CBA. Prazo: Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação (trimestralmente).

Situação: condicionante cumprida.

O empreendedor apresentou, trimestralmente, os relatórios que tratam a condicionante, conforme recibos eletrônicos de Protocolos (siam/sei) - 0347760/15, 696252, 1034277/2015, 58833, 480822, 784584, 1253374, 0064164/17, R0116867/17, R0185611/17, R0268504/17, R00116867/18, 0075965/18, 012352/18, 0721430/18, 0003929/19, 18794919, 0412973/19, 0650850/19, 9724/20, 13241908, 16999432, 20752623, 24253519, 28337260, 32256099, 37343849, 41256359, 45710011, 50500942, 55469375, 59881189, 64781164, 70485463, 75976740, 80766701, 87156681, 93404750.

Todos os relatórios apresentados, de 2015 a 2024, demonstram, que para alguns parâmetros (ferro dissolvido, manganês total), os limites estabelecidos nas normas ambientais são superados.

Como justificativa para essas inconformidades, o empreendedor informou que elas são de ordem natural da geologia local; apresentou ainda as análises de background realizadas nos anos de 2004, 2005, 2006 e 2007 para corroborar a justificativa.

Condicionante 5: Dar continuidade na execução do Programa de Revegetação das Áreas Degradadas, dando ênfase à área destinada a compensação ambiental. Prazo: Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação



Situação: condicionante cumprida.

O empreendedor apresentou, anualmente, os relatórios que tratam a condicionante, conforme recibos eletrônicos de Protocolos (siam/sei) – 1456005/16, R00011131/18, 0859044/18, 0786909/2019, 22485006, 38696662, 56951963, 77769389.

Condicionante 6: Dar continuidade na execução do Programa de Controle Ambiental do Canteiro de Obras, Escritório Administrativo e Planta de Beneficiamento, com a mesma eficiência que vêm sendo implementada pela CBA.

Prazo: Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação

Situação: condicionante cumprida

O empreendedor apresentou, anualmente, os relatórios que tratam a condicionante, conforme recibos eletrônicos de Protocolos (siam/sei) – 1456005/2016, R0011131/18, 0859044/18, 0786909/19, 22152669, 39607402, 57805983, 77454997.

Condicionante 7: Dar continuidade na execução do Programa de Controle de Processos Erosivos.

Prazo: Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação

Situação: condicionante cumprida.

O empreendedor apresentou, anualmente, os relatórios que tratam a condicionante, conforme recibos eletrônicos de Protocolos (siam/sei) – 1456005/2016, R0011131/18, 0859044/18, 0786909/19, 22155669, 39607402, 57805983, 77454997.

Condicionante 8: Dar continuidade na execução do Programa de Comunicação Social e de Educação Ambiental, conforme já vem sendo feito pela CBA. Prazo: Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação

Situação: condicionante cumprida.

O empreendedor apresentou, anualmente, os relatórios que tratam a condicionante, conforme recibos eletrônicos de Protocolos (siam/sei) – 97294, 110784, R0023363/18, 54215/19, 0031849/20, 24575821, 41301307, 59897631.

Condicionante 9: Dar continuidade na execução do Programa de Ações Junto às Comunidades e aos Poderes Públicos Municipais, conforme já vem sendo feito pela CBA.

Prazo: Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação

Situação: condicionante cumprida.

O empreendedor apresentou, trimestralmente, os relatórios que tratam a condicionante, conforme recibos eletrônicos de Protocolos (siam/sei) – 97294, 110784, R0023363/18, 4618, 24576857, 41408072, 59770541.

Condicionante 10: Dar continuidade na execução do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos (PGRS), conforme já vem sendo feito pela CBA.



Prazo: Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação

Situação: condicionante cumprida.

O empreendedor apresentou, anualmente, os relatórios que tratam a condicionante, conforme recibos eletrônicos de Protocolos (siam/sei) – 789518, 101546, R0190106/17, R0028064/17, R0023378/18, 0503830/18, 0380460/19, 0047419/19, 0031699/20, 15491173, 24846154, 32728536, 40926962, 50535699, 59884375, 70435712, 259700.

Para os parâmetros: surfactantes aniônicos, no ponto CBA 07 – saída da ETE e óleos e graxas, no ponto CBA 08 – caixa separadora de água e óleo, para os anos de 2015 (surfactantes aniônicos – 3 amostras; óleos e graxas – 2 amostras), 2016 (surfactantes aniônicos – 6 amostras; óleos e graxas – 1 amostra), 2017 (surfactantes aniônicos – 5 amostras; óleos e graxas – 2 amostras), 2018 (surfactantes aniônicos – 2 amostras; óleos e graxas – 1 amostra), 2019 (óleos e graxas – 1 amostra), 2020 (óleos e graxas – 2 amostras), 2021 (óleos e graxas – 1 amostra), 2022 (óleos e graxas – 1 amostra), foi lavrado o Auto de Infração nº 718786/2026, por estarem acima do limite estabelecido na Deliberação Normativa COPAM/CERH nº 08/2022.

6.1. Avaliação dos Sistemas de Controle Ambiental

Para subsidiar a tomada de decisão no âmbito desta renovação foi avaliado o cumprimento de condicionantes constantes nos anexos I e II Parecer Único nº 212543/2013(SIAM), apensado ao Processo Administrativo nº PA COPAM nº 00309/1996/184/2013.

O empreendedor, por meio de resposta a informação complementar apresentou a planilha de cálculo do IDAL, acompanhada da respectiva ART nº MG20243168083 do responsável pelo seu preenchimento. (Michel Antônio Pires do Vale – Eng ambiental e de Segurança do Trabalho, CREA MG: 167946/D).

Após a inserção dos dados das condicionantes na planilha de cálculo do IDAL, chegou-se a uma nota final e classificação do desempenho ambiental do empreendimento, nos termos da Resolução conjunta COPAM SEMAD/FEAM/IGAM 3.263/2023 de “98”, nota inserida na faixa 4, inferindo uma gestão ambiental no empreendimento evidenciada como adequada à proteção do meio ambiente com fundamento da avaliação realizada

7. Controle Processual

7.1. Relatório – análise documental

A fim de resguardar a legalidade do processo administrativo, consta nos autos a análise de documentos atestando que a formalização do Processo Administrativo



nº2300/2024 ocorreu em concordância com as exigências constantes do SLA, e as complementações decorrentes da referida análise em controle processual, conforme análise de documentos, com lastro no qual avançamos à análise do procedimento a ser seguido em conformidade com a legislação vigente.

7.2. Análise procedimental – formalização, análise e competência decisória

O Art. 225 da Constituição Federal de 1988 preceitua que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Como um dos instrumentos para concretizar o comando constitucional a Lei Federal n.º 6.938/1981 previu, em seu artigo 9º, IV, o licenciamento e revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, e estabeleceu, em seu artigo 10, obrigatoriedade do prévio licenciamento ambiental à construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

A Lei Estadual nº 21.972/2016, em seu artigo 16, condiciona a construção, a instalação, a ampliação e o funcionamento de atividades e empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, ao prévio licenciamento ou autorização ambiental de funcionamento.

No que tange a formalização do processo de licenciamento ambiental segue o rito estabelecido pelo artigo 10 da Resolução CONAMA nº 237/1997, iniciando-se com a definição pelo órgão ambiental, mediante caracterização do empreendimento por seu responsável legal, dos documentos, projetos e estudos ambientais, necessários ao início do processo correspondente.

O artigo 18 da Resolução CONAMA n.º 237/1997, ao tratar dos prazos de validade das licenças ambientais, previu a renovação para a fase de operação dos empreendimentos, e, neste caso, estabeleceu ao órgão competente a prerrogativa quanto à flexibilidade de vigência do novo ato, conforme desempenho ambiental do empreendimento.

As regras do procedimento de renovação das licenças ambientais de operação no Estado de Minas Gerais estão estabelecidas no Decreto Estadual nº 47.383/2018 (art. 37) e a Deliberação Normativa COPAM nº 217 prevê que o Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental – RADA, instruirá este tipo de processo. Neste sentido, o relatório dos autos revela a instrução em conformidade com a norma.



Necessário ressaltar que a norma estabelece, em regra, que a formalização deverá ocorrer com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da data de expiração do prazo de validade da licença.

Em análise do que consta dos documentos apresentados para formalização e das informações complementares solicitadas e prestadas, tal como consta no presente parecer único, verificou-se a completude instrutória, mediante apresentação dos documentos e estudos cabíveis, em conformidade com as normas ambientais vigentes.

Quanto ao cabimento do AVCB, a matéria disciplinada pela Lei Estadual n.º 14.130/2001, regulamentada atualmente pelo Decreto Estadual n.º 44.746/2008, descabendo ao SISEMA a definição de seus limites ou a fiscalização quanto ao seu cumprimento. Ao SISEMA, à exceção da instrução do processo de LO para postos de combustíveis, a teor do disposto no artigo 7º da Resolução CONAMA nº 273/2000, caberá exercer as atividades de fiscalização dos empreendimentos de acordo com sua competência estabelecida na legislação em vigor. Ainda, no âmbito do licenciamento ambiental, o CONAMA, nos termos do artigo 5º, II, c, da Resolução nº 273/2000, estabeleceu o Atestado de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) como elemento de instrução do processo administrativo para obtenção de LO apenas para as atividades de postos de combustíveis.

Diante da existência da atividade no empreendimento faz necessário a obtenção do AVCB, tendo sido apresentado AVCB válido.

Considerando a suficiente instrução do processo, e que os documentos foram apresentados em conformidade com a legislação vigente. Os custos de análise foram integralmente quitados, sendo esta condição requisito para a formalização do processo.

Noutro giro, conforme previsto no artigo 8º, XIV, da Lei Complementar n.º 140/2011, inclui-se dentre as ações administrativas atribuídas ao Estado o licenciamento ambiental da atividade desenvolvida pelo empreendimento.

Quanto à competência para deliberação, esta dever ser aferida pela Lei 23.304/2019, fazendo-se necessário verificar o enquadramento da atividade no que tange ao seu porte e ao potencial poluidor.

Considerando que o empreendimento é de grande porte e de grande potencial poluidor/degradador, tem-se seu enquadramento na classe 6 (seis).

Assim, de acordo com o art. 14 da Lei nº 21.972/2016 e o art. 3º do Decreto nº 46.953/2016, compete ao COPAM decidir, por meio de suas câmaras técnicas, o presente feito. No caso em tela, a decisão cabe à Câmara de Atividades Minerárias - CMI, como dispõe o art. 14, § 1º, I do referido Decreto.



7.3. Viabilidade jurídica do pedido

7.3.1. Da Política Florestal (agenda verde)

O empreendimento encontra-se instalado em imóvel rural município de Mirai/MG, conforme consta das certidões de registro de imóvel anexadas aos autos.

Conforme constou dos autos, e observando as coordenadas geográficas de ponto de amarração do empreendimento, este não se localiza em Zona de Amortecimento ou Unidade de Conservação, dentre aquelas definidas pela Lei Federal nº 9.985/2000 e pela Lei Estadual nº 20.922/2013.

Em relação a reserva legal do empreendimento foi apresentado o Recibo do Cadastro Ambiental Rural nº MG-3142205-34BD.E222.EBD2.4E85.A88B.7189.7F6D.0EA4. Em análise ao recibo identificou-se uma Reserva Legal declarada de 107,4844 ha + 2,1931 ha (área alterada para fora do imóvel) que representa 20,67 % da área total declarada que atende ao previsto no art. 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013.

Porém, foi verificada inconsistência quando na análise, constando-se intervenções em área de reserva legal conforme detalhado no item 4 deste parecer. Assim, verificou-se a necessidade de readequação da área de reserva legal, mesmo diante do cumprimento do percentual superior aos 20% determinados pelo Art. 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013.

De acordo com o art. 57 da Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF Nº 3.390/2025 os processos administrativos de licenciamento ambiental que incluam requerimentos vinculados de alteração de localização de Reserva Legal poderão ser finalizados, independentemente da conclusão da análise da nova localização, desde que o requerimento não envolva intervenção na área de Reserva Legal original.

Assim, em que pese a regra prevista no art. 57, o processo de licenciamento ambiental do empreendimento será concluído e o procedimento para a regularização da Reserva Legal e a análise do CAR será realizado posteriormente uma vez que o percentual mínimo de Reserva Legal está garantido. Será estabelecida condicionante solicitando a formalização do processo de regularização da Reserva Legal via SEI.

Em relação a intervenções em área de preservação permanente, não foram constatadas/declaradas novas intervenções diversas daquelas já autorizadas.

7.3.2. Da Política de Recursos Hídricos (agenda azul)

A água utilizada pelo empreendimento encontra-se regularizada conforme descrito no item 3. Dessa forma, o uso de recurso do empreendimento encontra-se em consonância com o uso de recursos hídricos.



7.3.3. Da Política do Meio Ambiente (agenda marrom)

Considerando o desempenho ambiental do empreendimento; e considerando a observância da legislação ambiental vigente, vinculada ao cumprimento das condicionantes sugeridas no anexo I, atestamos a viabilidade jurídica do pedido.

No que se refere ao prazo de validade desta nova licença, verifica-se, até a presente data, a inexistência de auto de infração com decisão definitiva em desfavor do empreendimento (devendo-se frisar que as condutas irregulares, constatadas ao longo da vigência da licença, foram objeto de autuação, conforme abordado nos itens acima).

Nesse cenário, aplicando-se o disposto no art. 37, § 2º c/c art. 15, IV do Decreto Estadual nº 47.383/2018, a licença deverá ter seu prazo fixado em 10 (dez) anos.

8. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Unidade Regional de Regularização Ambiental Zona da Mata sugere o deferimento desta renovação de Licença de Operação, para o empreendimento CBA – Unidade Miraí, para as atividades de “Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a úmido”, “Barragem de contenção de resíduos ou rejeitos da mineração”, “Estação de tratamento de esgoto sanitário”, “Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou não classificados”, “Compostagem de resíduos industriais”, “Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação”, no município de Miraí, pelo prazo de 10 (dez) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a URA Zona da Mata, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

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

A análise dos estudos ambientais pela Unidade Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.



9. Anexos

Anexo I. Condicionantes para a RevLO da CBA

Anexo II. Programa de Automonitoramento da RevLO da CBA

Anexo III. Relatório Fotográfico da CBA

Anexo IV. Memória de cálculo do IDAL Licenciamento

Anexo V. Formulário de verificação da proposta de caução ambiental



ANEXO I

Condicionantes para a renovação de LO da CBA

Item	Descrição das Condicionantes	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes	Durante a vigência da licença
02	Na ocorrência de qualquer impacto ambiental não previsto nos estudos ambientais apresentados, a URA/ZM deverá ser informada através de relatório técnico com descrição dos impactos e medidas de controle ambiental pertinentes. Além de paralisar imediatamente as atividades que provocaram os respectivos impactos	Durante a vigência da licença
03	Executar o Programa de Comunicação Social e de Educação Ambiental, da mesma maneira que vem sendo executado	Durante a vigência da licença
04	Formalizar, via SEI, processo de regularização de Reserva Legal da Fazenda Chorona. OBS.: incluir a área cuja posse foi objeto de ação judicial e a área que sofreu intervenção no requerimento de regularização	30 dias, a partir da publicação da LO

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

IMPORTANTE

As condicionantes dispostas neste parecer técnico devem ser protocoladas por meio de peticionamento intercorrente no processo **SEI nº 2090.01.0001142/2026-71**. A mesma orientação se aplica aos possíveis pedidos de alteração ou exclusão de condicionantes.

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

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA-ZM, 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 para a renovação de LO da CBA

1. Efluentes líquidos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de Análise
Entrada das ETE's 1 e 2	Coliformes fecais e totais, Escherichia coli, Streptococos fecais, Surfactantes anionicos, DBO	Trimestral
Saída das ETE's 1 e 2	Coliformes fecais e totais, Escherichia coli, Streptococos fecais, Surfactantes anionicos, DBO	Trimestral
Saída da caixa sao	Surfactantes aniônicos, Fenóis totais, Óleos e graxas	Trimestral
Saída da ETA	Coliformes fecais Coliformes totais Cor DBO Ferro Solúvel Manganês Total Óleos e Graxas Oxigênio Dissolvido pH Sólidos Dissolvidos Sólidos Suspensos Alumínio solúvel Alumínio Total Coliformes Termotolerantes Surfactantes Cloretos Turbidez	Mensal

1.1. Água superficial

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de Análise
CBA 02	Al total, Cloreto total, coliformes totais, cor verdadeira, DBO, Escherichia coli, Fe dissolvido, Fe total, Fluoreto total, Fosfato total, Mn dissolvido, Mn total, N amoniacoal, Óleos e graxas, OD, pH, Streptococcus fecais, Sulfato total, Sólidos em suspensão totais, Sólidos totais, Sólidos dissolvidos, Temperatura e Turbidez	Mensal
CBA 03		
CBA 04		
CBA 05		
CBA 06		
CBA 09		



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, a URA/ZM 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. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Informar no relatório ações de manutenções e limpezas periódicas (quando houver), bem como informações acerca do funcionamento e eficiência de cada um dos sistemas de tratamento de efluentes instalados no empreendimento.

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.

2. Resíduos sólidos e oleosos

1. 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.

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

(*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

2 – Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 – Incineração

2.1 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.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA/ZM, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

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 III
Relatório Fotográfico do empreendimento CBA



Foto 1: Posto de combustível



Foto 2: Composteira elétrica



Foto 3: Vista lateral da UTM



Foto 4: Recolhimento do minério para ser retornado ao processo



Foto 5: Oficina mecânica



Foto 6: Depósito de óleo industrial e caixa são



Foto 7: Central de Resíduos Sólidos 01



Foto 8: Pátio de produtos da UTM



Foto 9: Centro de triagem e transbordo de resíduos



Foto 10: Tanques de armazenamento de água do poço tubular



Foto 11: Estação de Tratamento de Efluente 2



Foto 12: Monitoramento hídrico superficial, CBA 03



Foto 13: Monitoramento hídrico superficial, CBA 09



Foto 14: Monitoramento hídrico superficial, CBA 02



Foto 15: Poço tubular profundo

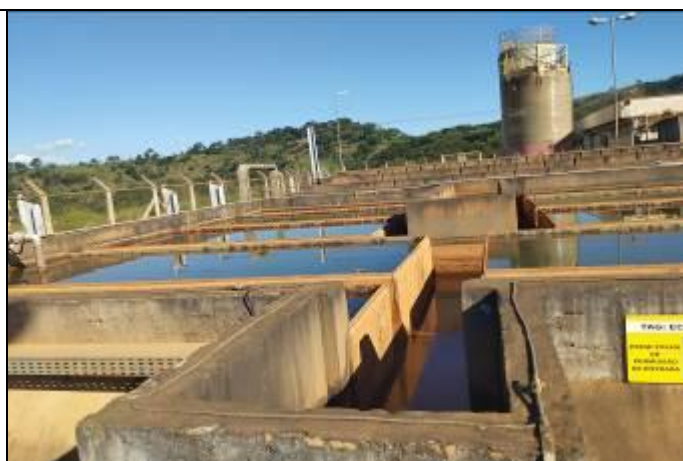


Foto 16: Estação de Tratamento de Água



Foto 17: Estação de Tratamento de Efluente 1



Foto 18: Barragem de rejeitos



ANEXO IV Memória de cálculo do IDAL Licenciamento

CÁLCULO do IDAL LICENCIAMENTO

v2.1

Identificação do objeto de análise

Número do processo de licenciamento ambiental: 309/1996/184/2013
Empreendimento: Companhia Brasileira de Alumínio - CBA
Modalidade: IAS/RAIS
Fase: Renovação de LO - LAC2
Classe: 6
Unidade de Tratamento de Minerais - UTM,
Atividade principal: com tratamento a úmido
Município de desenvolvimento da atividade: Mirai
Período de desempenho do empreendimento em avaliação: 2015 a 2024

Resumo dos resultados

Cumprimento de Condicionantes Gerais (CG)	100	
Conformidade de execução do Programa de Automonitoramento (PA)	95	
Indicador das condutas mitigadoras de inconformidades (IMI)		
Ocorrência de evento crítico (EC)		
Nota final do IDAL e Classificação do desempenho ambiental do empreendimento nos termos da Resolução Semad/Feam/Igam XXXX	98	Faixa 4: gestão ambiental no empreendimento evidenciada como adequada à proteção do meio ambiente com fundamento na avaliação realizada

Memória de cálculo

O cálculo da nota final do Idal é realizado automaticamente, conforme fórmula descrita no Anexo I, item 5, da Resolução do Idal e é exibido na células abaixo.

Nota final do IDAL 98

O cálculo do indicador, Cumprimento de Condicionantes Gerais (CG), é realizado automaticamente conforme os dados obtidos no quadro 1 e fórmula descrita no Anexo I, item 1, da Resolução do Idal. Ele é exibido na células abaixo.

Cumprimento de Condicionantes Gerais (CG) 100

Orientações para o preenchimento do quadro 1

Preencher a coluna "Número da condicionante", conforme a numeração das condicionantes no PU referente à licença em análise. Devem ser listadas apenas aquelas condicionantes que se enquadrem no conceito de condicionantes gerais estabelecido na Resolução do Idal. Cada condicionante deve ser avaliada quanto aos pressupostos, Mérito, Modo e Tempo, conforme as opções já predefinidas e disponíveis em lista suspensa. O usuário não deve digitar a opção nos campos referentes às colunas Mérito, Modo e Tempo. Ele deve selecionar uma das opções da lista suspensa. O conceito de cada pressuposto está descrito nos incisos I, II e III do § 1º do art. 6º da Resolução do Idal. Os campos referentes às colunas, Peso Mérito, Peso Modo e Peso Tempo, são preenchidos automaticamente conforme as opções selecionadas nas colunas anteriores. O usuário não deve alterá-los.

Quadro 1 - Avaliação das condicionantes gerais

Número da condicionante	Tipo de condicionante	Mérito	Total de protocolos ou relatórios a serem entregues	Quantidade de protocolos ou relatórios entregues	Modo	Total de protocolos ou relatórios a serem entregues	Quantidade de protocolos ou relatórios entregues	Tipo de entrega	Tempo	Total de protocolos ou relatórios a serem entregues
1	Protocolar	Finalidade atendida	9	9	Modo atendido	9	9	Periódica	Tempestivo	9
2	Protocolar	Finalidade atendida	9	9	Modo atendido	9	9	Periódica	Tempestivo	9
3	Protocolar	Finalidade não atendida	8	8	Modo atendido	8	8	Periódica	Tempestivo	8
4	Protocolar	Finalidade atendida	38	38	Modo atendido	38	38	Periódica	Tempestivo	38
5	Protocolar	Finalidade atendida	8	8	Modo atendido	8	8	Periódica	Tempestivo	8
6	Protocolar	Finalidade atendida	8	8	Modo atendido	8	8	Periódica	Tempestivo	8
7	Protocolar	Finalidade atendida	8	8	Modo atendido	8	8	Periódica	Tempestivo	8
8	Protocolar	Finalidade atendida	8	8	Modo atendido	8	8	Periódica	Tempestivo	8
9	Protocolar	Finalidade atendida	8	8	Modo atendido	8	8	Periódica	Tempestivo	8
10	Protocolar	Finalidade atendida	16	16	Modo atendido	16	16	Periódica	Tempestivo	16
11	Protocolar	Finalidade atendida	1	1	Modo atendido	1	1	Única	Tempestivo	1



O cálculo do indicador, Cumprimento de execução do Programa de Automonitoramento, é realizado automaticamente conforme os dados obtidos no quadro 2 e fórmulas descritas no Anexo I, item 2, da Resolução do Idal. Ele é exibido na células abaixo.

Conformidade de execução do Programa de Automonitoramento (CA)	95
--	----

Conformidade material	92
Conformidade formal	100
Tempestividade	100

Orientações para o preenchimento do quadro 2

O usuário deve listar no quadro 2 todos os aspectos ambientais objetos do Programa de Automonitoramento. A coluna "Automonitoramento" deve ser preenchida com o nome do automonitoramento descrito no PU referente à licença em análise. As colunas, Total de resultados, Quantidade de resultados dentro do padrão, Total de relatórios confeccionados a serem entregues, Quantidade de relatórios confeccionados entregues e Quantidade de relatórios entregues tempestivamente devem ser preenchidas manualmente e apenas números serão aceitos. Todos os campos são de preenchimento obrigatório e não devem ser deixados em branco. Caso nenhum parâmetro esteja dentro do padrão, ou nenhum relatório foi entregue, ou nenhum relatório foi entregue tempestivamente, o usuário deve preencher as colunas com o número 0. O preenchimento correto dos campos das colunas é essencial para o cálculo do indicador, Conformidade de execução do Programa de Automonitoramento (PA).

Quadro 2 - Avaliação do cumprimento da execução do Programa de Automonitoramento

Automonitoramento	Total de resultados de parâmetros a serem analisados	Quantidade de parâmetros dentro do padrão devidamente entregues	Total de relatórios confeccionados a serem entregues	Quantidade de relatórios confeccionados entregues	Quantidade de relatórios entregues tempestivamente	Conformidade material	Conformidade formal	Tempestividade
CBA 02 - Jusante do Barramento	2275	2088	38	38	38	91,78021578	100	100
CBA 03 - Montante confluência Rio Preto	2276	2069	38	38	38	90,90509666	100	100
CBA 04 - Jusante da área de instalação do projeto	2274	2126	38	38	38	93,49164468	100	100
CBA 05 - Montante da área de instalação do projeto	2274	2120	38	38	38	93,22779244	100	100
CBA 06 - Córrego Embaúbas	2272	2118	38	38	38	93,22183099	100	100
CBA 09 - Córrego sem nome	2275	2099	38	38	38	92,26373626	100	100
CBA 01 - Montante do Barramento	284	234	6	6	6	82,3943662	100	100
CBA 10 - Entrada da ETE	541	528	38	38	38	97,59704251	100	100
CBA 07 - Saída da ETE	544	518	38	38	38	95,22058624	100	100
CBA 08 - Caixa separadora água e óleo	310	291	38	38	38	93,87096774	100	100



Anexo V - Formulário de verificação da proposta de Caução Ambiental para atendimento à Política Estadual de Segurança de Barragens – PESB

Formulário de verificação da proposta de Caução Ambiental para atendimento à Política Estadual de Segurança de Barragens – PESB.			
Processo Sei n.º:	1370.01.0012 028/2020-79	Documento de referência:	97990862
Empreendedor:	Companhia Brasileira de Alumínio – CBA		
ID da barragem:	500	Nome da barragem:	Barragem de Rejeito – Miraí
1.0	Análise de Conformidade		
1.1	A barragem se enquadra nos arts. 13 ou 16 do Decreto nº 48.747, de 2023? (X) Sim () Não		
1.1.1	Em caso positivo, a proposta foi protocolada antes da data limite de 24/09/2024? (X) Sim () Não		
1.1.2	Caso enquadrada no art. 16, foi apresentado cronograma de implementação? (X) Sim () Não		
1.1.3	Em caso positivo, o cronograma obedece ao parágrafo único do art. 16? (X) Sim () Não		
1.2	A proposta contempla garantia prestada por controlador? () Sim (X) Não		
1.2.1	Em caso positivo, o valor total da caução foi acrescido de 30%? () Sim () Não		
2.0	Validação do Cálculo da caução ambiental		
	Parâmetro	Proposta	Validação do cálculo
2.1	Área do reservatório da barragem (m²):	1.292.783	A Área do reservatório da barragem é a mesma declarada no Sigibar? (X) Sim () Não
2.2	Finalidade da barragem:	Barragem de rejeitos de mineração	A finalidade é a mesma declarada no Sigibar? (X) Sim () Não
2.3	Classe da barragem:	III	A Classe é a mesma declarada no Sigibar? (X) Sim () Não
2.4	Ponderador C:	1,5	O ponderador de Classe utilizado está correto, com base no Anexo II do 48.747, de 2023? (X) Sim () Não
2.5	Período de referência (Infla):	Fevereiro/2022 – Agosto/2024	O período considerado é de fevereiro de 2022 até a data de protocolo? (X) Sim () Não
2.6	Valor de correção inflacionária - Infla:	1,1321	A taxa para correção inflacionária está coerente com o consultado no site do Banco Central? (X) Sim () Não
2.7	Valor da caução ambiental (R\$)	56.995.813,10	O valor da proposta está de acordo com o valor calculado da caução ambiental? (X) Sim () Não
3.0	Conferência das modalidades		
3.1	A proposta se limita às modalidades de garantia previstas no Decreto nº 48.747, de 2023? (X) Sim () Não		
3.2	A proposta inclui alienação fiduciária ou hipoteca? () Sim (X) Não		
3.2.1	Em caso positivo, o valor correspondente a essas modalidades ultrapassa o limite de 50% do valor total da caução? () Sim () Não		



3.2.2	Em caso positivo, foram atendidos todos os critérios de aceitação e vedação previstos no §7º, do art. 5º, e dos arts. 11-A e 11-B do Decreto nº 48.747, de 2023? () Sim () Não* * Em caso negativo, discriminar quais critérios não foram atendidos	
4.0	Conclusão	
4.1.	(X) Aprovado	A proposta de caução ambiental atende as diretrizes do Decreto nº 48.747, de 2023.
4.2	() Reprovado	A proposta de caução ambiental não atende as diretrizes do Decreto nº 48.747, de 2023.