

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS



Fundação Estadual do Meio Ambiente

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas - Coordenação de Análise Técnica

Parecer nº 32/2025 LOC RIMA VZP Fornos 02 e 03 - FEAM/URA NM - CAT

Montes Claros, 26 de junho de 2025.

PARECER ÚNICO Nº 32/FEAM/URA NM - CAT/2025 - AMPLIAÇÃO PELA OPERAÇÃO DOS FORNOS 02 E 03		
INDEXADO AO PROCESSO:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental	1092/2025	Sugestão pelo DEFERIMENTO
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença de Operação Corretiva (LOC)	Validade da Licença: 28/06/2028

EMPREENDEDOR:	Rima Industrial SA.	CNPJ:	18.279.158/0011-80
EMPREENDIMENTO:	Rima Industrial SA. - Unidade Várzea da Palma	CNPJ:	18.279.158/0011-80
MUNICÍPIO:	Várzea da Palma	ZONA:	Urbana
COORDENADAS GEOGRÁFICA (SAD 69):	LAT/Y	17°34'1.97"S	LONG/X 44°44'47.54"W
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: () INTEGRAL () ZONA DE AMORTECIMENTO () USO SUSTENTÁVEL (X) NÃO			
BACIA FEDERAL:	Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL:	Rio da Velhas
UPGRH:	SF5- Bacia do Rio das Velhas		
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):		CLASSE
B-04-01-4	Produção de ligas metálicas (ferroligas), silício metálico e outras ligas a base de silício		4
Responsável técnico:		Profissão:	
Marlon Magno Badaro Silva		Engenheiro Mecânico	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA
Sergio Ramires Santana de Cerqueira – Gestor Ambiental	1.199.654-3
Eduardo José Vieira Júnior - Gestor Ambiental	1.364.300-2
Rafael Fernando Novaes Ferreira – Analista Ambiental	1.148.533-1
Sandoval Rezende Santos – Analista Ambiental – Jurídico	1.132.464-7
De acordo: Gislando Vinícius Rocha de Souza – Coordenador CAT NM	1.182.856-3
De acordo: Yuri Rafael Oliveira Trovão – Coordenador CCP NM	0.449.172-6



Documento assinado eletronicamente por **Sergio Ramires Santana de Cerqueira, Servidor(a) Público(a)**, em 26/06/2025, às 16:44, 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 **Eduardo Jose Vieira Junior, Servidor(a) Público(a)**, em 26/06/2025, às 16:47, 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 **Rafael Fernando Novaes Ferreira, Servidor(a) Público(a)**, em 27/06/2025, às 08:43, 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 **Gislando Vinicius Rocha de Souza, Diretor (a)**, em 27/06/2025, às 08:55, 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 **Sandoval Rezende Santos, Servidor(a) Público(a)**, em 27/06/2025, às 10:53, 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 **Yuri Rafael de Oliveira Trovao, Diretor**, em 27/06/2025, às 14:28, 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 **116807144** e o código CRC **A88179B3**.



1. Resumo

O empreendimento Rima Industrial S.A. atua no setor de metalurgia de ferro ligas e silício metálico, exercendo suas atividades no município Várzea da Palma - MG.

Em 24/06/2024, foi formalizado, junto à Unidade Regional de Regularização Ambiental do Norte de Minas (URA NM), por meio do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), o Processo Administrativo nº 1092/2024, referente à solicitação de ampliação do empreendimento na modalidade de Licença Ambiental Concomitante – LAC1, enquadrada na fase de Licença de Operação Corretiva (LOC), sem fator locacional incidente.

Atualmente, o empreendimento encontra-se regularizado para operar com capacidade instalada de 113 toneladas por dia. O presente parecer tem por objeto a análise do pedido de incremento dessa capacidade em mais 55 toneladas por dia.

No dia 08/07/2024, foi realizada vistoria técnica no empreendimento, com o objetivo de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, conforme Auto de Fiscalização FEAM/URA NM - CAT nº 54/2024. Na ocasião, constatou-se, em geral, a conformidade ambiental do empreendimento, com medidas de controle implantadas e equipamentos em bom estado de conservação. Contudo, foram identificadas não conformidades relacionadas ao armazenamento de resíduos, armazenamento de carepa, galpões de britagem e à ala de vazamento de liga metálica. Após a apresentação de projetos e/ou propostas corretivas, parte dessas estruturas foi considerada adequada, enquanto as demais ainda deverão ser ajustadas. As adequações pendentes serão objeto de condicionantes estabelecidas neste Parecer Único.

A água utilizada pelo empreendimento, destinada ao atendimento do processo industrial e ao consumo humano, provém da captação em três poços tubulares profundos regularizados.

Não há qualquer intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento, estando este instalado em perímetro urbano municipal. Dessa forma, está dispensado da obrigatoriedade de constituição de Reserva Legal.



Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são objeto de adequado tratamento, sendo o efluente doméstico destinado para a estação de tratamento interno, o da drenagem pluvial tratado em bacia/barreiras e os efluentes oleosos tratados em caixas separadoras de água e óleo (CSAO). Após os tratamentos, os efluentes domésticos, das CSAO e da drenagem pluvial são lançados em pontos de infiltração em solo.

Há sistemas de tratamento das emissões atmosféricas dos fornos de redução a arco elétrico, descarregamento e peneiramento de carvão vegetal. O tratamento das emissões no vazamento da liga metálica será implantado conforme projeto adequado e condicionando neste parecer único. Quanto ao tratamento das emissões da britagem secundária, o controle é feito devido ao enclausuramento do galpão devido aos riscos de incêndio e explosão.

O armazenamento temporário de resíduos classe I e II ocorre em locais adequados e segundo normas técnicas pertinentes, os quais passaram por adequações durante as tratativas da Solicitação de Informações Complementares. A destinação final dos resíduos sólidos apresenta-se ajustados às exigências normativas. Exceto pelo gerenciamento da microsilica e da escória que passarão por adequações.

Desta forma, a URA NM sugere o deferimento do pedido de licença de operação corretiva para a ampliação da capacidade instalada do empreendimento Rima Industrial S.A, vinculada ao cumprimento das medidas de controle ambiental e das condicionantes estabelecidas em anexo, bem como das legislações ambientais pertinentes.



2.Introdução

Este Parecer Único (PU) tem por objetivo subsidiar o julgamento do pedido de Licença de Operação Corretiva (LOC) referente à ampliação da capacidade instalada do empreendimento Rima Industrial S.A., unidade localizada na zona urbana do município de Várzea da Palma/MG.

A ampliação proposta compreende a regularização ambiental das operações dos fornos elétricos a arco (FEA) nº 02 e 03, bem como de seus respectivos setores e equipamentos de apoio. Para instrução do processo, foram apresentados o Relatório de Controle Ambiental (RCA) e o Plano de Controle Ambiental (PCA) do empreendimento.

3.Histórico da Regularização Ambiental

Em 25/01/2018, durante a 13ª Reunião Ordinária da Câmara de Atividades Industriais (CID), foi apreciado o Parecer Único nº 0402030/2017, o qual recomendava o indeferimento da revalidação da Licença de Operação do empreendimento Rima Industrial S.A. Contudo, a CID deliberou pelo deferimento do pedido, contrariando o posicionamento técnico da então Superintendência Regional de Meio Ambiente do Norte de Minas – Supram NM (atualmente Unidade Regional de Regularização Ambiental do Norte de Minas – URA NM).

A partir de então, o empreendimento passou a operar regularmente com os fornos elétricos de redução nº 04, 05 e 06, desenvolvendo a atividade de "Metalurgia dos metais não ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos" (código B-04-01-4), conforme Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, ainda vigente à época. A regularidade dessa operação está amparada pelo Certificado de Revalidação de Licença de Operação (RevLO) nº 026/2018, emitido no âmbito do Processo



Administrativo COPAM nº 0310/1989/007/2015 (SIAM), com validade até 28/06/2028.

Por outro lado, as operações dos fornos nº 02 e 03, não contempladas na referida RevLO, vinham ocorrendo de forma irregular, o que motivou a celebração de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) com a Feam/URA-NM, firmado em 18/10/2024. O TAC permitiu, em caráter excepcional e provisório, a continuidade das atividades desses fornos pelo prazo de 12 meses, ou até a conclusão do processo de regularização ambiental em trâmite, registrado no SEI nº 2090.01.0017453/2024-60.

Em ação fiscalizatória realizada pela URA NM, foi lavrado o Auto de Fiscalização nº 1300392/2024, no qual se constatou a operação dos fornos nº 02 e 03 em desconformidade com a licença vigente. Como consequência, foi emitido o Auto de Infração nº 370766/2024, com determinação de suspensão imediata das atividades.

Posteriormente, nova vistoria resultou na lavratura do Auto de Fiscalização nº 054/2024, realizado no contexto da análise do presente pedido de Licença de Operação Corretiva (LOC). Na ocasião, verificou-se a continuidade da operação dos mesmos fornos, ensejando a lavratura dos Autos de Infração nº 375311/2024 e nº 374974/2024, ambos reiterando a determinação de paralisação das atividades dos fornos nº 02 e 03.

4. Formalização do processo

O empreendedor solicitou regularização ambiental por meio de Licença de Operação Corretiva na plataforma eletrônica do Ecosistemas, formalizado em 24/06/2024, para o empreendimento Rima Industrial S/A, objetivando a regularização ambiental das operações dos Fornos 02 e 03, para a atividade de “Produção de ligas metálicas (ferroligas), silício metálico e outras ligas a base de silício”.



A atividade em regularização, conforme DN COPAM nº 217/2017, enquadra-se no código B-03-04-2 (Produção de ligas metálicas (ferroligas), silício metálico e outras ligas a base de silício) cuja ampliação corresponde a capacidade de produção de 55 t/dia, a qual se posiciona na classe 4 devido ao potencial Poluidor/Degradador **Médio** e Porte **Grande**.

Para efeitos de enquadramento do licenciamento, não há incidência de critério locacional, visto que o empreendimento não se incide os critérios previstos na DN COPAM nº 217/2017.

Quadro 01: Enquadramento da ampliação do empreendimento segundo DN 217/2017

Atividades (códigos)	Potencial poluidor degradador	Parâmetro (unidade)	Quantidade	Porte	Classe	Fator Locacional Resultante
Capacidade						
B-03-04-2	Médio	Instalada (t/dia)	55	Grande	4	0

5.Da análise do processo

5.1 Caracterização do empreendimento

O objeto de análise deste processo de regularização ambiental refere-se às operações dos fornos elétricos a arco denominados F02 e F03, bem como aos setores e equipamentos exclusivos que os auxiliam. Destacam-se, entre esses, o sistema de despoeiramento dos fornos e os galpões de britagem, que possuem relevância operacional e ambiental.

Ressalta-se que os demais equipamentos e setores de apoio já encontram-se regularizados por meio do Processo Administrativo COPAM nº 0310/1989/007/2015.



Figura 02 – Vista aérea do parque metalúrgico



Fonte: RCA Rima VZP

O empreendimento localiza-se na zona urbana do município de Várzea da Palma/MG, cujas coordenadas geográficas centrais correspondem a 17° 34' 1.97"S e 44° 44' 47.54"O.

Figura 02 – Localização aérea da ampliação



Fonte: Google Earth



A Rima está instalada em um terreno com área total de 825.885,05 m², possui área construída de 45.176,556 m² e área útil de 256.856,91 m², conforme consta no RCA.

O empreendimento, considerando toda a usina, é composto basicamente por portaria, escritório administrativo, pátio de estocagem de matéria prima e carvão vegetal, galpão de estocagem de carvão vegetal, estação de tratamento de efluente líquido industrial (abatimento de temperatura), sistemas de controles ambientais, oficina de refratário/mecânica, almoxarifado, subestação, galpão de produção, posto de abastecimento de veículos/máquinas, galpões de resíduos, laboratório, ambulatório e galpão de expedição.

O parque metalúrgico desenvolve suas atividades com 888 funcionários diretos, sendo 326 nas operações dos fornos de produção e 562 nas áreas de apoio. A operação do Forno 02 contará com 73 colaboradores, igualmente o Forno 03 contará com 73 colaboradores.

O regime de funcionamento da empresa ocorre em 04 turnos de 6 h/dia, todos os dias do ano.

As principais etapas do processo industrial são o recebimento de matérias primas/insumos/consumíveis, a estocagem, o processamento nos fornos, vazamento e solidificação em lingoteiras, o beneficiamento mecânico por britagem manual e mecanizada do produto.

A energia elétrica é fornecida pela Cemig, conforme consta no RCA, para todo o empreendimento, com demanda contratada de 77.000 kwh/mês e consumo médio de 50.000 kwh/mês.



Há no empreendimento mais 03 fornos elétricos de redução, estes licenciados, com capacidade instalada de 113 t/dia. Com a ampliação, correspondente as produções dos Fornos 02 e 03, a capacidade instalada total e licenciada passará a ser de 168 t/dia.

Quadro 02: Capacidade total de produção com esta ampliação

Forno	Capacidade (t/dia)
02*	30
03*	25
04	36
05	40
06	37
TOTAL	168

*Ampliação

Conforme consta nos estudos ambientais, os tipos de ferro ligas (produtos) a serem fabricados no Forno 03 serão o ferro silício 75 (FeSi₇₅), o ferro cálcio silício (FeCaSi) e os inoculantes para indústria de fundição. Já no Forno 02 será produzido o FeCaSi.

Quadro 03 - Principais matérias primas e insumos.

Identificação	Fornecedor
Pasta de Eletrodo	Elken
Carvão	Rima Industrial S/A (unidade Buritizeiro / unidade Riacho dos Machados)
Cavaco madeira	Rima Industrial S/A (unidade Buritizeiro / unidade Josenópolis)
Quartzo	Ouro Verde Mineração e Florestas Eirelli/Mineração Mata Verde/Jarbas Machado Batista/Mineração Pico da Serra/Mineradora Hard Stone Ltda.
Calcário	Mineração Fazenda dos Borges Ltda
Carepa	Arcelor Mittal/Simec/Recicla



Barita	Cooperativa dos garimpeiros de Novo Horizonte
Areia de Zirconita	Produção própria (RIMA VZP)

Fonte: Rima Industrial SA

Durante a vistoria em 28/07/2024, constatou-se grande disposição de carepa metálica (matéria prima) em diversos pontos do empreendimento. Na solicitação de Informação Complementar encaminhada ao empreendedor constava o pedido de remoção desse material para locais adequados. Posteriormente, foi apresentado relatório técnico descritivo e fotográfico de adequação, informando que o material foi retirado e armazenado em local adequado, bem como informa que o gerenciamento manterá o manuseio, armazenamento e destinação ambientalmente adequado.

Adicionalmente, em atendimento à mesma solicitação complementar, o empreendedor apresentou projetos para implantação do local destinado ao armazenamento da carepa metálica, os quais serão objeto de condicionantes estabelecidas neste Parecer Único.

5.2 Reserva Legal

A empresa encontra-se implantada e em operação em zona urbana do município de Várzea da Palma, não sendo assim passível de averbação de Reserva Legal.

5.3 Autorização para Exploração Florestal e Intervenção em Área de Preservação Permanente.

Não foi comunicada nenhuma intenção de intervenção.



5.4 Intervenções em Recursos Hídricos

A água utilizada no empreendimento provém da captação de 4 poços tubulares outorgados: Poço 01 – Portaria nº0603870/2019, Poço 02 – Portaria nº0603871/2019, Poço 03 – Portaria nº0603872/2019 e Poço 04 – Portaria nº0601730/2020. Os usos mais comuns são refrigeração/resfriamento dos fornos, lavagem de piso e lavagem de máquinas/veículos, consumo humano (preparação de alimentos, sanitários, bebedouros e uso geral), abastecimento dos equipamentos de combate a incêndio e jardinagem.

Conforme consta nos estudos ambientais apresentados, 83%, aproximadamente, da água é recirculada.

Quadro 04 – Principais usos dos recursos hídricos.

Finalidade	Consumo diário médio (m³/dia)	
	F 02 e 03	Toda a usina
Consumo industrial	38,78	55,87
Resfriamento e Refrigeração	247,60	445,68
Lavagem de pisos e equipamentos	8,10	27,00
Consumo humano	23,31	62,16
Irrigação de jardins	2,28	5,70
Combate a incêndios	1,00	1,00



5.5 Análise dos Aspectos, Impactos e Medidas Mitigadoras

5.5.1 Geração de Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos industriais gerados são a escória, sucatas de componentes elétricos, óleos/graxas, sucata de ferro, finos dos sistemas de controle ambiental (micro sílica, moinha, resíduos das caixas separadoras de água e óleo, etc.), dentre outros, conforme apresentado no quadro a seguir.

Em resposta à solicitação de Informações Complementares, o empreendedor apresentou o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) para todo o empreendimento. O documento detalha as diretrizes relativas aos resíduos gerados, incluindo sua classificação conforme a NBR 10.004/2004, os tipos de resíduos, os métodos de armazenamento temporário adotados e as práticas para correta destinação final.

Quadro 05 – Identificação, classificação e destinação dos resíduos sólidos gerados

Resíduo	Fonte geradora	Classificação NBR 10.004/04	Quantidade gerada (kg/mês)	Armazenamento temporário	Destinação
Rejeito moído de carvão	Peneiramento do carvão vegetal	Classe II B	729,276	Silos metálicos	Recuperação Energética
Escória FeSi	Fornos de redução	Classe II B	177,692	Área aberta com solo <i>in natura</i>	Reciclagem/ Reutilização
Sucata de Correia Transportadora	Correia transportadora	Classe II A	0,916	Área aberta com solo <i>in natura</i>	Reciclagem/ Reutilização



Sucata de Pasta de Soldeberg	Fornos de redução	Classe II B	40,360	Área aberta com solo <i>in natura</i>	Reciclagem/ Reutilização
Resíduos de carregamento dos fornos	Fornos de redução e painéis de refino	Classe II B	141,916	Pátio a céu aberto	Triagem e transbordo
Sucatas de eletrodos de Pasta Soldeberg	Fornos de redução	Classe II A	3,548	Área aberta com solo <i>in natura</i>	Reciclagem/ Reutilização
Sucata <i>big bag</i>	Expedição, reforma de <i>big bag</i>	Classe II A	3,316	<i>Big Bags</i> em galpão coberto	Reciclagem/ Reutilização
Borra oleosa	CSAO e compressores	Classe I	0,640	Tambores metálicos	coprocessamento
Sucata de EPI's	Todo empreendimento	Classe I	0,328	Área coberta com solo impermeabilizado	Reciclagem/ Reutilização
Sucata de pneus	Oficina	Classe II A	*0,044/0,052	Área coberta com solo impermeabilizado	Reciclagem/ Reutilização
Sucata de pallets	Almoxarifado	Classe II A	8,388	Área aberta com solo <i>in natura</i>	Reciclagem/ Reutilização
Sucata de papel e papelão	Almoxarifado	Classe II A	0,040	Área coberta com solo impermeabilizado	Reciclagem/ Reutilização
Sucata de plástico	Almoxarifado	Classe II A	0,548	<i>Big Bags</i> em galpão coberto	Reciclagem/ Reutilização

** Dois valores, pois correspondem aos resíduos: Sucata de pneu pequeno e Sucata de pneu médio.



Fonte: Rima.

O empreendimento possui diversos locais para o armazenamento temporário de resíduos sólidos, sendo dispostos segundo sua classificação.

Segundo informado pelo empreendedor, com a ampliação da produção, não haverá aumento significativo na geração de resíduos capaz de superar a capacidade de recolhimento e/ou tratamento dos sistemas já instalados para esta finalidade.

Até o momento da apresentação da proposta de destinação (solicitação de informação complementar), o empreendimento possuía um estoque de escória estimado em 12.000 toneladas. Conforme o plano apresentado pelo empreendedor, a totalidade desse material será destinada adequadamente até o prazo final de 31/12/2026.

Durante a vistoria realizada em 28/07/2024, constatou-se a presença significativa de resíduo de microsilica em diversos pontos do empreendimento. Em decorrência, foi encaminhada ao empreendedor uma solicitação de Informação Complementar, na qual foi solicitado o recolhimento do material para locais adequados, bem como a apresentação de projeto para o correto armazenamento desse resíduo.

Posteriormente, o empreendedor apresentou relatório técnico, acompanhado de registros fotográficos, comprovando a retirada e destinação adequada. Quanto ao armazenamento do resíduo, foi apresentado local específico, considerado satisfatório e que será objeto de condicionantes neste parecer.

5.5.2 Geração de Efluentes Líquidos

Os efluentes líquidos industriais são os oleosos gerados na oficina, devido a lavagem



de peças e máquinas/equipamentos, no posto de combustível, devido a eventuais vazamentos, e tuborrima, bem como as águas de resfriamento/refrigeração das carcaças dos fornos. Os efluentes oleosos são encaminhados para o tratamento em caixas separadoras de água e óleo (CSAO), sendo o efluente tratado encaminhado para o re-refino, conforme consta no RAS. As águas dos sistemas de resfriamento/refrigeração dos fornos são tratadas em torres de resfriamento, para abatimento da temperatura, posteriormente retornam ao sistema para novos ciclos de tratamento, em circuito fechado, sem perdas, exceto pela vaporização de pequenas partes. Conforme laudo apresentado, como resposta à solicitação de Informações Complementares, os projetos das estruturas de manuseio e dos equipamentos de tratamentos dos efluentes oleosos atendem as diretrizes da NBR 14605/2020.

Os efluentes líquidos domésticos gerados pelos funcionários alocados em diversos setores no empreendimento são destinados ao tratamento em sistemas do tipo fossa séptica/filtro anaeróbio/sumidouro, oito no total. Para tratamento do efluente gerado pelos funcionários dos Fornos 02 e 03 é utilizada a ETE - 01, assim denominada pelo empreendedor. Conforme laudo apresentado, como resposta à solicitação de Informações Complementares, os projetos das estruturas de manuseio e dos equipamentos de tratamentos dos efluentes oleosos atendem as diretrizes da NBR 17.076/2024.

5.5.3 Ruídos

A geração de ruídos ocorre nos setores de produção industrial devido a operação dos fornos de redução, da britagem manual e mecanizada, dos sistemas de despoeiramento, movimentação de veículos e máquinas, dentre outros equipamentos e atividades.

Para a mitigação das emissões de ruídos o empreendedor tem equipamentos enclausurados, de relativa baixa geração e também o monitoramento (considerando



a licença concedida) em pontos na divisa do parque metalúrgico. Entretanto, deverá realizar manutenções periódicas nos equipamentos, promover o enclausuramento dos mesmos, quando necessário, ou propor novas medidas mitigadoras, caso os níveis de ruídos medidos nos monitoramentos ultrapassem os níveis permitidos pela legislação ambiental vigente.

5.5.4 Emissões Atmosféricas

Conforme informado no RCA/PCA, as emissões atmosféricas são geradas no descarregamento de carvão vegetal, no peneiramento do carvão vegetal, nos fornos elétricos a arco F02 e F03, no vazamento do produto nas calhas, aquecimento de painéis, nas britagens secundária dos respectivos fornos. Cabe informar que o descarregamento de carvão vegetal atende também as demandas dos Fornos 04, 05 e 06.

Para os fornos a arco e descarregamento/peneiramento de carvão vegetal, há no empreendimento equipamentos para despolvoreamento.

O carvão vegetal é descarregado em galpão fechado e com sistema de tratamento das emissões geradas por filtro de mangas. Quanto à classificação do carvão vegetal por peneiramento, o tratamento das emissões atmosféricas ocorre em local fechado e com filtro de mangas, conforme informado pelo empreendedor em resposta à solicitação de Informações Complementares.

Os Fornos 02 e 03 compartilham o mesmo sistema de despolvoreamento, o qual é composto, basicamente, por dutos, ciclones, filtro de mangas, sistema lógico de controle e chaminé. Ainda, conforme laudo de monitoramento das chaminés, juntado ao processo no SLA, em resposta à solicitação de Informações Complementares, o atual sistema de controle atmosférico possui capacidade para tratar as emissões



geradas pelos dois fornos.

Relevante mencionar que a instalação dos equipamentos de despoeiramentos dos fornos foi tratada nos anos de vigência dos Acordos Setoriais, Fase I e II, até 2016, não sendo concluída. Posteriormente o empreendedor implantou os equipamentos.

Há nos sistemas de carregamento dos fornos 02 e 03 o sistema *Skip*, que é o tipo de carregamento via canecos, ou dispositivos abertos. A operação com este tipo de equipamento pode ocasionar emissões eventuais de material particulado para o meio externo. Diante disso, foi solicitado ao empreendimento projeto de adequação deste equipamento objetivando a mitigação do material particulado. Em resposta, foi apresentado projeto que prever aspersão do carvão vegetal antes da saída do galpão de armazenamento. Neste parecer será condicionada a execução do projeto.

Quanto ao aquecimento de placas, em resposta à solicitação de Informações Complementares, tratados no SLA, o empreendedor informou que procedeu a desinstalação dos equipamentos de aquecimento (biodragão) e transferiu esta operação para a área de manutenção refratária, onde há equipamentos adequados, inclusive para o despoeiramento da operação.

Nas operações dos Fornos 02 e 03 não haverá refino das ligas em placas. Portanto, não há necessidade de implantação de sistemas de controle ambientais. Porém, caso o empreendedor pleiteie as referidas operações, deverá manifestar-se previamente junto aos órgãos ambientais pertinentes, quando será verificado a necessidade de regularização ambiental. Devendo, durante as tratativas de análise de necessidade de regularização ambiental, ser avaliados os projetos de dispositivos de tratamento das emissões atmosféricas geradas.

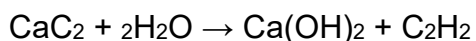
Em resposta à solicitação de Informações Complementares, tratados no SLA, o empreendedor apresentou projeto para adequação da área de corrida (calhas de



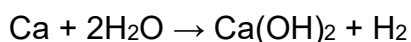
vazamento) do produto líquido a alta temperatura até as painéis. O projeto consiste no semi-enclausuramento da área de corrida com cortinas metálicas móveis. Com este projeto os gases gerados no vazamento das ligas metálicas deverão ser direcionados para a coifa de captação dos gases dos fornos. Foi condicionado nesta licença a apresentação de relatório técnico descritivo e fotográfico de implantação do projeto.

Na operação de britagem primária, após a autuação, Auto de Infração nº 374974/2024, os equipamentos foram desativados. Atualmente a operação continua, conforme informado pelo empreendedor, mas em modo manual, através da cominuição pela aplicação de marretadas dos colaboradores da área nas placas de produto bruto, até que atinja granulometria apropriada para processamento na britagem secundária. Esta atividade em modo manual costuma ser de baixo impacto quanto à geração de material particulado. Relevante alertar que o empreendedor deverá constantemente inspecionar a operação para implementação correções necessárias.

Na produção dos fornos 02 e 03, o material, cálcio silício (CaSi), é caracterizada por gerar o acetileno (C₂H₂), que é um gás altamente inflamável, devido a reação do carboneto de cálcio (CaC₂) com água, que é uma das reações químicas que ocorrem nos fornos elétricos a arco, conforme reação química a seguir.



Também ocorre a geração do gás de hidrogênio (H₂) dentro do forno elétrico durante a produção do CaSi, que também é um gás inflamável.





O processo secundário de britagem do CaSi, devido à presença destes gases, caracteriza-se por uma operação de risco de explosão e/ou incêndio. Entretanto, devido à característica da operação, de geradora de material particulado, o controle ambiental adotado será o enclausuramento de toda operação de cominuição em galpão. Outro princípio de tratamento das emanações geradas nos britadores será a precipitação do material particulado devido à baixa pressão do galpão em solo.

O laudo apresentado em resposta à solicitação de Informações Complementares, além de informar sobre as questões de risco da operação de britagem, das medidas de controle contra acidentes, como equipamentos apropriados e sem a presença de pessoal, demonstrou a capacidade retenção de todas as emanações no galpão, não havendo, conforme descrito no laudo, emanação de material particulado para o meio externo.

5.5.5 Drenagem Pluvial e Vias de Acesso

Há no empreendimento projeto de drenagem pluvial implantado, composto, basicamente, por canaletas, bueiros e bacias de decantação (duas, uma em cada extremo do empreendimento).

Foi solicitado ao empreendimento a comprovação, via projeto, de adequação da drenagem pluvial do parque metalúrgico na solicitação de Informações Complementares. O projeto não demonstrou a adequação de nenhuma estrutura e/ou equipamento, ou seja, que era adequado à necessidade de coleta e destinação das águas incidentes. Entretanto, havendo necessidade de complementação deverá o empreendimento realiza-la.

Quanto às vias de acesso, durante a vistoria, verificou-se a necessidade de pavimentação de algumas vias. Posteriormente, em resposta a solicitação de



Informações Complementares, foi apresentado escopo de serviço e cronograma de execução de obra. Consequentemente será condicionado a execução neste parecer.

5.6 Análise de cumprimento do TAC

A avaliação de cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta, firmado entre a Feam e o empreendedor para que o empreendimento pudesse operar os fornos F02 e F03 até a finalização do processo de regularização por licenciamento ambiental, considerou os documentos apresentados no SEI nº 2090.01.0017453/2024-60.

Desta avaliação se elaborou o Relatório Técnico nº 12, documento SEI nº115441405, o qual concluiu que o empreendimento apresentou os documentos tempestivamente e solicitados, portanto, constatando o cumprimento de referido TAC.

6 Controle Processual

O presente processo aborda o pedido de Licença Prévia, de Instalação e de Operação para a ampliação do empreendimento RIMA SA., para sua unidade metalúrgica situada no município de Várzea da Palma.

Trata-se de processo de licenciamento ambiental na modalidade LAC1, onde foram analisadas as questões relacionadas a viabilidade, de instalação e operação do empreendimento. Assim dispõe o Decreto Estadual 47.383/18:

Art. 14 – Constituem modalidades de licenciamento ambiental:

II – Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC: licenciamento no



qual são analisadas as mesmas etapas previstas no LAT, com a expedição de duas ou mais licenças concomitantemente;

§ 1º – O LAC será realizado conforme os seguintes procedimentos:

I – LAC1: análise, em uma única fase, das etapas de viabilidade ambiental, de instalação e de operação da atividade ou do empreendimento;

O artigo 35 do mesmo Decreto detalha o procedimento em casos de ampliação. Vejamos:

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

O processo de licenciamento tem caráter corretivo, uma vez que o empreendimento operava os fornos objeto desta regularização sem o devido licenciamento ambiental. Assim dispõe o Decreto Estadual 47.383/18:

Art. 32 – A atividade ou o empreendimento em instalação ou em operação sem a devida licença ambiental deverá regularizar-se por meio do licenciamento ambiental em caráter corretivo, mediante comprovação da viabilidade ambiental, que dependerá da análise dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores.



Devido a operação dos fornos objeto deste licenciamento sem o devido licenciamento, foi firmado um Termo de Ajustamento de Conduta que possibilitou ao empreendimento continuar a operação das atividades até a obtenção da regularização ambiental, conforme estabelecido no Decreto Estadual 47.383/18:

Art. 32...

§ 1º – A continuidade de instalação ou operação da atividade ou do empreendimento dependerá da assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta – TAC junto ao órgão ambiental competente, independentemente da formalização do processo de licenciamento.

A documentação exigida para a análise do processo foi apresentada pelo empreendedor.

Foi juntada a certidão municipal atestando conformidade do local de implantação e operação da atividade com a legislação municipal aplicável ao uso e ocupação do solo.

Os custos de análise do processo foram devidamente indenizados pelo empreendedor.

Foi juntado CTF AIDA relativo aos profissionais que elaboraram os estudos ambientais apresentados e o CTF APP do empreendimento.

A publicação do pedido de licenciamento ambiental foi feita às fls. 5 do Jornal Diário do Comércio de 28/05/2024, fls. 8.



O uso dos recursos hídricos está regularizado pelas Portarias de outorga nº. 0603870/2019, 0603871/2019, 0603872/2019 e 0601730/2020.

Após a análise técnica do Plano de Controle Ambiental e respectivo Relatório de Controle Ambiental constantes do processo, restou demonstrada a viabilidade ambiental do empreendimento.

Tendo em vista o parecer técnico, que opina pela viabilidade ambiental do empreendimento, bem como pela inexistência de óbices jurídicos à concessão da licença, sugerimos o deferimento do pedido de Licença Prévia, de Instalação e de Operação para o empreendimento RIMA SA., para sua unidade metalúrgica situada no município de Várzea da Palma – MG.

A licença deverá ter sua validade igual ao prazo da licença ampliada, 28/06/2028, nos termos do disposto no §8º, do Decreto Estadual 47.383/2018.

No tocante a competência para julgamento deste processo, conforme Lei 21.972, de 21 de janeiro de 2016, em seu art. 14, inciso III, alínea “b”, processos de licenciamento ambiental de empreendimentos de grande porte e médio potencial poluidor – como é o caso do empreendimento analisado neste parecer - devem ser julgados pelas câmaras técnicas do Conselho Estadual de Política Ambiental – Copam.

7 Conclusão

A equipe interdisciplinar da Unidade Regional de Regularização Ambiental do Norte de Minas sugere o DEFERIMENTO da solicitação de Licença para Ampliação, na fase de Licença de Operação Corretiva, para o empreendimento Rima Industrial – Unidade Várzea da Palma, para a atividade principal de “Produção de ligas metálicas



(ferroligas), silício metálico e outras ligas a base de silício” no município de Várzea da Palma/MG, com validade até 28/06/2028, vinculada ao cumprimento das condicionantes.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Câmara de Atividades Industrial (CID).

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste Parecer Único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a URA NM, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

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

Cabe esclarecer que a Unidade Regional de Regularização Ambiental do Norte de Minas não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaborado, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresas(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).



ANEXO I
Condicionantes para a Licença de Operação Corretiva do empreendimento Rima Industrial S/A.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento , conforme definido no Anexo II. (ver se terá algo a se modificado no automonitoramento ou retirar esta condicionante)	Durante a vigência de Licença de Operação
02	Apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico comprovando a finalização das obras para implantação do projeto de adequação da ala de corrida, ou calhas de corrimento, de produto líquido. Entre as informações deverá constar a data de finalização das obras.	Até 382 dias
03	Apresentar anualmente relatório técnico descritivo e fotográfico comprovando a destinação do estoque total de escória. Entre as informações deverá constar o montante destinado, empresas licenciadas ambientalmente as quais receberam e o montante restante.	Durante a vigência de Licença de Operação
04	Apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico comprovando a finalização das obras para implantação do galpão de armazenamento de microsilica, conforme projeto apresentado e cronograma. Entre as informações deverá constar a data de finalização das obras.	*Até 330 dias
05	Apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico comprovando a finalização das obras para implantação do galpão de armazenamento de carepa metálica, conforme projeto apresentado e cronograma. Entre as informações deverá constar a data de finalização das obras.	*Até 30 dias
06	Apresentar anualmente relatório descritivo e fotográfico comprovando que as medidas adotadas no galpão de britagem estão sendo executadas, bem como declaração de profissional habilitado pelo seu conselho de classe sobre o atendimento aos limites da DN 187/2013, acompanhado de ART.	Durante a vigência de Licença de Operação
07	O desligamento dos Fornos 02 e 03 com paradas superiores a 02 (dois) dias deverão ser comunicados em até 30 (trinta) dias formalmente a URA NM, bem como os religamentos. Apresentar anualmente à URA NM relatório descritivo de desligamentos e religamentos dos fornos.	Durante a vigência de Licença de Operação
08	Nos desligamentos dos fornos, por necessidade de manutenção, desligamento devida ao horário de ponta ou por outro motivo, os sistemas de despoeiramento dos fornos deverão continuar a operar até que não haja mais emissões atmosféricas geradas nos fornos.	Durante a vigência de Licença de Operação



09	Apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico comprovando a finalização das obras de pavimentação das vias. Entre as informações deverá constar a data de finalização das obras.	*Até 230 dias
10	Apresentar a URA NM manifestação final sobre a investigação de passivo ambiental conforme determinação da Informação Complementar solicitado ao empreendimento neste processo de regularização ambiental.	Até 30 dias após a apresentação da manifestação da Gerência de Áreas Contaminadas
11	Apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico comprovando a finalização das obras para implantação do projeto de mitigação de material particulado nos <i>skips</i> dos Fornos 02 e 03, conforme projeto apresentado e cronograma. Entre as informações deverá constar a data de finalização das obras.	*Até 290 dias

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



IMPORTANTE

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

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva do empreendimento Rima Industrial S/A.

Os documentos de cumprimento dos itens do Anexo II deverão ser inseridos no SEI nº 1370.01.0020186/2023-91.

Relatório Único de Cumprimento do Programa de Automonitoramento

Todos os aspectos ambientais a serem monitorados deverão compor o escopo do Relatório Único de Cumprimento do Programa de Automonitoramento. Este relatório deverá ser protocolado anualmente na URA NM.

Conforme descrito na condicionante 01 (Anexo I), estes relatórios deverão vir acompanhados de laudos técnicos com análises críticas dos resultados amostrados, assim como da eficiência dos sistemas de mitigação propostos pelo empreendedor, a fim de analisar o desempenho ambiental atingido pelo empreendimento.

Observação:

O empreendimento deverá programar as coletas de dados nos períodos informados de cada item do programa de automonitoramento deste Anexo e segundo a disponibilidade dos equipamentos de controle ambiental. Consequentemente, não serão aceitos relatórios parciais, devido à falta de coleta de dados porque o equipamento de controle ambiental esteve paralisado por quaisquer motivos, mas esteve em funcionamento nos demais dias do período de monitoramento.



1- Emissões Atmosféricas

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Saídas das chaminés dos equipamentos de tratamento das emissões atmosféricas dos fornos elétricos a arco F02 e F03.	Material particulado	Semestral

Enviar anualmente à URA NM os resultados das análises efetuadas no ano anterior. O relatório deverá ser elaborado por laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises e suas ART's.

As amostragens deverão verificar o atendimento às determinações da Deliberação Normativa Copam nº 187, de 19 de setembro de 2013, ou norma que venha a substituí-la no transcorrer do período da licença.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado e das medidas adotadas para correção e de uma contra amostra a ser realizada após implementação das medidas corretivas.

As amostras deverão ser coletadas seguindo as determinações técnicas, inclusive observado a potência correta de operação do forno no momento em que ocorrem os trabalhos de coleta. Seguindo também as orientações da DECISÃO CETESB Nº 10-P, de 12/01/2010, quanto ao monitoramento do forno em teste de desempenho, potência acima de 90%, e quanto ao monitoramento dos fornos nos últimos 12 meses deverá utilizar a potência correspondente ao respectivo período.



Método de análise: Para o material particulado as normas da ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency – EPA*.

O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA NM, 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 para a Licença de Operação Corretiva do empreendimento
Rima Industrial S/A.



Foto 01: Fornos Elétricos a Arco e seu sistema de despoeiramento



Foto 2: Descarga de carvão



Foto 03: Galpão de resíduos



Foto 04: Pátio de matéria prima