



Processo SEI nº 2090.01.0010553/2025-20		
ADENDO AO PARECER ÚNICO Nº 2/SEMAD/SUPRAM JEQUIT-DRRA/2023		
INDEXADO AO PROCESSO:	PA SLA:	SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental	SLA 2704/2022	Sugestão pelo Deferimento
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI:	134781442	
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação		VALIDADE: 30/03/2033

EMPREENDEDOR:	CBL – COMPANHIA BRASILEIRA DE LÍTIO	CNPJ:	21.624.671/0001-01
EMPREENDIMENTO:	CBL – COMPANHIA BRASILEIRA DE LÍTIO	CNPJ:	21.624.671/0001-01
MUNICÍPIO:	DIVISA ALEGRE/MG	ZONA:	Urbana
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:			
• Não há incidência de critério locacional			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE	
C-04-01-4	Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, orgânicos, organo-inorgânicos, exceto produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira	4	
F-05-12-6	Aterro para resíduos não perigosos – Classe II-A e II-B, exceto resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil.	2	
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
Neo Agro Ambiental LTDA		CNPJ: 12.797.588/000135 CTF: 7263066	
Thiago Rodrigues Alves		CREA-MG 149899/D ART Nº MG20254316210 CTF: 6075855	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Gabriela Monteiro de Castro – Gestora Ambiental Coordenação de Análise Técnica - CAT Unidade Regional de Regularização Jequitinhonha	1.318.548-3	Assinado Digitalmente
Matheus Brandão Coordenação de Controle Processual – CCP Unidade Regional de Regularização Jequitinhonha	1.526.125-8	
De acordo: Sara Michelly Cruz Coordenadora de Análise Técnica - CAT Unidade Regional de Regularização Jequitinhonha	1.364.596-5	



Parecer Técnico de Adendo ao Parecer Único
Nº 2/SEMAD/SUPRAM JEQUIT-DRRA/2023

1 - Introdução

No dia 25 de setembro de 2025 foi peticionado no Processo SEI nº 2090.01.0010553/2025-20 (Recibo Eletrônico de Protocolo Doc. SEI 123717036), pleito de Adendo ao Parecer Único Nº 2/SEMAD/SUPRAM JEQUIT-DRRA/2023, Processo SEI 1370.01.0011039/2023-98, visando alteração da infraestrutura do projeto inicial licenciado do empreendimento de produção e comercialização de Carbonato de Lítio da Companhia Brasileira de Lítio - CBL, com o objetivo de ampliar o volume de produção, sem, contudo, ocasionar alterações na extensão da Área Diretamente Afetada pelo empreendimento.

Conforme justificativa apresentada, a proposição de alteração se faz necessária para ampliar a produção do carbonato de lítio.

2 - Histórico

O empreendimento Companhia Brasileira de Lítio - CBL, inscrito no CNPJ 21.624.671/0001-01, atua na produção e comercialização de Carbonato de Lítio no município de Divisa Alegre/MG.

A empresa iniciou as atividades no ano de 1992 e obteve a primeira licença ambiental em 13/12/1993 (certificado LO nº 114/93). Subsequentemente, a licença foi renovada sendo emitidas as licenças de operação nº 064/2007, nº 262/2011 e nº 140/2015. Em 08/03/2017 o empreendedor obteve ainda a licença de operação nº 166/2017 concedida pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente do Jequitinhonha para a atividade de aterro para resíduos não perigosos classe II de origem industrial, desenvolvida no interior da planta industrial. A última revalidação da licença de operação foi concedida em 30/03/2023 na 75ª Reunião Ordinária da Câmara de Atividades Industriais – CID, com emissão do certificado nº 2704 com vencimento em 30/03/2033, a qual se vincula esta solicitação de adendo. O referido certificado corresponde a quarta solicitação de revalidação de LO para a atividade de “Produção de substâncias químicas e produtos químicos inorgânicos, orgânicos e organo-inorgânicos, exceto produtos derivados do processamento do petróleo, rochas oleígenas, carvão-de-pedra e madeira” (Código C-04-01-4), com área útil de 19 hectares e “Aterro para resíduos não perigosos - Classe II-A e II-B, exceto resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil” (Código F-05-12-6), com área útil de 01 hectare, conforme DN 217/2017.

Recentemente, em 08/01/2025, foi formalizado via Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA/Ecossistemas, o processo de Licenciamento Ambiental Concomitante em fase única (LAC1 – LP/LI/LO) para ampliação do aterro de resíduos



industriais (P.A. nº 106/2025) com área útil de 3,468 ha, sendo emitida a Licença em 18/07/2025.

Assim, as atividades principais devidamente licenciadas do empreendimento enquadram-se segundo a Deliberação Normativa - DN COPAM 217/2017 como: “Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, orgânicos, organo-inorgânicos, exceto produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira” (Código C-04-01-4), com área útil de 19 hectares e “Aterro para resíduos não perigosos – Classe II-A e II-B, exceto resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil.” (Código F-05-12-6), com área útil de 4,4687 hectares (01 ha + ampliação 3,468 ha). O empreendimento é enquadrado como classe 4, porte grande e potencial poluidor médio, segundo a DN COPAM 217/2017.

Para subsidiar a solicitação de adendo foi apresentado um estudo denominado “Adendo ao parecer da REV-LO nº 2704/2022”, elaborado pela Consultoria NEO AGRO AMBIENTAL LTDA (CNPJ 12.797.588/000135), sendo o responsável técnico pelo estudo o Engenheiro Florestal Thiago R** Alves (CREA-MG 149XX9/D – ART MG20254316210/CTF 6075855). Verificou-se a necessidade de informações complementares, que foram solicitadas através do Ofício FEAM/URA JEQ - CAT nº. 27/2026 e Ofício FEAM/URA JEQ - CAT nº. 28/2026 junto ao Sistema Eletrônico de Informações – SEI em 02/03/2026 (Doc. 134314030 e Doc. 134319697). As informações solicitadas foram apresentadas tempestivamente em 05/03/2026 (Recibo Eletrônico de Protocolo 134635578) e que após análise pela equipe técnica, foram consideradas satisfatórias.

De acordo com o estudo apresentado, o objetivo da empresa é modificar a infraestrutura da atual planta química, visando aumentar o volume de produção, sem ampliar a extensão territorial da ADA. Tal modificação não implicará em alteração nos parâmetros do empreendimento, visto que o parâmetro considerado é a área útil da indústria, estando o mesmo já enquadrado em porte grande, segundo a DN 217/2017.

2.1 – Caracterização do empreendimento

A Companhia Brasileira de Lítio – CBL é uma empresa de mineração pioneira na produção de concentrado de espodumênio. A extração do minério ocorre na Mina da Cachoeira, localizada no município de Araçuaí, e após a extração o minério é encaminhado para a planta química por meio de caminhões onde é processado para a produção de hidróxido de lítio monohidratado ($\text{LiOH} \cdot \text{H}_2\text{O}$), carbonato de lítio (Li_2CO_3) e sulfato de sódio anidro (Na_2SO_4).

A planta química da empresa está situada na Rodovia BR 116 (trecho Rio – Bahia), km 3,5, nas coordenadas geográficas de latitude $15^\circ 45' 20''$ e longitude 41°



21' 15", Fuso 24, SAD 69, zona urbana do município de Divisa Alegre/MG. A Figura 01 a seguir mostra a localização do empreendimento.

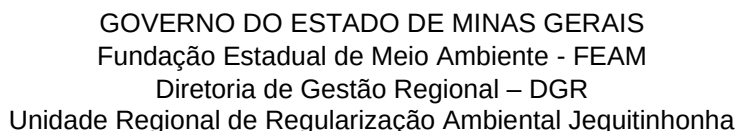
Figura 1 Planta química CBL.



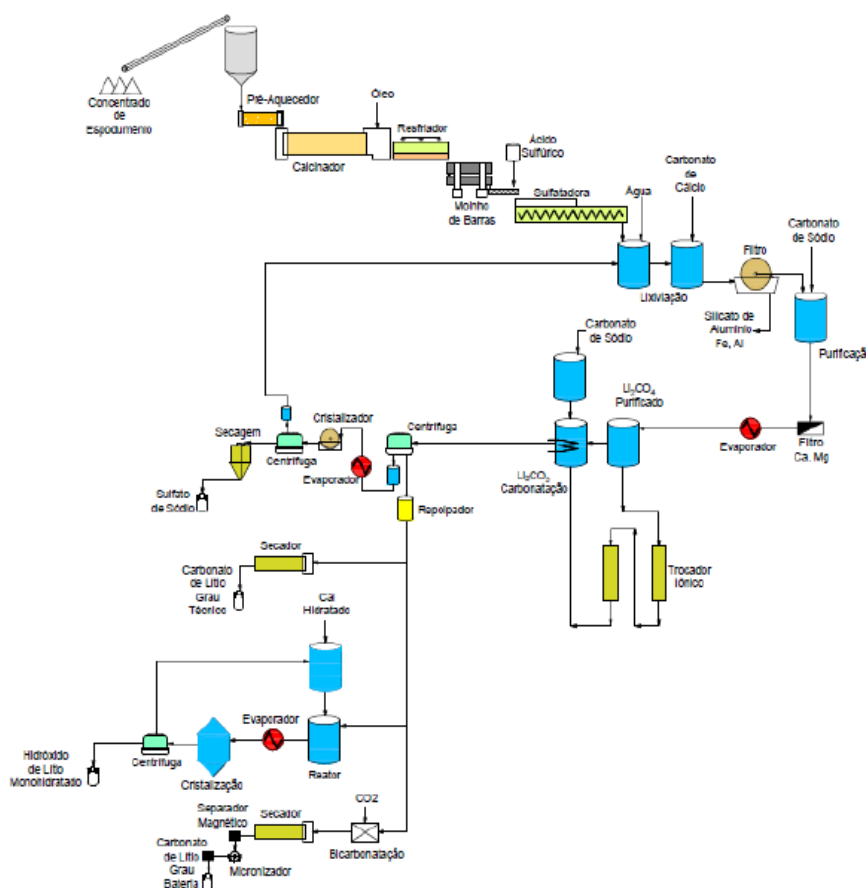
Fonte: Geovisualizador IDE Sisema/MG, acesso em 17/12/2025.

O processo produtivo no empreendimento inicia-se com a chegada do minério de espodumênio proveniente da mina na unidade fabril da empresa. O material é descarregado em dois pátios de estocagem de minério, cada um com capacidade para 300 toneladas. A partir desse ponto, o minério segue para as diversas etapas do processo produtivo de compostos químicos, distribuídas em diferentes áreas da planta, conforme figura abaixo:

Figura 2 Fluxograma processo produtivo



Parecer Adendo
Data: 06/03/2026



Fonte: Estudo “Adendo ao Parecer da Rev-LO nº 2704/2022.”

Assim, nas instalações da unidade industrial é feita a transformação química do minério espodumênio em carbonato de lítio, que é o produto que representa o desempenho da fábrica. A partir do carbonato de lítio, a CBL produz o hidróxido de lítio monohidratado por meio de processos de centrifugação, cristalização e reação com óxido de cálcio e sulfato de sódio anidro, produto químico vendido para indústrias de diversos segmentos, como os de papel, vidro, couro, tecido, entre outros.

Quanto a quantidade produzida tem-se de carbonato de lítio 53 ton/mês de hidróxido de lítio 38 ton/mês e sulfato de sódio 230 ton/mês. Esses produtos são distribuídos para os estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Bahia, com uma parte do carbonato de lítio sendo destinada à exportação.

Além do minério espodumênio, que é a principal matéria-prima utilizada no processo, têm-se ainda o ácido sulfúrico, barrilha e cal hidratada como matérias-primas utilizadas no processo.

O empreendimento possui uma área total de 470.000 m², dos quais 6.210 m² de área construída. A infraestrutura de apoio ao empreendimento é constituída por portaria (acesso primário e secundário), escritório administrativo, refeitório, área de



almoxarifado, área de armazenamento de materiais perigosos (ácido sulfúrico), unidade de produção (unidade sulfato de sódio, piscina de solução de sulfato sódio, unidade hidróxido de lítio, unidade carbonato de lítio, lixiviação, pirometalurgia), oficina de manutenção, área de lavagem de veículos, área de caldeiras, laboratório, usina piloto, tratamento de água e efluentes sanitários e etc. Trabalham na unidade industrial 225 empregados (diretos e terceirizados) sendo 122 no setor de produção e 103 no setor administrativo, em regime de 3 turnos de 8 horas cada, durante os 07 dias da semana e todos os meses do ano.

São consumidos na unidade industrial em média 4.900 m³/mês de água, provenientes da concessionária local (COPASA) e de poços tubulares profundos, suficientes para atender às necessidades atuais do empreendimento.

O consumo médio mensal de energia elétrica é de 425.000 kWh fornecidas pela concessionária CEMIG. Há ainda um gerador movido a diesel com potência instalada de 405/450 kW.

No empreendimento são gerados ainda vapores por meio de uma caldeira a lenha com capacidade de 8.000kg/h de vapor, duas caldeiras a gás com capacidade de 2.000kg/h de vapor cada e um forno calcinador com capacidade de nominal de 1500kg/h de minério calcinado e dois secadores tipo Spray-Dryer com capacidade nominal de 350 kg/h de sal seco cada.

Os combustíveis utilizados correspondem a óleo combustível tipo BPF 1A fornecido pela Petrobras, lenha fornecida pela RBS reflorestamento e gás natural (GLP) fornecido pela Liquigas.

O empreendimento utiliza um compressor Sullair de parafuso rotativo e um compressor Atlas Copco GA 37, ambos com capacidade nominal de 50hp, e quatro compressores de refrigeração sendo um do tipo MYCON F 4^a com capacidade nominal 35 TR e três MYCON F 6WA com capacidade nominal 47 TR.

3 - Discussão

Pleiteia-se, no presente processo, a alteração do projeto licenciado por meio da LO nº 2704, com alteração da planta química da Companhia Brasileira de Lítio – CBL dentro da ADA licenciada. Conforme já descrito ao longo deste parecer, a motivação do empreendedor é ampliar a produção do carbonato de lítio, tendo sido apresentada a seguinte proposta de projeto:

De acordo com o estudo, a ampliação da capacidade de produção será realizada inteiramente dentro da área industrial existente, não sendo necessário ocupar novas áreas para essa expansão. O projeto apresentado compreende o redimensionamento dos equipamentos, abrangendo as etapas de calcinação, carbonatação, secagem, micronização e produção de sulfato de sódio anidro.

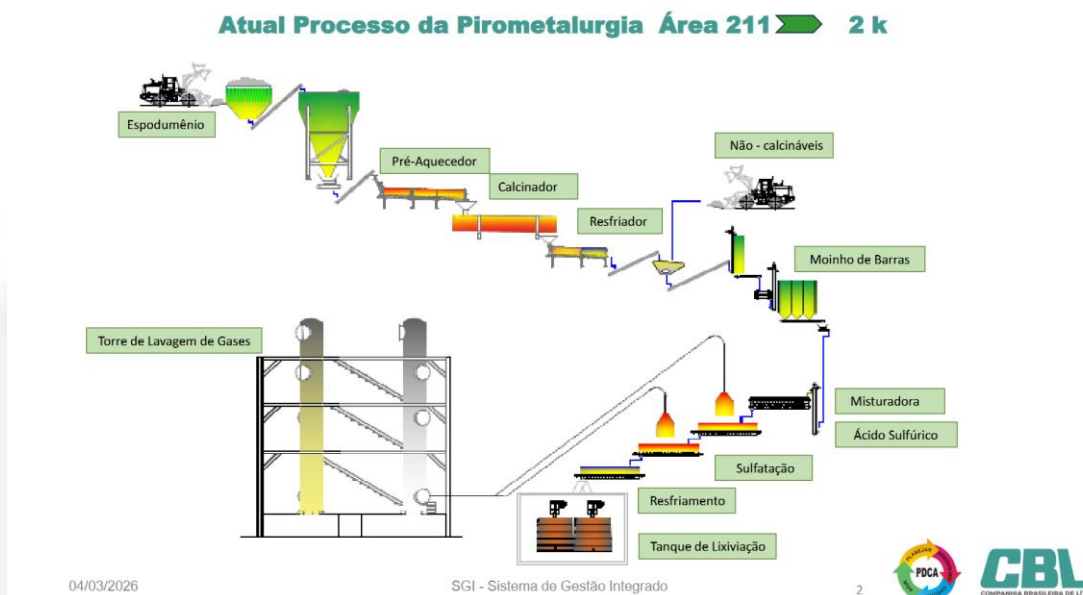
As principais alterações no processo produtivo estão descritas abaixo:



Área 211 – Pirometalurgia

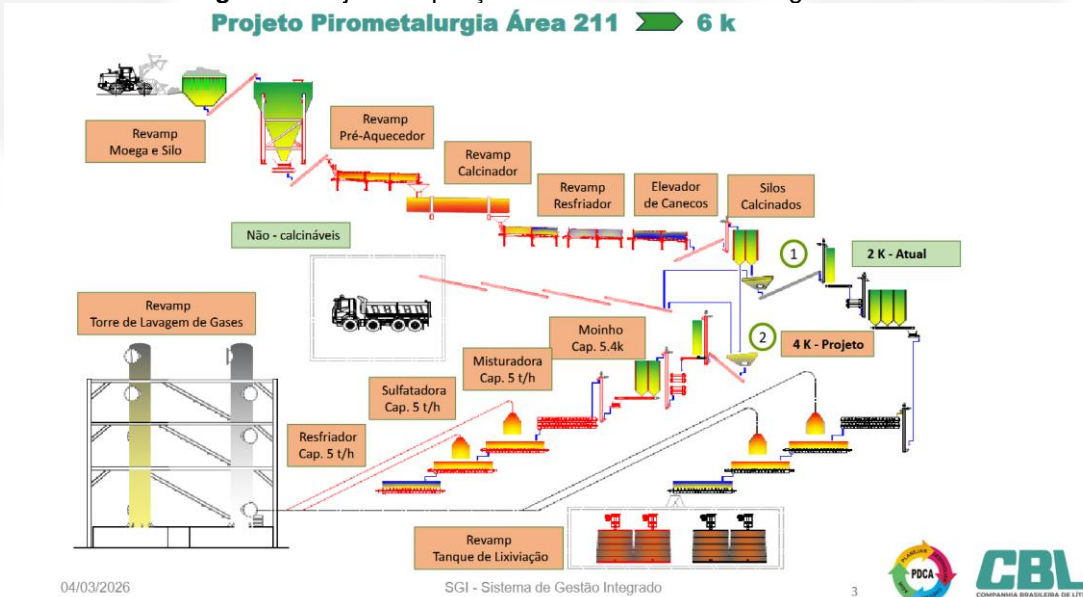
Aumento da capacidade de 2 t/h para 6 t/h de processamento de concentrado de espodumênio no forno calcinador. O projeto prevê a **troca do forno** por um de capacidade desejada e **troca de equipamentos** que compõem o sistema de calcinação por equipamentos de capacidades maiores, conforme esquema abaixo:

Figura 3 Atual esquema produtivo área 211



Fonte: Estudo “Adendo ao Parecer da Rev-LO nº 2704/2022.

Figura 4 Projeto ampliação área 211 - Pirometalurgia

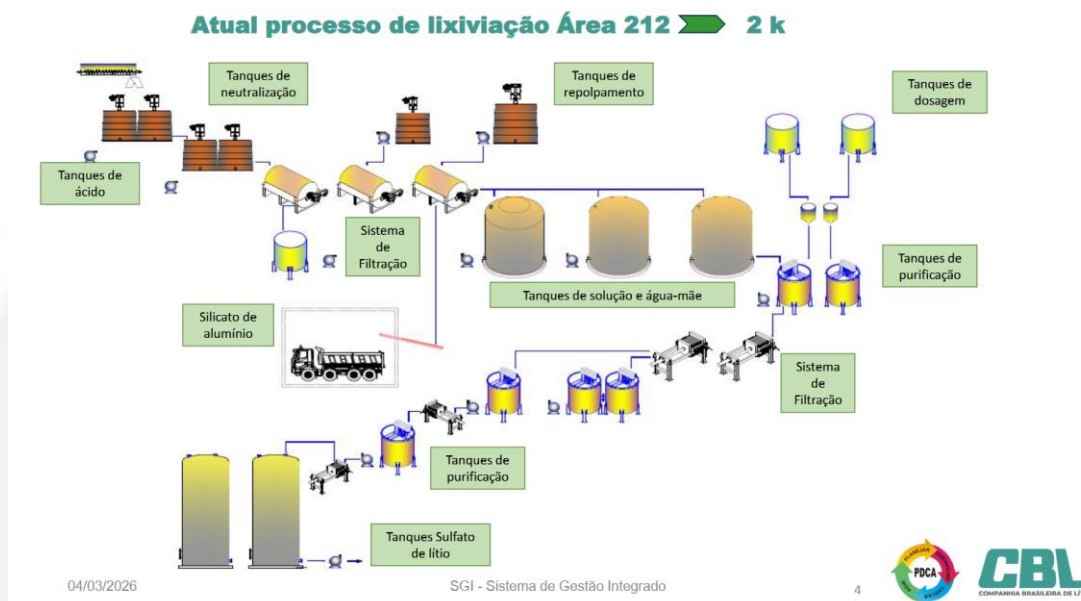


Fonte: Estudo “Adendo ao Parecer da Rev-LO nº 2704/2022.



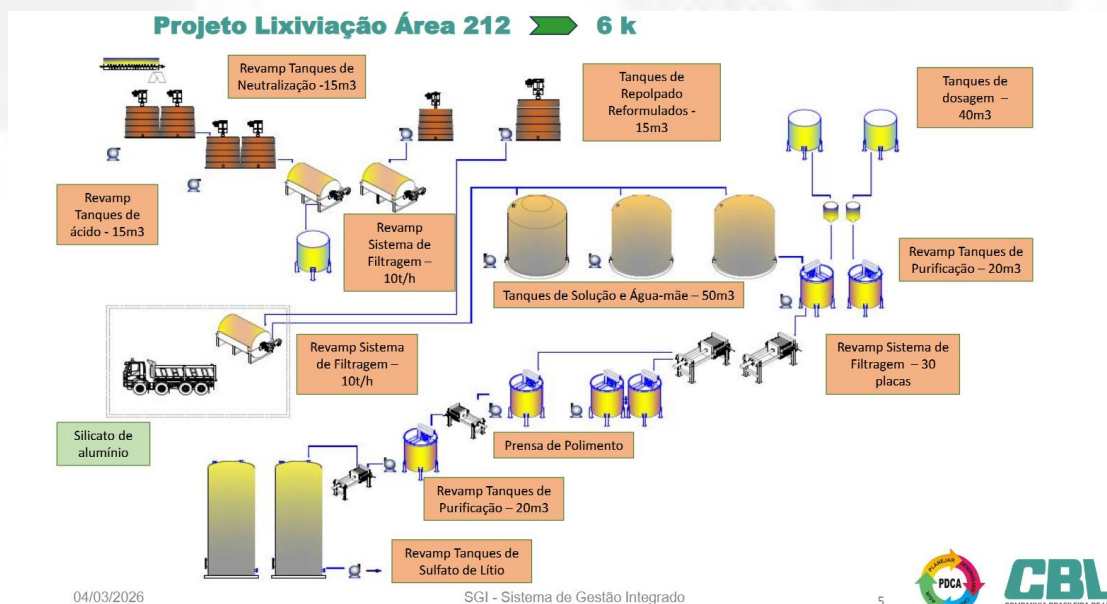
Nas unidades de lixiviação (área 212) e carbonatação (área 213), **todos os equipamentos serão substituídos** por outros com capacidades aumentadas, sendo que a lixiviação passará a processar 8t/h de massa seca e a carbonatação passará de 6 para 21t/dia. Além disso, também serão introduzidos Tanques e Silos de estocagem para automação do fluxo de produção.

Figura 5 Atual processo lixiviação área 212



Fonte: Estudo “Adendo ao Parecer da Rev-LO nº 2704/2022.

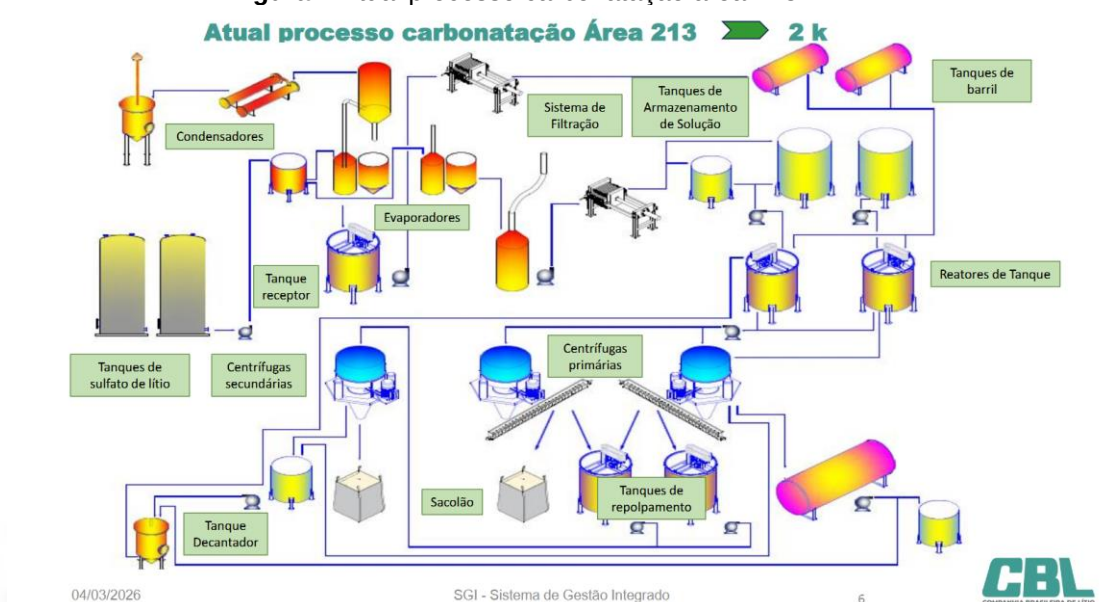
Figura 6 Projeto ampliação lixiviação área 212



Fonte: Estudo “Adendo ao Parecer da Rev-LO nº 2704/2022.

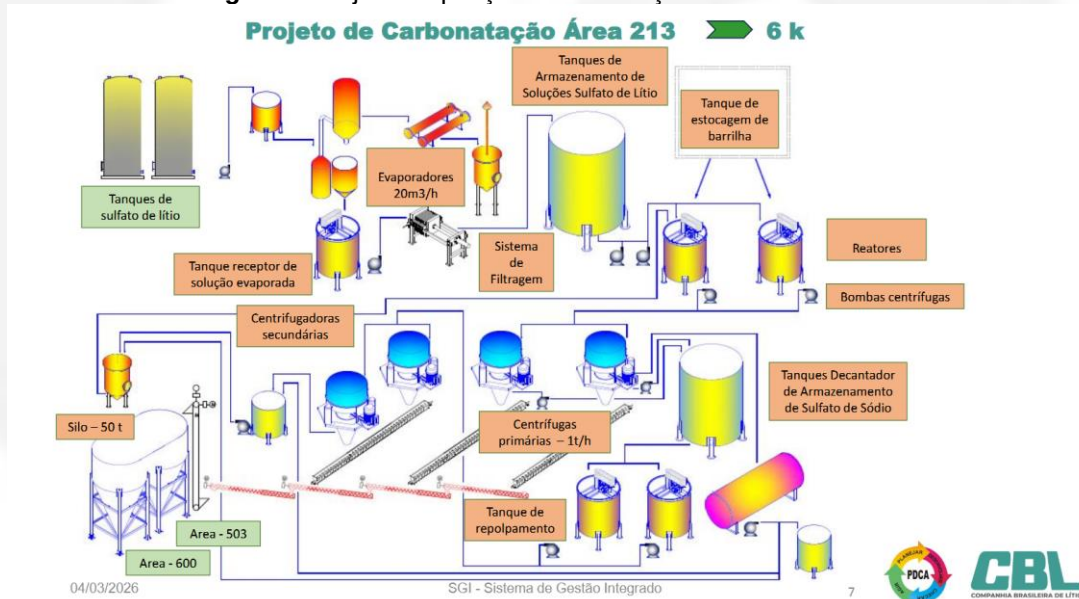


Figura 7 Atual processo carbonatação área 213



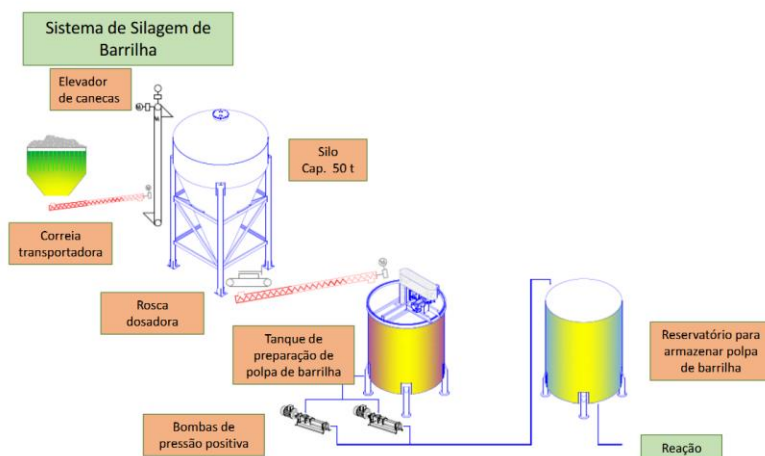
Fonte: Estudo “Adendo ao Parecer da Rev-LO nº 2704/2022.

Figura 8 Projeto ampliação carbonatação área 213





Projeto de Carbonatação Área 213 ➡ 6 k



04/03/2026

SGI - Sistema de Gestão Integrado

8

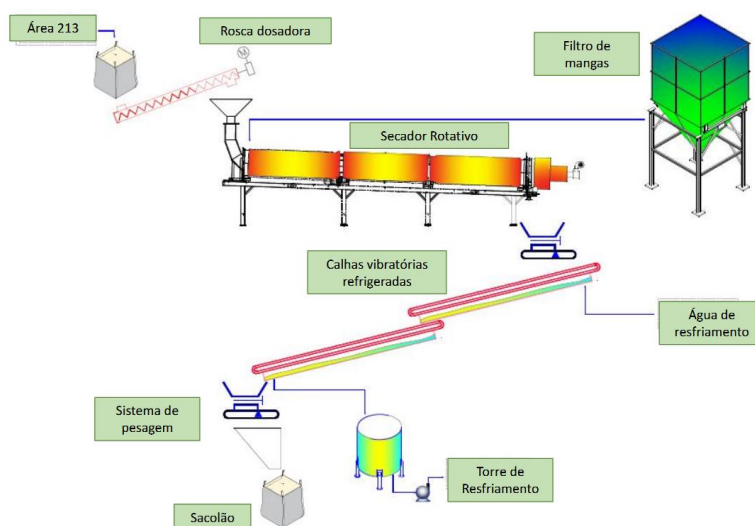


Fonte: Estudo “Adendo ao Parecer da Rev-LO nº 2704/2022.

Na área 503, correspondente a secagem de carbonato de Lítio, os **equipamentos existentes serão substituídos** por outros com capacidades saindo de 250 para 1000 kg/h, além de **instalação de silos de estocagem e uma torre de resfriamento de água**.

Figura 9 Atual processo de secagem área 503

Secagem do Processo Atual - Área 503 ➡ 2 k



04/03/2026

SGI - Sistema de Gestão Integrado

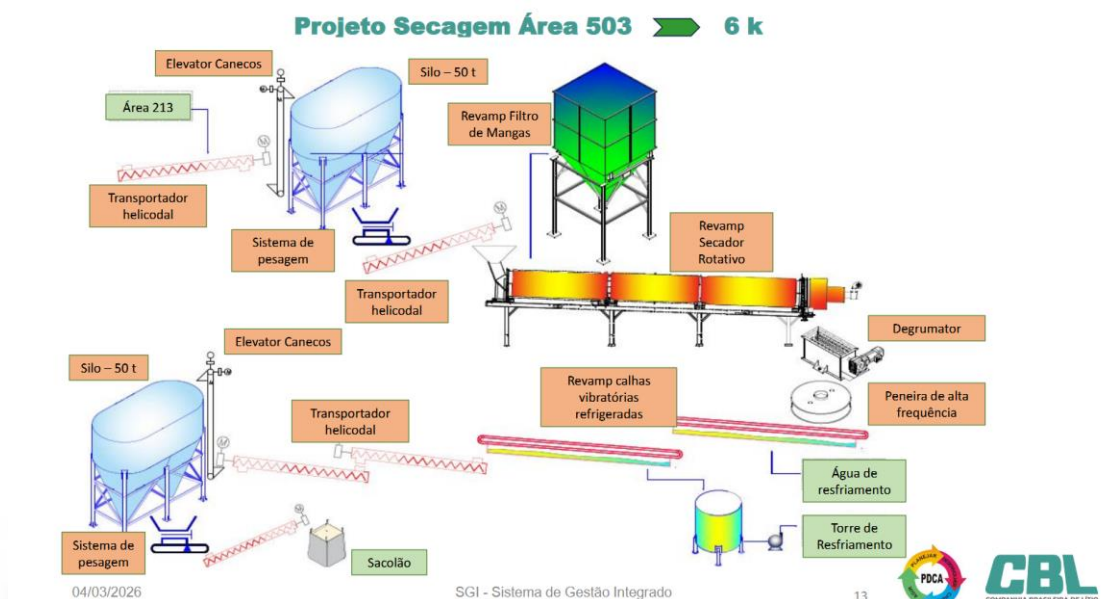
12



Fonte: Estudo “Adendo ao Parecer da Rev-LO nº 2704/2022.



Figura 10 Projeto de ampliação processo de secagem área 503

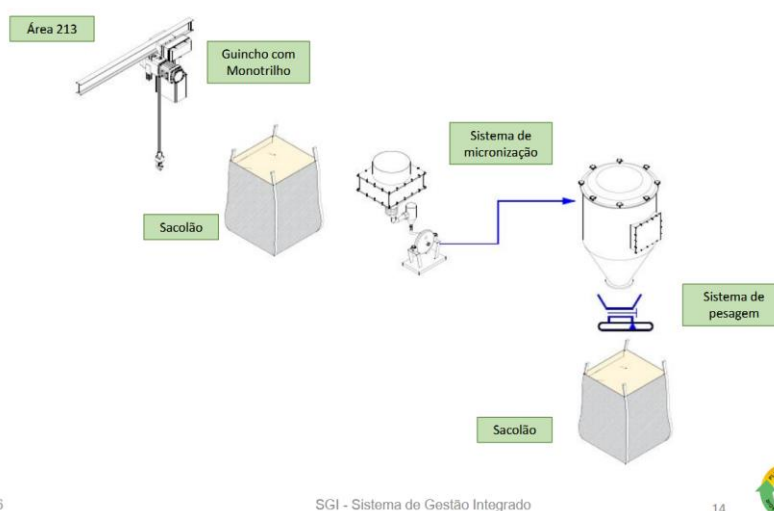


Fonte: Estudo “Adendo ao Parecer da Rev-LO nº 2704/2022.

Na área 504, correspondente a micronização, **todos os equipamentos serão substituídos por outros com capacidades maiores**, saindo de 740 para 20000 kg/d.

Figura 11 Atual processo micronização área 504

Micronização de Processos Atuais Área 504 ➡ 2 k

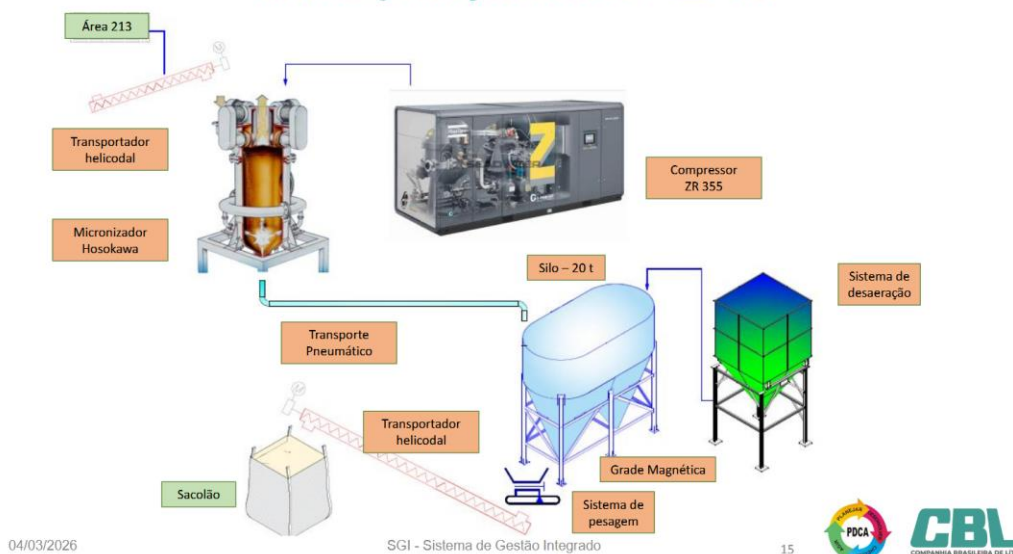


Fonte: Estudo “Adendo ao Parecer da Rev-LO nº 2704/2022.



Figura 12 Projeto de ampliação micronização área 504

Micronização Projeto Área 504 ➡ 6 k

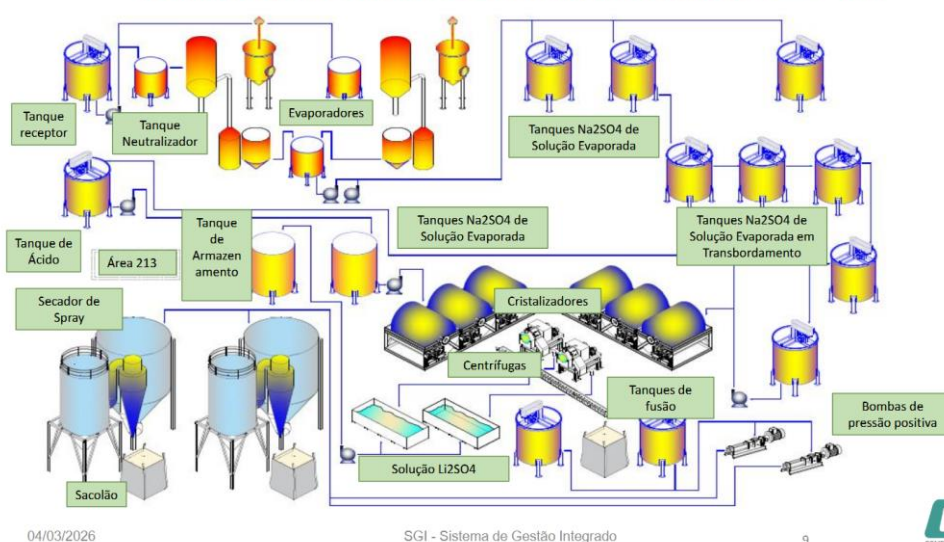


Fonte: Estudo “Adendo ao Parecer da Rev-LO nº 2704/2022.

Já na área 700, todos os equipamentos permanecerão, sendo prevista a **instalação de mais um equipamento** de forma a complementar a demanda do aumento de produção passando de 500 kg/h para 1500 kg/h.

Figura 13 atual processo área 700

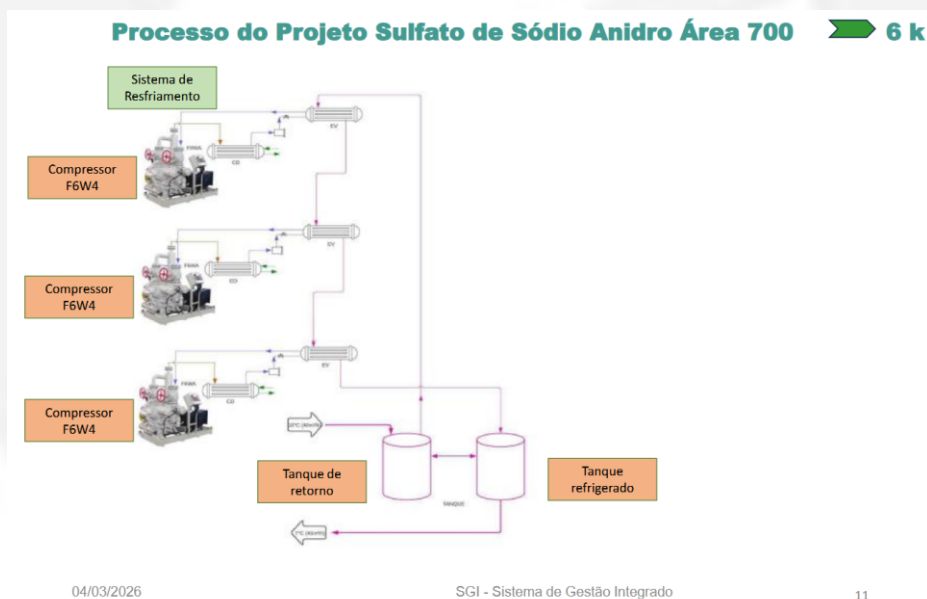
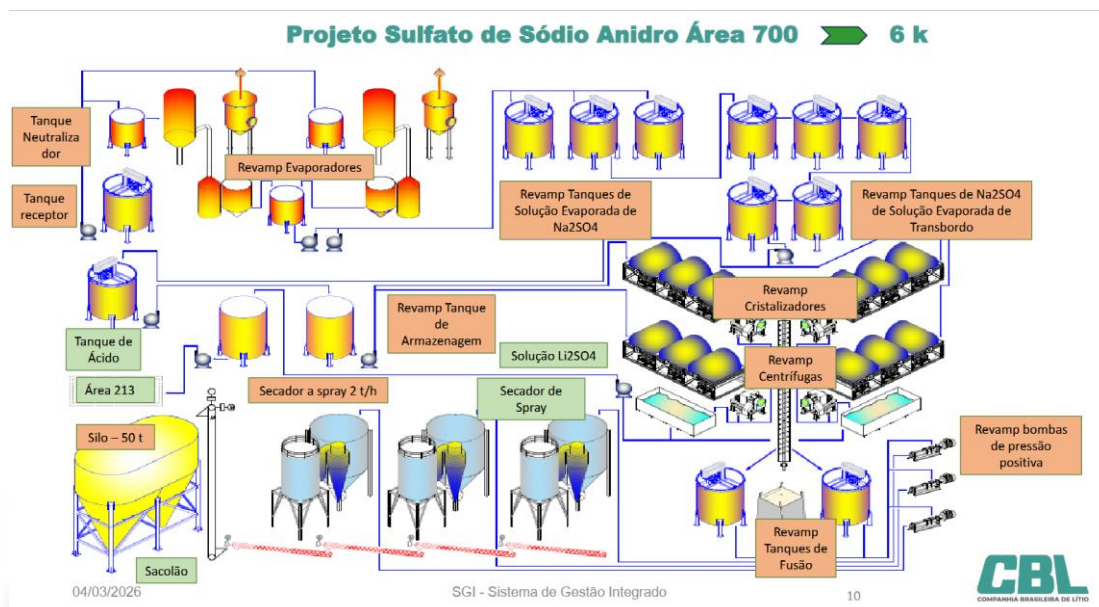
Atual processo Sulfato de Sódio Anidro Área 700 ➡ 2 k



Fonte: Estudo “Adendo ao Parecer da Rev-LO nº 2704/2022.



Figura 14 e Figura 15 Projeto de ampliação área 700



Fonte: Estudo “Adendo ao Parecer da Rev-LO nº 2704/2022.

Além das alterações citadas acima, está prevista ainda a **aquisição de uma nova caldeira** com capacidade para complementar a nova produção, mantendo-se o uso de biomassa de eucalipto como fonte de energia.

Ainda segundo o estudo, a modificação na infraestrutura do empreendimento resultará em melhorias significativas tanto na eficiência energética quanto na gestão do sistema de água, incluindo a **desativação das piscinas de armazenamento de solução de sulfato sódio**.

Foi informado que atualmente a unidade possui uma demanda contratada de **1,43 MW** e com a expansão prevista, estima-se que a nova demanda elétrica será de



2,5 MW. Como parte dessa adequação, algumas áreas específicas do processo produtivo serão convertidas para operar em 380 V, a saber: Área 213 - Carbonatação, Área 214 - Grau Bateria, Área 503 - Secagem e Área 504 - Micronização. A redução das perdas proporcionará maior eficiência energética. Em relação a inativação das piscinas de armazenamento de solução de sulfato de sódio, foi informado que a solução de sulfato de sódio é gerada no processo de reação de carbonatação e posteriormente é encaminhada para os tanques de armazenamento na Área-700 e, que, atualmente, em função da capacidade de processamento da Área-700 ser inferior à taxa de geração da solução pela carbonatação, é necessário armazenar o excedente em piscinas. Com a ampliação do volume de produção, a capacidade de processamento da Área-700 será superior à taxa de produção da solução pela carbonatação, eliminando, assim, a necessidade de utilização das piscinas para armazenamento.

Com o incremento na produção de carbonato de lítio, o consumo de água no empreendimento tende a aumentar proporcionalmente, conforme detalhado na tabela abaixo:

Tabela 1 Balanço hídrico atual e projetado considerando a ampliação da produção

Finalidade do consumo de água	Consumo por finalidade (m³/mês) - Atual		Consumo por finalidade (m³/mês) - Ampliação	
	Máximo	Médio	Máximo	Médio
Processo industrial	2800	2650	2900	2700
Lavagem de pisos e equipamentos	55	50	60	65
Resfriamento e refrigeração	900	800	1200	1000
Produção de vapor	1200	1100	1300	1200
Consumo humano (sanitários, refeitório etc.)	350	300	400	350
Consumo total mensal	5305	4900	5860	5315

Fonte: Estudo “Adendo ao Parecer da Rev-LO nº 2704/2022.

Atualmente, para a produção de 106t/mês de carbonato de lítio, são consumidos 7.000m³/mês de água. Com a ampliação da capacidade produtiva, estima-se que, em 2029, a produção atinja 546 t/mês, o que demandará um consumo de aproximadamente 9014 m³/mês de água.

De acordo com o estudo, o acréscimo no volume de água necessário será suprido por meio de fornecimento externo, proveniente de fontes já outorgadas. O empreendimento também dispõe de duas piscinas de captação de águas pluviais, com capacidade de 19.000 m³ cada, que são destinadas ao armazenamento da água reciclada. O projeto apresentado prevê melhorias no uso da água, sendo definido um cronograma técnico para a ampliação progressiva da recirculação de água industrial entre 2025 e 2028, conforme tabela abaixo:



Tabela 2 Consumo de água previsto na ampliação

Ano	Carb. Lítio Base Seca (t/mês)	Água (m³/mês)	m³/t Carbonato	Recirculação (%)
2024	106	7000	66	10
2025	53	2400	45	31
2026	128	4226	33	50
2027	546	18028	33	50
2028	546	9014	17	75

Fonte: Estudo “Adendo ao Parecer da Rev-LO nº 2704/2022.

O estudo informa que no ano de 2024 a CBL desenvolveu um projeto conceitual voltado à ampliação da taxa de recirculação de água de processo, com a meta de elevar o índice atual de 10% para 31%, objetivando aumentar a eficiência no uso da água industrial. Foi informado que atualmente, a recirculação é realizada por meio do reaproveitamento da água mãe proveniente dos processos de Carbonatação e Calcificação, que é redirecionada aos tanques de lixiviação, e que o novo projeto propõe a **instalação de condensadores de vapor** nas Áreas 213 e 600, com a finalidade de recuperar, na forma de condensado, os vapores gerados nos sistemas de concentração de soluções (fluxos que atualmente são descartados na atmosfera). Com essa medida, a empresa visa não apenas o aumento da eficiência hídrica da planta, mas também a redução de perdas térmicas e emissões.

Assim, de acordo com o cronograma apresentado, para o ano de 2026 está prevista a **instalação e otimização de novas linhas de recirculação de água** no parque fabril, com a meta de alcançar uma taxa de recirculação de 50%. Em 2027, o projeto contemplará a **aquisição e instalação de novos sistemas de resfriamento**, com o objetivo de manter a taxa de recirculação de água em 50%, mesmo diante do aumento das demandas operacionais. Já em 2028, está prevista a instalação de novas linhas de recirculação, permitindo a elevação da taxa de recirculação de água para 75%. De acordo com o estudo, esta recuperação propiciará um aumento de produção de carbonato de lítio, estimado em aproximadamente 5 vezes o volume atual, com um incremento no consumo de água, da ordem de 30%.

Para alimentar a planta química com aumento da capacidade de produção atual da planta química da CBL, foi solicitada licença para ampliação da capacidade de produção de concentrado de espodumênio na Mina da Cachoeira, no município de Araçuaí, conforme o processo administrativo nº 4968/2024, estando o mesmo em análise junto ao órgão ambiental. Dessa forma, caso aprovado, o projeto de ampliação da Mina da Cachoeira atenderá a nova demanda de produção do empreendimento, alimentando a planta química com 43.000 t/ano de concentrado.

Em relação ao transporte do minério (concentrado de espodumênio), o mesmo é realizado a partir da Mina da Cachoeira, localizada no município de Araçuaí, por meio de carretas basculantes com capacidade de 32,0 toneladas. A rota utilizada compreende uma distância aproximada de 181 km, passando pela BR 367 e BR 116



até o município de Divisa Alegre. Na produção atual, a movimentação de carretas corresponde a aproximadamente 130 caminhões por mês, sendo estimado que, com a ampliação, esse volume aumente para cerca de 390 caminhões mensais.

A unidade industrial conta com um total de 255 colaboradores, entre empregados diretos e terceirizados. A maior parte dos funcionários da fábrica é residente no município de Divisa Alegre. De acordo com o estudo, durante a fase de ampliação da planta, não estão previstas contratações adicionais de empregados diretos, sendo estimada a necessidade de 150 trabalhadores terceirizados para atender à demanda operacional temporária de implantação do projeto de expansão, conforme tabela abaixo:

Tabela 3 Funcionários/vagas

Profissionais	Nº de vagas	Contratação local	Contratação de fora
Projetista	2	2	00
Gerente de projetos	1	1	00
Técnico de planejamento	2	2	00
Engenheiro civil	1	1	00
Técnico de segurança	2	2	00
Comprador técnico	1	1	00
Almoxarife	2	2	00
Ajudante de montagem	5	5	00
Eletricista industrial	14	14	00
Auxiliar de pintura	10	10	00
Ajudante de pedreiro	22	22	00
Caldeireiro	7	4	3
Soldador	15	10	5
Montador	8	5	3
Pintor	5	5	00
Pedreiro	14	14	00
Super de mecânica	2	00	2
Super de elétrica	2	00	2
Técnico de materiais	2	00	2
Instrumentista industrial	8	00	8
Pedreiro refratarista	6	00	6
Total	131	100	31

Fonte: Informação complementar nº04 (Doc. SEI 134635572)



O atual projeto de ampliação não prevê modificações nas edificações existentes. Foi informado que não haverá necessidade de expansão da oficina de manutenção e posto de abastecimento, visto que mesmo com a ampliação da produção, a capacidade atual deles será suficiente para atender tanto a demanda existente quanto o incremento previsto.

Em relação aos insumos energéticos, o Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) é o combustível atualmente empregado no processo produtivo, em função de seu elevado poder calorífico, melhor desempenho operacional e reduzida emissão de óxidos de enxofre (SOx). Este é utilizado nos secadores e no forno calcinador, sendo fornecido diretamente a partir do tanque de armazenamento, por meio de tubulações que conduzem o combustível até os respectivos equipamentos. O consumo médio atual de GLP no empreendimento é de aproximadamente 118t/mês. Com a ampliação da capacidade produtiva, estima-se que esse consumo seja elevado para cerca de 334t/mês, o que representa um acréscimo expressivo na demanda energética da planta. O sistema de armazenamento atual é composto por dois tanques horizontais, com capacidade individual de 20t, totalizando 40t de GLP. O reabastecimento ocorre, em média, duas vezes por semana. Diante do aumento de consumo previsto, será necessária a **instalação de três a quatro tanques adicionais**, bem como a redução do intervalo entre os **reabastecimentos, que deverá ocorrer aproximadamente a cada dois dias**.

Para ampliação da produção solicitada por meio deste adendo não se verificou a necessidade de eventual supressão de vegetação nativa ou qualquer outra intervenção ambiental. Assim, este adendo, caso aprovado, não autoriza qualquer alteração de área com ou sem intervenção em Área de Preservação Permanente - APP e/ou supressão de vegetação nativa.

Em síntese o empreendedor pleiteia a ampliação da capacidade produtiva em 3 vezes, de 2 t/h para 6t/h, na mesma área ocupada, utilizando mesmo processo produtivo, mesma infraestrutura de apoio (escritório, oficina, ponto de abastecimento) com as seguintes alterações estruturais:

Tabela 4 Resumo principais alterações no processo produtivo

Processo	Alteração Principal	Capacidade Atual	Capacidade proposta
Area 211 Pirometalurgia	Substituição do forno calcinador e equipamentos do sistema de calcinação	2t/h	6t/h
Area 212 Lixiviação	Substituição integral dos equipamentos	-	8t/h
Area 213 Carbonatação	Substituição integral dos equipamentos + novos tanques/silos + instalação de condensadores	6t/dia	21t/dia



Area 503 Secagem	Substituição dos equipamentos + silos + torre de resfriamento	250kg/h	1000kg/h
Area 504 Micronização	Substituição integral dos equipamentos	740kg/dia	20000kg/dia
Area 700 Processamento solução sulfato de sódio	Instalação de equipamento adicional	500kg/hora	1500kg/h

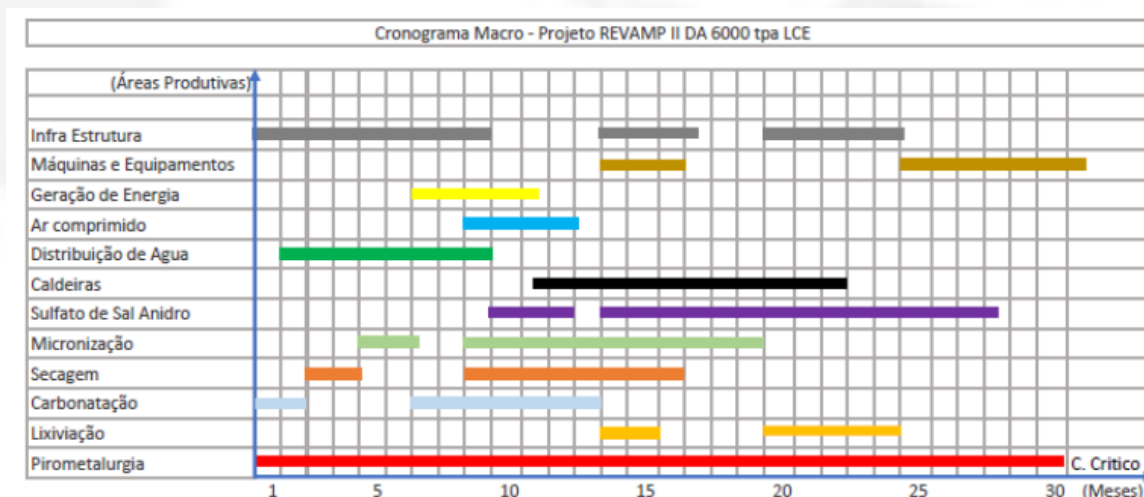
Além disso será necessário aquisição de nova caldeira, novos tanques de gás GLP, aumento da demanda de energia elétrica e insumos como um todo. Serão desativadas as piscinas de armazenamento de solução de sulfato de sódio.

Irá aumentar o tráfego de veículos tanto na implantação quanto na operação. O aumento na operação será de 130 Caminhões/mês de minério para 390 caminhões/mês de minério; caminhões para abastecer de GLP passando de duas vezes por semana para a cada dois dias.

Foi proposta a implantação de sistema para aumentar a recirculação de água de 10% para 50% até 2028.

De acordo com o projeto apresentado, as atividades de implantação estão previstas para ocorrerem durante 30 meses, conforme cronograma apresentado na figura abaixo:

Figura 16 Cronograma de implantação por área produtiva



Fonte: Informação complementar nº 03 (Doc. SEI 134635568)

De acordo com o estudo apresentado, o pico de mobilização de mão de obra está previsto entre o oitavo e o décimo sexto mês, quando ocorrerá a maior concentração de contratações alcançando até 125 trabalhadores, com redução gradual do quadro de pessoal na fase de final da implantação.



Aspectos/Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Os impactos ambientais gerados pelo empreendimento na fase de operação são resultantes da geração de efluentes líquidos industriais e sanitários, disposição dos resíduos sólidos e oleosos, ruídos e emissões atmosféricas. Neste parecer serão abordados os impactos decorrentes das atividades atualmente desenvolvidas no empreendimento, juntamente com as medidas de controle já implementadas, correlacionando-os com a ampliação da produção planejada. Também serão apresentadas as ações propostas para mitigar eventuais impactos associados a esse processo de ampliação.

Efluentes líquidos

Os efluentes industriais têm origem na lavagem de equipamentos e piso, sendo gerada uma vazão média de 6 m³/dia; e da descarga de fundo da caldeira, sendo gerada uma vazão média de 5 m³/dia. Os efluentes sanitários são originados do chuveiro, sanitários e refeitórios, sendo gerada uma vazão média de 10 m³/dia.

Com a ampliação da produção industrial, prevê-se um possível aumento na geração de efluentes industriais. Diante disso, foi realizada uma avaliação da capacidade da ETE, com o objetivo de assegurar a conformidade com as exigências legais e os padrões ambientais vigentes. Após análise, a CBL confirma que a capacidade atual da ETE é adequada para atender tanto à demanda existente quanto à demanda futura decorrente da expansão produtiva, não sendo necessária qualquer intervenção ou ampliação na infraestrutura de tratamento de efluentes industriais.

Com a ampliação da produção, prevê-se um aumento na geração de efluentes sanitários, especialmente durante a fase de implantação, em decorrência do acréscimo de colaboradores terceirizados. Para absorver essa demanda adicional sem comprometer a eficiência do sistema de tratamento existente, serão adotadas medidas complementares temporárias, como a disponibilização de banheiros químicos. Esses equipamentos auxiliarão na manutenção do equilíbrio da carga sanitária nos sistemas fixos. Adicionalmente, está prevista a redução do intervalo entre as coletas de resíduos por caminhões de limpeza, passando da atual frequência trimestral para mensal, com o objetivo de otimizar a logística e o gerenciamento dos resíduos gerados.

Medida mitigadora: Os efluentes industriais são tratados na Estação de Tratamentos de Efluentes – ETE e os efluentes sanitários são tratados por sistema composto por fossa séptica, filtros anaeróbicos e valas de infiltração. A eficiência dos sistemas implantados foi avaliada nos automonitoramentos realizados no âmbito da licença anterior sendo atestado como satisfatório. Para ampliação serão implantados banheiros químicos durante a substituição e instalação de equipamentos.

Resíduos Sólidos e oleosos



Os resíduos sólidos e oleosos gerados no empreendimento correspondem a torta de filtração oriunda da área-212 e ETE, papelão e plástico, metais, silicato de alumínio e resíduos perigosos diversos. A indústria gera uma média de 800kg/dia de resíduos perigosos (Classe I), 525kg/dia de resíduos Classe II (não perigosos) e 21.880kg/dia de resíduos Classe II A– não inertes.

Durante o período de implantação da ampliação da capacidade produtiva, a unidade continuará operando normalmente com sua capacidade atual de 2.000 toneladas (2K). As atividades relacionadas à implantação se limitarão à execução de obras civis e estruturais, sendo que os novos equipamentos serão fabricados fora da unidade e entregues prontos para instalação. Dessa forma, não se prevê aumento expressivo na geração de resíduos Classe I (perigosos), comum ou recicláveis durante esta fase.

Medida mitigadora: Os resíduos Classe I e II são armazenados temporariamente em uma Central Temporária de Resíduos e são recolhidos numa frequência média de dois meses pela Empresa SERQUIP Tratamento de Resíduos Ltda, situada em Montes Claros/MG, que é a responsável pela destinação final destes.

O silicato de alumínio é o principal resíduo sólido gerado na indústria. Este resíduo é destinado ao aterro industrial classe II A já instalado na área industrial e em operação desde o ano de 2017. Conforme já citado ao longo deste parecer, o aterro de resíduos industriais da empresa foi recentemente ampliado com área útil de 3,468 ha (P.A. nº 106/2025). À época da ampliação, considerando a base topográfica utilizada no projeto tendo como mês de referência de abril/2022, considerou-se uma estimativa de disposição de resíduos da ordem 13.000 toneladas por ano, o que resultaria em cerca de 38 (trinta e oito) anos de vida útil. No atual projeto de ampliação da planta industrial pleiteada por meio deste adendo estima-se uma geração média de 21.000 kg/dia, sendo estimada uma vida útil de 12 (doze) anos para o aterro. De acordo com o estudo, o silicato de alumínio também é vendido para empresas que fabricam bloquetes para calçamentos de ruas e a empresa também está em processo de desenvolvimento de novas aplicações para utilização dele. Os resíduos tortos de filtração industrial e torta de filtração da ETE também são destinados ao aterro industrial.

Os resíduos papel, papelão, plástico e sucata de ferro são destinados à reciclagem, já o lixo doméstico é recolhido pela prefeitura de Divisa Alegre.

Foi informado que durante o período de implantação, caso seja constatada a necessidade, a CBL adotará as medidas necessárias para ampliar a capacidade da Central Temporária de Resíduos com instalação de baias cobertas e intensificação da frequência das coletas, de forma a garantir a adequada gestão dos resíduos no período.



Emissões atmosféricas.

A indústria emite na atmosfera uma média de $8.780\text{Nm}^3/\text{h}$ de material particulado oriundo dos gases de combustão da caldeira a lenha, uma média de $4060\text{Nm}^3/\text{h}$ de SO_2 e material particulado oriundos dos gases de combustão do forno calcinador e uma média de $510\text{Nm}^3/\text{h}$ de SO_2 e material particulado oriundos dos gases da reação de sulfatação.

Medida mitigadora: Como medidas mitigadoras a empresa possui sistemas de controles nas caldeiras a lenha composto por conjunto multi-ciclones; no forno calcinador sistemas de controles composto por filtros de mangas e para os gases da reação de sulfatação há um sistema de controle composto por torre de absorção com solução alcalina.

Em função da ampliação da capacidade produtiva prevista, projeta-se um aumento das emissões atmosféricas, decorrente da intensificação do processo industrial. Esse incremento se dará particularmente em razão das emissões de gases de combustão oriundos da caldeira a lenha, cujo funcionamento está diretamente atrelado ao aumento da produção. Desse modo, as emissões atmosféricas tendem a variar proporcionalmente à escala produtiva, o que torna indispensável a continuidade das ações de monitoramento e controle ambiental, com o objetivo de mitigar os impactos associados.

Dessa forma, a empresa dará continuidade aos programas previstos na REV-LO 2704/2022 e, visando ampliar a cobertura e aumentar a efetividade no controle das emissões atmosféricas, foi proposta a implantação de dois novos pontos de monitoramento, denominados P04 e P05. A disposição dos pontos de monitoramento existentes, assim como a localização dos novos pontos, estão demonstrados na figura abaixo:



Figura 17 Pontos de monitoramento atmosféricos atuais e novos



Fonte: Estudo Adendo ao parecer da REV-LO nº 2704/2022

Considerando que, seguindo a Instrução de Serviço Sisema 05/2019 que trata das “Orientações Técnicas para solicitação de Planos de Monitoramento da Qualidade do Ar no âmbito dos processos de licenciamento ambiental”, foi condicionado no processo Processo SLA 2704/2022 a apresentação Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR à FEAM GESAR que delibera sobre a necessidade de monitoramento. Dessa forma, alterações no monitoramento devem ser apresentadas a unidade Gesar para apreciação.

Ruídos e Vibrações.

A Companhia Brasileira de Lítio - CBL gera ruídos no exaustor do filtro de Mangas na Área-211, exaustor do Filtro de Mangas I na área-700 e exaustor do filtro de Mangas II da área-700, sendo estes detectados apenas no ponto de geração.

De acordo com o estudo apresentado, a ampliação da produção industrial não resultará em aumento significativo na geração de ruídos e vibrações durante o processo produtivo, mesmo com a instalação de novos equipamentos industriais para atender à demanda adicional. Os novos equipamentos serão enclausurados, o que contribuirá para a redução dos níveis de ruído gerados, ainda assim, a empresa continuará realizando os monitoramentos necessários.



Possibilidade de carreamento de material e contaminação por águas pluviais

Medida mitigadora: As águas pluviais nas vias internas da fábrica são coletadas por bueiros com manilhas subterrâneas de 600 mm de diâmetro que direcionam as águas pluviais para piscina de contenção. A piscina tem capacidade de armazenar 13.000m³ e as águas coletadas são enviadas para Estação de Tratamento de Água (ETA) onde são tratadas e reutilizadas no processo industrial.

Impactos Sobre o Meio Socioeconômico

Com a ampliação da produção, projetou-se um aumento na circulação de veículos pesados, o que poderá acarretar intensificação do tráfego, elevação nos níveis de poluição sonora e possíveis alterações na qualidade do ar e riscos de acidente. Considerando que para acessar o empreendimento não é necessário acessar a cidade de Divisa Alegre ou aglomerados rurais, sendo acessível pela rodovia de alto tráfego, o aumento de tráfego não representa em si, em primeiro momento, necessidade de medida estrutural adicional de mitigação ambiental. O empreendedor deve, no entanto, manter junto a seus carros próprios e empresas por ele contratada um Plano de Gerenciamento de Transporte, indicando treinamento de motoristas, controle de velocidade, manutenção periódica dos veículos, política de tolerância zero a sobrecarga, programação de horários de circulação evitando bloqueio contínuo da faixa de rolamento (formação de comboio de veículos pesados sem espaçamento que permita ultrapassagem segura) conforme prevê o código de trânsito Brasileiro.

Haverá aumento da mão de obra temporária de 150 funcionários em ambiente onde já há 215 funcionários. Conforme descrito, não há um impacto ambiental direto significativo em relação a alteração de emissões e uso de recursos naturais, porém, há impactos socioeconômicos relevantes especialmente porque o contingente é expressivo em relação à população local. Segundo dados do IBGE de 2022 a população de Divisa Alegre é de 6321 habitantes. Dessa forma, o empreendedor foi questionado quanto a avaliação de potenciais impactos indiretos sobre a infraestrutura urbana e serviços locais durante a fase de implantação.

Em resposta, o empreendedor esclareceu-se que devido ao baixo dinamismo econômico da região de inserção do empreendimento é esperado que a veiculação da informação do início das obras e a movimentação temporária da circulação de pessoas gerem expectativas e incertezas na população local.

No que tange a contratação de mão de obra, foi esclarecido que a estimativa é que aproximadamente 70% a 80% dos colaboradores sejam oriundos dos municípios de Divisa Alegre, Pedra Azul, Águas Vermelhas e demais localidades do entorno imediato, priorizando-se a utilização de mão de obra local e regional. Foi informado ainda que os trabalhadores retornarão diariamente às suas residências ao



término do expediente, utilizando veículos próprios ou transporte particular, não sendo esperado aumento significativo da população residente em Divisa Alegre. Em relação a parcela remanescente de funcionários (20% a 30%), informou-se que esta será composta por profissionais provenientes de outras localidades que permanecerão, em sua maioria, alojados na própria área do empreendimento. Há previsão de utilização da rede hoteleira do município de Divisa Alegre, caso necessário, sendo ressaltado que não é esperada pressão relevante sobre a mesma ou sobre o mercado imobiliário local. Sendo assim, não se prevê incremento do fluxo migratório ou aumento significativo do contingente populacional no município. É esperada elevação da demanda por bens e serviços públicos em decorrência do aumento temporário do fluxo de trabalhadores, entretanto, esta é considerada pontual e de baixa magnitude, estando restrita apenas à fase de implantação. Dessa forma, de modo geral, não se prevê aumento significativo na demanda por serviços públicos ou pressão sobre a infraestrutura urbana do município.

Como impacto positivo é esperado que a ampliação da planta química da CBL contribua para a ampliação da circulação de renda nos municípios envolvidos.

Medida mitigadora: A empresa já implementa ações destinadas a minimizar os impactos decorrentes de suas atividades e os programas de controle e monitoramento atualmente em vigor serão mantidos, assegurando a continuidade das ações preventivas e corretivas de forma integrada à operação. Destaca-se o Programa de Responsabilidade Ambiental - PRA; Programa de Priorização de Mão de Obra Local; Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR; Programa de controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO; Programa de Comunicação Social. Será condicionada a comprovação da contratação de mão de obra local durante a implantação.

Impactos Sobre o Meio Biótico

Como a ampliação não envolverá supressão de vegetação, alterações no solo ou interferências na fauna e flora, os efeitos ambientais se manterão restritos à área industrial já consolidada, sem comprometimento da biodiversidade local.

4 - Controle Processual

Trata-se de Adendo ao Parecer Único Nº 2/SEMAD/SUPRAM JEQUIT-DRRA/2023, referente ao empreendimento Companhia Brasileira de Lítio – CBL, detentor do Certificado LO nº 2704, PA SLA nº 2704/2022, com embasamento legal no parágrafo único do art. 36 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Nos termos do art. 35 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, eventuais ampliações que impliquem alteração de parâmetros de porte ou a incorporação de novas atividades devem ser submetidas à regularização ambiental. Entretanto, a presente solicitação não inclui novos tipos de atividades nem promove alteração nos parâmetros de porte do empreendimento. Trata-se de uma alteração no processo



produtivo do empreendimento e suas infraestruturas, enquadrando-se na hipótese prevista no parágrafo único do art. 36 do Decreto Estadual nº 47.383/2018:

Art. 36 - As alterações de atividades ou de empreendimentos licenciados, que não resultem em ampliação, porém impliquem em aumento ou incremento dos impactos ambientais, deverão ser previamente comunicadas ao órgão ambiental competente, que decidirá sobre a necessidade de submeter a alteração a processo para regularização ambiental.

Parágrafo único - Na hipótese do caput, e não havendo necessidade de novo processo de regularização ambiental, eventuais medidas mitigadoras ou compensatórias que forem identificadas pelo órgão competente como necessárias deverão ser descritas na forma de adendo ao parecer único da licença concedida.

Conforme relatado ao longo do parecer, não haverá incremento nos parâmetros de porte (área útil), inclusão de novas atividades ou majoração nos impactos ambientais a um nível que justifique submeter a alteração pleiteada a novo processo de licenciamento. Embora as alterações previstas no projeto impliquem aumento do volume de produção e ampliação de estruturas vinculadas ao empreendimento industrial, verifica-se que tais modificações não se enquadram nas hipóteses que, nos termos da legislação vigente, tornam obrigatória a formalização de novo processo de licenciamento ambiental. Nesse contexto, observa-se que o ordenamento aplicável admite o tratamento dessas alterações no âmbito do processo já existente, através de adendo, cabendo ao órgão ambiental, conforme disposto no parágrafo único do art. 36, estabelecer condicionantes específicas destinadas à implantação e à adequação de medidas mitigadoras necessárias, de modo a abranger e controlar o eventual incremento dos impactos ambientais decorrentes das modificações propostas.

O empreendedor procedeu com o recolhimento da taxa referente à solicitação pós-concessão de licença (adendo ao parecer), conforme exigência da Lei nº 6.763/1975 (item 7.21 da Tabela A), alterada pelo art. 30 da Lei nº 22.796/ 2017, como se comprova do Documento SEI nº 123717029.

Ressalta-se que o presente adendo serve como complemento ao Parecer Único Nº 2/SEMAD/SUPRAM JEQUIT-DRRA/2023, incorporando as alterações indicadas, **sem substituí-lo.**

Assim, verifica-se que o procedimento se encontra regularmente instruído, não havendo óbices jurídicos à continuidade da sua tramitação.

Nos termos das competências estabelecidas pelo Decreto Estadual nº 46.953, de 2016 e suas alterações, a competência para decidir sobre o pedido de adendo em questão, é do COPAM, através da Câmara de Atividades Industriais – CID, por se tratar de empreendimento classificado como de grande porte e médio potencial



poluidor, conforme parâmetros estabelecidos pela Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 2017.

5 - Conclusão

Considerando que a ampliação da capacidade produtiva do empreendimento será realizada integralmente dentro da área industrial já existente e que não haverá incremento da Área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento, nem inclusão de nova atividade ou alteração nos parâmetros de porte;

Considerando que as modificações propostas e a abrangência dos impactos não implicarão em ampliação das áreas de influência direta e indireta a serem consideradas em relação aos impactos do empreendimento atualmente em operação da Companhia Brasileira de Lítio – CBL.

Considerando que o projeto apresentado representa incremento de impactos principalmente na fase de implantação devido à movimentação de insumos, solo e pessoas, sendo estes temporários e mitigáveis.

Considerando que a prevista modificação na infraestrutura do empreendimento resultará em melhorias significativas, tanto na eficiência energética quanto na gestão do sistema de água, incluindo a desativação das piscinas de armazenamento de solução de sulfato sódio.

A equipe interdisciplinar da Unidade Regional de Regularização Ambiental do Jequitinhonha – URA JEQ sugere o **deferimento** do Adendo a Licença de Operação nº2704/2022, para o empreendimento Companhia Brasileira de Lítio – CBL para as atividades de “Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, orgânicos, organo-inorgânicos, exceto produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira” e “Aterro para resíduos não perigosos – Classe II-A e II-B, exceto resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil.”, no município de Divisa Alegre, MG, vinculada ao cumprimento das seguintes condicionantes:

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
6 -	Apresentar relatório técnico e fotográfico (fotos datadas e georreferenciadas) comprovando a implantação das alterações necessárias para aumentar a capacidade de produção atual do empreendimento. O relatório deverá conter a data de início e finalização das obras, descrição das medidas de controle ambiental adotadas em cada etapa.	15 dias antes de iniciar operação
7 -	Apresentar relatório de comprovação de contratação local da mão de obra. O documento deve conter, pelo menos, o quantitativo de vagas disponibilizadas no período, número de contratações e demissões, número	Semestralmente durante a implantação do projeto



	de trabalhadores contratados e demitidos por local de residência.	
8 -	Comprovar a instalação de banheiro(s) químico(s) no empreendimento. A comprovação deverá demonstrar que os sanitários se encontram devidamente instalados e em condições adequadas de uso para o número de usuários previstos, atendendo às normas sanitárias e legislações vigentes, podendo ser apresentada por meio de registros fotográficos, contrato com empresa especializada, nota fiscal, declaração técnica ou outro documento equivalente.	15 dias antes de iniciar implantação
9 -	Comprovar o recolhimento e a destinação adequada dos efluentes sanitários gerados nos banheiros químicos.	Semestralmente durante a implantação do projeto
10 -	Apresentar protocolo de consulta à FEAM/GESAR quanto aos pontos de monitoramento da qualidade do ar.	30 dias após concessão do adendo

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

* As comprovações do cumprimento das condicionantes devem ser protocoladas no processo SEI: nº 1370.01.0011039/2023-98

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 Industriais – CID.

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

Ressalta-se que o adendo 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 Jequitinhonha, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.