



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**Fundação Estadual do Meio Ambiente**

**Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto São Francisco -  
Coordenação de Análise Técnica**

**Parecer nº 77/FEAM/URA ASF - CAT/2023**

**PROCESSO Nº 1370.01.0050114/2023-45**

<b>PARECER ÚNICO Nº 76593440 (SEI)</b>		
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA SLA:</b> 439/2023 <b>SEI:</b> 1370.01.0050114/2023-45	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de operação corretiva – LAC2 - LOC	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> até 26/09/2028	
<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Licenciamento FEAM (LO) - Fabricação de cimento.	22088/2005/003/2011	Licença concedida
Licenciamento FEAM (LP+LI) - Fabricação de cimento.	22088/2005/004/2011	Licença concedida
Licenciamento FEAM (LO) - Fabricação de cimento.	22088/2005/005/2015	Licença concedida
Outorga – Captação sub. por meio de poço tubular	43201/2016	Outorga deferida
Outorga – Captação sub. por meio de poço tubular	43202/2016	Outorga deferida
Licenciamento FEAM (REVLO) - Fabricação de cimento	22088/2005/008/2017	Licença concedida

Outorga – Captação sub. por meio de poço tubular	18269/2017	Outorga retificada
Outorga – Captação sub. por meio de poço tubular	18268/2017	Outorga retificada
Outorga – Captação sub. por meio de poço tubular	00648/2018	Outorga retificada
Licenciamento FEAM (LAC – LP+LI) – Coprocessamento	22088/2005/009/2017	Licença concedida
Licenciamento LAC1 (LP+LI+LO) - Fabricação de cimento	4048/2021	Processo arquivado
Licenciamento LAC1 (LP+LI+LO) - Lavra a céu aberto e UTM	4231/2021	Resposta informação complementar

<b>EMPREENDEDOR:</b> CSN CIMENTOS S.A.	<b>CNPJ:</b> 38.282.487/0002-04
<b>EMPREENDIMENTO:</b> CSN CIMENTOS S.A.	<b>CNPJ:</b> 38.282.487/0002-04
<b>MUNICÍPIO:</b> Arcos	<b>ZONA:</b> Rural

<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> SIRGAS 2000 <b>LONG/X :</b> 45° 34' 55,2"	<b>LAT/Y:</b> 20° 18' 42,1"
---	-----------------------------

<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>  <div> <div>_____ INTEGRAL</div> <div>_____ ZONA DE AMORTECIMENTO</div> <div>_____ USO SUSTENTÁVEL</div> </div> <div> <div>__X__ NÃO</div> </div>
A fábrica de cimentos encontra-se a mais de 1.300 metros de distância da U.C. Corumbá e fora de sua ZA.

<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio São Francisco	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio São Miguel	<b>UPGRH:</b> SF1: Nascentes até a confluência com o rio Pará
---	---------------------------------------	---

CÓDIGO	ATIVIDADES (DN COPAM 217/2017)	CLASSE
F-05-14-1	Unidade de mistura e pré-condicionamento de resíduos para coprocessamento em forno de clínquer.	6
F-05-14-2	Coprocessamento de resíduos em forno de clínquer.	6
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>		<b>REGISTRO</b>
IC Ambiental Ltda – elaboração dos estudos (fase LP+LI).		CNPJ: 07.798.642/0001-27
Wellerson Juliano Eleutério– responsável pela elaboração do Relatório de cumprimento condicionantes da LP+LI		CRBio: 057813/04-D
<b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 236614/2023</b>		<b>DATA: 27/06/2023</b>
<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>		<b>MATRICULA</b>
Levy Geraldo de Sousa – Gestor Ambiental (Gestor do processo)		1.365.701-0
Marcela Anchieta Veiga Gontijo Garcia – Gestora Ambiental de Controle Processual		1.316.073-4
De acordo: Ressiliane Ribeiro Prata Alonso – Coordenadora de Análise Técnica		1.492.166-2
Márcio Muniz dos Santos – Coordenador de Controle Processual		1.396.203-0



Documento assinado eletronicamente por **Ressiliane Ribeiro Prata Alonso, Coordenadora Regional**, em 09/11/2023, às 11:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Levy Geraldo de Sousa, Servidor(a) Público(a)**, em 09/11/2023, às 11:53, 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 **Marcio Muniz dos Santos, Diretor (a)**, em 09/11/2023, às 12:23, 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 **Marcela Anchieta Veiga Gontijo Garcia**, **Servidor(a) Público(a)**, em 09/11/2023, às 12:47, 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](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **76568287** e o código CRC **9487468F**.

**Referência:** Processo nº 1370.01.0050114/2023-45

SEI nº 76568287



## 1. RESUMO

A empresa CSN Cimentos S.A. atua no setor de extração de minerais não metálicos e fabricação de cimentos, exercendo suas atividades em área rural do município Arcos - MG. Em 01/03/2023, foi formalizado, via Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), o processo administrativo de licenciamento ambiental em análise, na modalidade de Licença de Operação Corretiva – LAC 2 (LOC). Ressalta-se que o pedido de licença para as atividades em análise foi precedido do processo de Licença Prévia e Licença de Instalação (LP+LI), SIAM n. 22088/2005/009/2017. O Certificado de LP+LI n. 004/20018, válido até 28/11/2024, foi deferido 23ª na reunião ordinária da Câmara de Atividades Industriais do Copam - CID, realizada dia 29/11/2018. Entretanto, o empreendimento iniciou a operação anterior à obtenção da respectiva LO, diante disso, o presente processo foi reorientado para a fase LOC, sendo realizado os devidos ajustes para a atual fase.

Como atividade principal referente à planta industrial, o empreendimento possui dois fornos para produção de clínquer e dois moinhos para produção de cimento, além da área de ensacamento, expedição de cimentos e unidade auxiliares. A capacidade instalada é de 2,7 milhões de toneladas por ano (Mt/ano) de cimento. As atividades secundárias em análise se referem à unidade de mistura e o coprocessamento de resíduos em fornos de clínquer. Ressalta-se que o coprocessamento de resíduos em fornos de clínquer não busca o aumento da capacidade instalada; sendo basicamente uma técnica de destruição térmica definitiva que permite a utilização de resíduos com potencial energético como combustível alternativo, e de resíduos com composição química aplicada à fabricação de cimento como matérias-primas alternativas, permitindo a redução de consumo de recursos naturais não renováveis, sem a geração de novos resíduos.

Não há previsão de ocupação de espaços além dos já estabelecidos, não havendo alteração nos limites da ADA (Área Diretamente Afetada) e na AID, apresentadas nos estudos.

Em 27/06/2023, houve vistoria técnica no empreendimento a fim de subsidiar a análise do processo em tela.

A água utilizada para atender o galpão do coprocessamento é mínima, que corresponde apenas uma pequena parcela do volume regularizado através da Portaria de Outorga n. 3383/2017.

Não há qualquer intervenção ambiental a ser autorizada para a atividade em análise, pois, a mesma está instalada na parte interna da planta industrial previamente instalada e licenciada.

O galpão de resíduos possui piso impermeabilizado, sendo cercados por canaletas de drenagem para contenção de eventuais percolados oriundos dos resíduos. Estas canaletas irão direcionar a drenagem para uma caixa de contenção, de onde o material será retirado, misturado ao resíduo sólido e injetado nos fornos. Não poderá haver descarte de resíduos ou de efluentes líquidos provenientes da referida caixa de contenção em curso d'água e/ou no solo.

Já os efluentes sanitários gerados no galpão do coprocessamento são tratados na ETE composta por tanque séptico, seguido de filtro anaeróbico de fluxo ascendente; sendo o descarte na barragem 3 antes do descarte final no Rio Candonga.

A empresa possui sistema de drenagem pluvial para direcionamento e retenção de sedimentos antes do lançamento na barragem, e desta para o rio Candonga, quando necessário.



Para tratamento dos efluentes atmosféricos gerados nos fornos de clínquer, a empresa possui sistemas compostos por dois filtros de mangas instalados. É feita também a aspersão de água nas vias internas para mitigação das emissões, assim como análise de qualidade do ar em quatro pontos nas proximidades da planta industrial.

A empresa possui local adequado para separação e armazenamento temporário dos resíduos sólidos gerados.

Desta forma, a equipe interdisciplinar da Unidade Regional de Regularização Ambiental URA-ASF sugere o deferimento do pedido licença de operação corretiva do empreendimento CSN Cimentos S.A. para as atividades “*coprocessamento de resíduos em forno de clínquer*” e “*unidade de mistura e pré-condicionamento de resíduos para coprocessamento em fornos de clínquer*”.

## 2. INTRODUÇÃO

### 2.1. Contexto histórico

A Mineração Bocaina, umas das antecessoras da atual titular, cujas atividades foram iniciadas em 1975, abastece os minerais extraídos à planta industrial instaladas, bem como a Usina Presidente Vargas, que são utilizados como fundentes carbonatados na fabricação do aço. A mineração possui capacidade licenciada para extração de 6,0 Mtpa de calcário e dolomito.

A fábrica integrada de clínquer, localizada em Arcos/MG, teve sua primeira Licença de Operação (LO) emitida em abril de 2011. O forno 1 de clínquer produz 2.500 toneladas diárias deste produto intermediário da fabricação de cimento.

O moinho de cimento I entrou em operação no 2º semestre de 2015, e o moinho de cimento II entrou em operação no 1º semestre de 2016. O processo de ampliação da unidade se consolidou com a entrada em operação de um novo forno de clínquer, no final de 2016, que ampliou a capacidade instalada da unidade para 9.000 t. de clínquer por dia.

Além da produção de cimentos na unidade, o excedente de clínquer é encaminhado para a unidade de produção de cimento na unidade de Volta Redonda, dentro da Usina Presidente Vargas.

Numa condição de operação ininterrupta, projetada para 24 horas por dia e 365 dias por ano, a capacidade nominal da fábrica, utilizando somente o forno 1, é de até 912.500 toneladas por ano de clínquer, base seca. Já utilizando o forno 2 aumenta-se a capacidade da fábrica em mais 2.375.500 toneladas por ano de clínquer; o que fornece uma capacidade geral de operação de 3.285.000 toneladas por ano de clínquer. Já a fábrica de cimentos possui capacidade total instalada de 2,7 Mt/ano, regularizada através do processo SIAM n. 22088/2005/008/2017.

O processo em análise foi formalizado em 01/03/2023. Os Autos de Infração lavrados contra a empresa e cadastrados no Sistema de Controle de Autos de Infração – CAP-MG se encontram listados no **Anexo IV**.

O processo de LP+LI foi formalizado com a apresentação do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e Plano de Controle Ambiental (PCA). Estes estudos foram



elaborados pela empresa IC Ambiental Ltda. Diversos profissionais participaram da elaboração dos estudos, conforme relação presente na folha 1943 do processo de LP+LI. As respectivas ART's encontram-se nas folhas 1872-1882 do mesmo processo.

A equipe técnica da Coordenação de Análise Técnica vistoriou o empreendimento em 27/06/2023, conforme Auto de Fiscalização n. 236614/2023. Na ocasião, constatou-se que a empresa manteve a operação de coprocessamento de resíduos em fornos de clínquer mesmo após finalizado o período autorizado para testes de queima. Dessa forma, o processo em análise foi reorientado para a fase de licença de operação corretiva – LOC.

Atualmente, a empresa opera amparada pelo Termo de Ajustamento de Conduta – TAC/ASF/12/2023, sendo que as condicionantes do referido foram cumpridas, conforme **Anexo V**.

As Informações Complementares solicitadas em 14/07/2023, através do Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA -, foram recebidas em 08/09/2023. As informações complementares e estudos apresentados, bem como os esclarecimentos e/ou constatações feitos durante a vistoria foram suficientes para subsidiar a análise do processo em tela.

A empresa apresentou o Plano de Educação Ambiental – PEA no âmbito do processo 00174/1986/014/2014, juntamente com o projeto executivo, conforme item 5.2 da DN COPAM 214/2017. A empresa está comprovando a execução no processo SEI! 1370.01.0040403/2021-57.

Foi entregue através de informações complementares o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), sendo o mesmo entregue a prefeitura municipal de Arcos/MG e considerado satisfatório pela equipe técnica. Ressalta-se que a atividade em análise não irá gerar resíduos que devem ser contemplados no PGRS já apresentado, pois todos os resíduos que serão recebidos serão utilizados na fabricação de clínquer.

Em consulta realizada junto à Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM, informou-se que a empresa apresentou o Estudo de Dispersão Atmosférica em 08/10/2021. Entretanto, tal estudo ainda depende de análise.

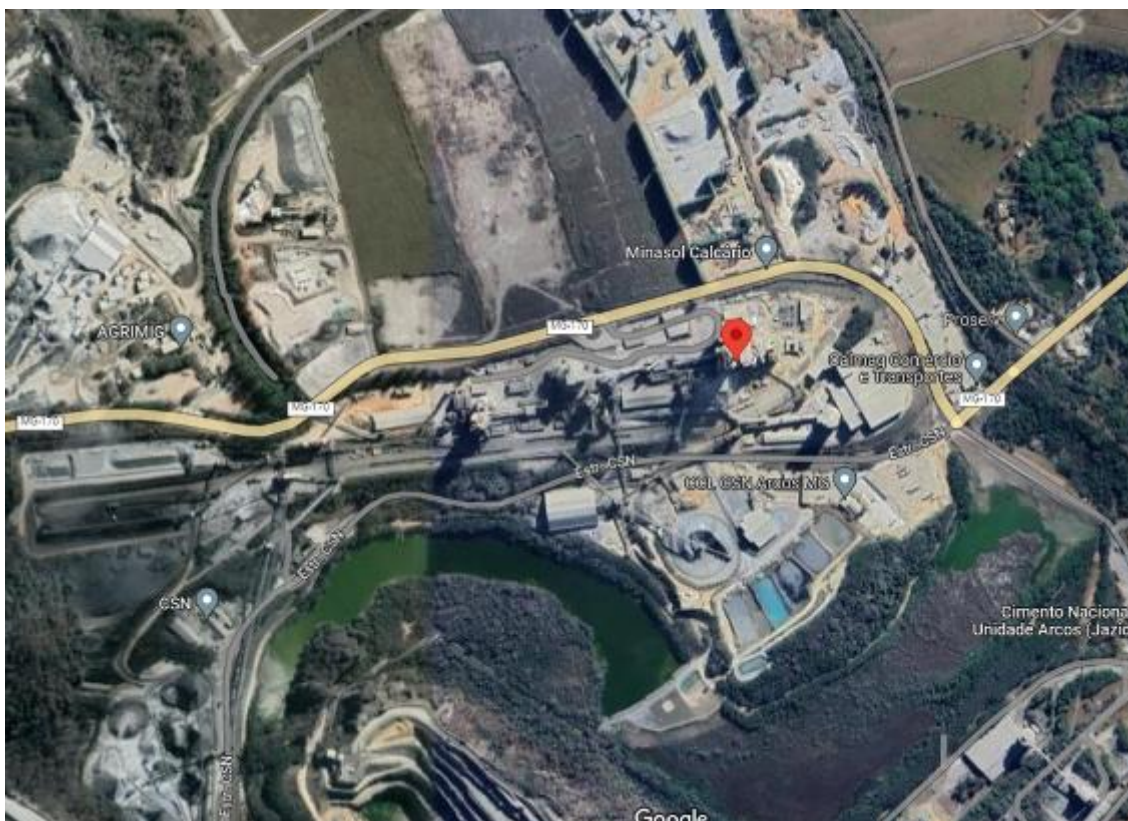
Foram inseridos no SLA o Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal do Ibama, Declaração de conformidade ambiental emitida pelo município, Portaria de Outorga, Certificado de Registro do IEF, Relatório de cumprimento de condicionantes, registros dos imóveis, entre outros.

Considerando que o processo em análise foi reorientado para LOC, solicitou-se ao Núcleo de Controle Ambiental - Nucam-ASF - aferir o cumprimento das condicionantes impostas na fase de LP+LI, apresentado através do relatório supracitado, conforme SEI! 76391503.

## 2.2. Caracterização do empreendimento

A CSN Cimentos S.A. se encontra instalada na Rodovia MG 170, Km 69, Zona Rural, Município de Arcos – MG, (coordenadas X 439239 e Y 7753911). A imagem abaixo ilustra a localização da fábrica de cimentos.





**Fig. 1** – Imagem de satélite da empresa (fonte *Google Earth*).

O entorno do empreendimento é composto por outras empresas, propriedades rurais, pequenos fragmentos de vegetação e rodovia. As aglomerações urbanas estão a mais de 600 metros do ponto central do empreendimento.

No presente processo são consideradas as seguintes atividades e parâmetros:

- **F-05-14-2** – Coprocessamento de resíduos em forno de clínquer. A capacidade instalada do forno de clínquer utilizado é de 2.550.000 t./ano, sendo classificado como classe 6 por possuir potencial poluidor/degradador grande e porte grande.
- **F-05-14-1**: Unidade de mistura e pré-condicionamento de resíduos para coprocessamento em fornos de clínquer, sendo foi informado no SLA a capacidade instalada de 960 t./dia. Essa capacidade classificada o empreendimento como classe 6, por possuir potencial poluidor/degradador grande e porte grande

Ressalta-se que o pedido de licença para as atividades em análise foi precedido do processo de Licença Prévia e Licença de Instalação (LP+LI), SIAM n. 22088/2005/009/2017. O Certificado de LP+LI n. 004/20018, válido até 28/11/2024, foi deferido 23ª reunião ordinária da Câmara de Atividades Industriais do Copam - CID, realizada dia 29/11/2018.

A empresa possui licença para operação dos fornos de clínquer 1 e 2. De acordo com o artigo 2º da Deliberação Normativa COPAM 154/2010, após a conclusão da etapa de licenciamento dos fornos





de clínquer, a empresa encontra-se apta para requerer o licenciamento ambiental da atividade de coprocessamento de resíduos nos fornos.

O complexo para produção de cimento compreende a produção de clínquer, as instalações de moagem, ensacamento e expedição de cimento em sacos de 50 Kg, big-bags e a granel, por via rodoviária e ferroviária.

Conforme informado na folha 1708 do processo de LP+LI, os resíduos a serem coprocessados nos fornos da CSN estão indicados a seguir:

- i. Resíduos gerados pela própria CSN a serem utilizados no coprocessamento:
  - Chip de Borracha (pneu e correia transportadora)
  - Graxa usada
  - Resíduos de Laboratório
  - Serragem contaminada
  - Borra oleosa
  - Lama da ECA - Estação de captação de água
  - Solo de escavação
  - Resíduo Canaleta (Oficina Automotiva)
  - Resíduo DRPT
- ii. Resíduos de terceiros a serem coprocessados:
  - Mix de resíduos líquidos e pastosos – Empresa Ambisol
  - Resíduo de materiais diversos – Empresa Ambisol

Entretanto, os resíduos de canaleta da oficina, a lama da ECA e o solo de escavação apresentam o PCI < 2.000 kcal/kg, não podendo ser caracterizados como combustíveis alternativos, nem mesmo como substitutivo de matéria-prima, vez que a soma da concentração dos elementos Ca+Si+Al+Fe+S+K+Na é inferior a 45%.

Para operação do coprocessamento, a empresa opera com aproximadamente 10 funcionários. Durante a fiscalização, estavam sendo utilizados apenas os resíduos CDR, cavaco de lenha, moinha de carvão e chip de pneu. Não havia utilização de resíduos líquidos e pastosos no processo.

O Plano de Teste em Branco foi aprovado em 27/10/2021, através do documento SEI! 37235310; sendo a data autorizada para tal entre 01/11/2021 a 05/11/2021. Posteriormente, o pré-teste de queima foi autorizado pelo Órgão Ambiental através do documento SEI! n. 44689502.

Em atendimento à condicionante n. 01 do TAC/ASF/12/2023, foram apresentados o Relatório de Teste de Queima (75389427) e a Análise de Risco, conforme art. 14 e 51 da Resolução Conama n. 499/2020. Consta no referido Relatório que o *“teste de queima ocorreu no período de 01 a 08 de junho de 2023 e para garantir a precisão dos resultados, este foi conduzido sob as mesmas condições do teste em branco anteriormente realizado pela Unidade”*.



Foram apresentados no documento SEI! n. 75389758 os limites pré-definidos para intertravamento dos sistemas de alimentação, considerando as alíneas do inciso II do art. 9º da DN Copam n. 154/2010, bem como o art. 31 da Resolução Conama n. 499/2020.

Apresentou-se, através do documento SEI! 75390717, o desenho esquemático com indicação dos pontos de amostragem e parâmetros a serem monitorados; assim como a descrição do processo de realimentação do particulado retidos nos equipamentos de controle da poluição atmosférica.

A análise isocinética de emissões atmosféricas, apresentada através do documento SEI! 75491764, se mostrou em conformidade para os parâmetros listados nas tabelas 1 (um) e 2 (dois) da DN Copam 154/2010. Já a análise dos testes de lixiviação do clínquer, conforme art. 6º e 7º da mesma norma, apresentou os resultados dos constituintes cromo e sulfatos acima dos limites da NBR 10.004, todavia, o clínquer fica estocado em silo enclausurado.

Considerando que a fábrica integrada de clínquer teve sua primeira Licença de Operação (LO) emitida em abril de 2011, e que o coprocessamento está instalado na ADA da mesma, não foram consideradas alternativas locais. As áreas utilizadas para a mistura e coprocessamento de resíduos foram apresentadas no EIA, estando ilustradas abaixo:



**Fig. 2 – Arranjo do sistema de coprocessamento (fonte: EIA).**



O coprocessamento de resíduos em fornos de clínquer é uma técnica de destruição térmica definitiva que permite a utilização de resíduos com potencial energético como combustível alternativo, e de resíduos com composição química aplicada à fabricação de cimento como matérias primas alternativas, permitindo a redução de consumo de recursos naturais não renováveis, sem a geração de novos resíduos. Desta forma, a atividade de coprocessamento compatibiliza uma solução ambientalmente adequada à destinação final de resíduos industriais, com a necessidade das produtoras de clínquer e cimento de manterem-se competitivas.

O fluxograma abaixo, apresentado EIA, ilustra as matérias primas usadas no processo produtivo, sendo os respectivos impactos ambientais detalhados no item 05 deste Parecer.



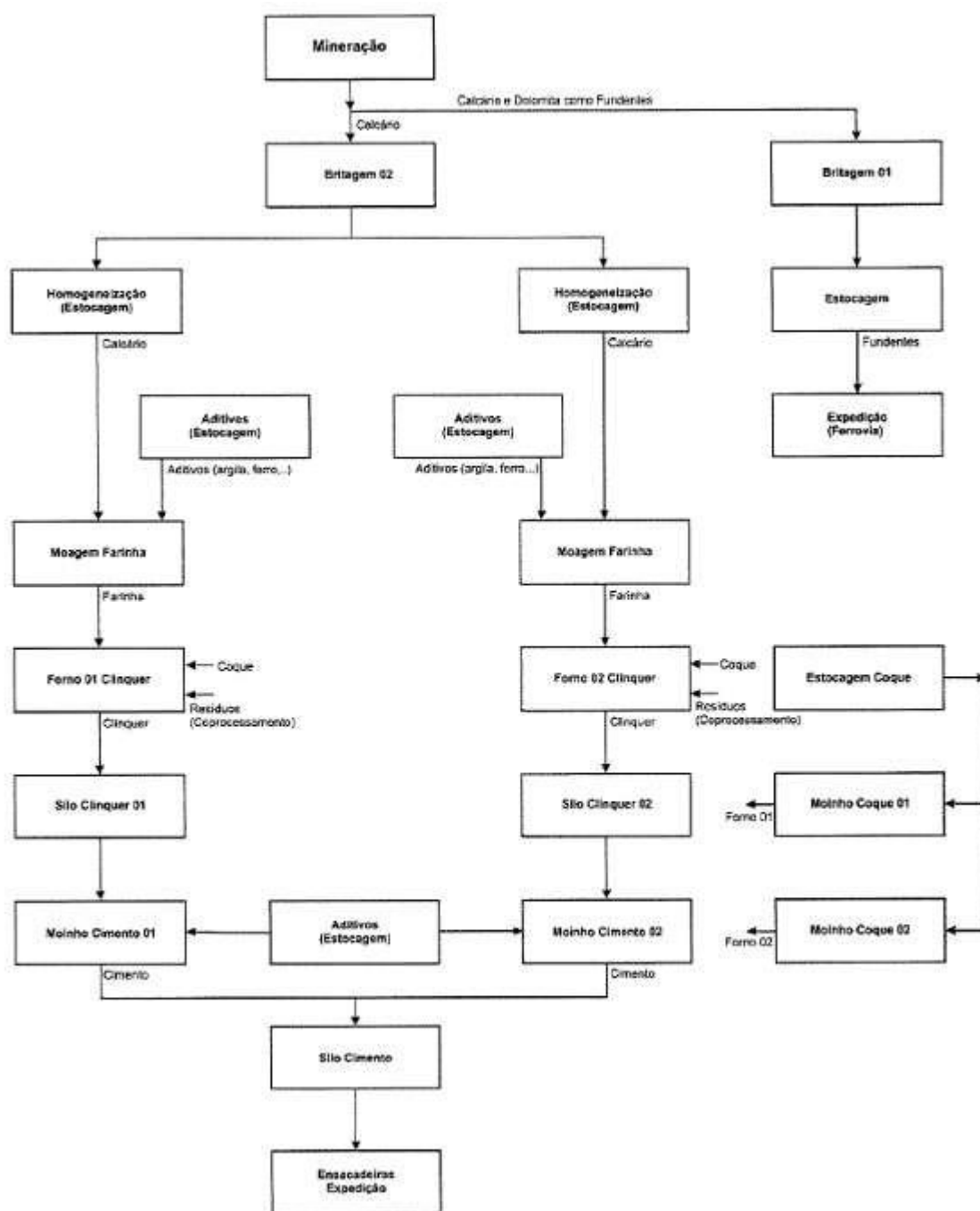


Fig. 3 – Fluxograma do processo com o coprocessamento (fonte: EIA).

Conforme informado na folha 1708 do processo de LP+LI, os resíduos a serem coprocessados nos fornos da CSN estão indicados a seguir:

- i. **Resíduos gerados pela própria CSN a serem utilizados no coprocessamento.**
  - Chip de Borracha (pneu e correia transportadora)
  - Graxa usada
  - Resíduos de Laboratório



- Serragem contaminada
- Borra oleosa
- Lama da ECA - Estação de captação de água
- Solo de escavação
- Resíduo Canaleta (Oficina Automotiva)
- Resíduo DRPT

ii. **Resíduos de terceiros a serem coprocessados**

- Mix de resíduos líquidos e pastosos – Empresa Ambisol
- Resíduo de materiais diversos – Empresa Ambisol

Conforme determina o art. 8º da Deliberação Normativa COPAM nº 154/10, os resíduos a serem coprocessados, deverão observar os padrões de concentração, inclusive quando se tratar de resíduos provenientes dos resíduos da Unidades de Mistura e Pré-condicionamento de Resíduos - de UMPCR, atendendo a limites máximos de teores de alguns elementos e compostos, bem como PCI mínimo para admissão no forno. Foram apresentados os laudos de análise dos resíduos. Conforme consta nos estudos, o recebimento dos resíduos, através de veículo transportador, deverá ter sua entrada na unidade industrial de Arcos autorizada pelo setor de produção de clínquer, mediante a realização de uma inspeção prévia das condições dos mesmos. Os transportadores deverão apresentar à expedição nota fiscal contendo os seguintes dados:

- Identificação da transportadora;
- Tipo de resíduo transportado;
- Número do manifesto de resíduos industriais;
- Peso total da carga transportada;
- Origem do resíduo;
- FISPQ do resíduo;
- Ficha de emergência;
- Plano de emergência para transporte de resíduos.

Os *blends* são preparados no galpão utilizando pá carregadeira, a partir das orientações do setor da qualidade quanto à proporção de cada resíduo, de acordo com as suas especificações para atender aos parâmetros operacionais do forno. Há baias específicas para estes *blends*, que armazenam o material preparado para o coprocessamento.

O transporte dos resíduos sólidos preparados no galpão é feito via transportador de correia, para o forno 2.

Foram apresentados os resultados das análises de massa bruta e a classificação dos resíduos na página 51 do EIA (folha 110 do processo de LP+LI), conforme apresentado a seguir:



Parâmetros	Graxa Usada	Resíduo de Laboratório	Serragem Contaminada	Borra Oleosa	Chip de Borracha	Resíduo Canaleta (Oficina Automotiva)	LAMA DE ECA - Estação de captação de água	Solo de escavação	Resíduo DRPT	Mix de resíduos líquidos e pastosos AMBISO L	Resíduo de materiais diversos AMBISO L	Limite DN COPAM (154/10)
Cd (mg/kg)	N.D.	N.D.	3,35	4,03	0,05	58,3	0,1	94,5	0,1	N.D.	1,71	-
Hg (mg/kg)	N.D.	N.D.	0,1	N.D.	N.D.	0,01	0,01	0,01	0,01	N.D.	0,02	<10
Tl (mg/kg)	N.D.	N.D.	1,51	5,86	N.D.	1	1	1	1	N.D.	N.D.	-
Cd+Hg+Tl (mg/kg)	0	0	4,96	9,89	0,05	59,31	1,11	95,51	1,11	0	1,73	100
As (mg/kg)	11,8	N.D.	N.D.	123	0,14	1,2	1,2	1,2	1,2	N.D.	N.D.	-
Co (mg/kg)	N.D.	3,34	6,56	13,8	6,24	0,1	11,9	17,9	0,1	N.D.	N.D.	-
Ni (mg/kg)	N.D.	1,3	228	234	40,6	25,2	14,1	39,5	19	N.D.	8,06	-
Se (mg/kg)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,01	0,01	0,01	0,01	N.D.	N.D.	-
Te (mg/kg)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1	1	1	1	N.D.	N.D.	-
As+Co+Ni+Se+Te (mg/kg)	11,8	4,64	234,56	370,8	46,98	27,51	28,21	59,61	21,31	0	8,06	<1.500
Sb (mg/kg)	N.D.	N.D.	N.D.	99,1	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	N.D.	55,30	-
Cr (mg/kg)	2,77	2,78	68,8	54,3	56,17	6	11,9	132,5	3	N.D.	71,60	-
Sn (mg/kg)	N.D.	N.D.	56,1	92,1	N.D.	344,4	7873,6	14843,6	111,7	N.D.	N.D.	-
Pb (mg/kg)	N.D.	15	26,6	15,9	N.D.	58,3	36,4	94,5	48,1	N.D.	53,80	<3.000
V (mg/kg)	N.D.	N.D.	19,2	12,9	66,76	3,974	85,174	96,633	2,9922	N.D.	N.D.	-
Sb+Cr+Sn+Pb+V (mg/kg)	2,77	17,78	170,7	274,3	123,23	413,17	8007,57	15167,73	166,292	0	180,70	<5.800
Ca+Si+Al+Fe+F+S+K+Na (%)	4,5	0,5	23,3	24	0	4,81	7	9,74	0,50	0,13	2,89	>45%
PCI (Kcal/kg)	9.850	7.650	5.180	9.890	8.000	186	256	150	5430	4690	5040	>2.000
Estado Físico	Pastoso	Líquido / Sólido	Sólido	Pastoso	Sólido	Sólido	Sólido	Sólido	Sólido Líquido Pastoso	Líquido	Sólido	-
Classificação ABNT 10004	Classe I	Classe I	Classe I	Classe I	Classe II A					Classe I	Classe I	-

**Tabela 1:** Resultados da análise da massa bruta e classificação, de acordo com a ABNT-NBR 10004, dos resíduos a serem coprocessados.

Conforme descrito acima, a maioria dos resíduos analisados apresentam elevado poder calorífico (PCI > 2000 kcal/kg), habilitando-os a utilização como combustíveis alternativos. Já os resíduos de canaleta da oficina, a lama da ECA e o solo de escavação apresentam o PCI < 2.000 kcal/kg, não podendo ser caracterizados como combustíveis alternativos, nem mesmo como substitutivo de matéria-prima, vez que a soma da concentração dos elementos Ca+Si+Al+Fe+S+K+Na é inferior a 45%. Portanto, esses resíduos não poderão ser utilizados no coprocessamento, conforme condicionante n. 2 deste Parecer.

### 2.2.1. Processo gerador dos resíduos



**a) Chip de borracha**

Este resíduo é composto por pedaços de borracha de pneus e correias transportadoras, gerados nas áreas decorrentes da manutenção industrial e automotiva. São geradas cerca de 638t./a.

**b) Graxa usada**

As graxas e lubrificantes contaminados são gerados na Gerência Geral de Oficinas e Serviços – GGOS, na Gerência de Oficinas Mecânicas e na Unidade de Hidráulica de Teste. São acondicionados em tambores e são geradas cerca de 250 t./ano.

**c) Resíduos de Laboratório**

Os resíduos de laboratório são compostos por reagentes químicos, vernizes e borras de tinta, gerados no laboratório e nas manutenções. São acondicionados em tambores, e gera-se cerca de 250 t./ano.

**d) Serragem contaminada**

A serragem contaminada é gerada na limpeza de áreas da Usinagem, quando ocorre algum tipo de vazamento de óleo. São gerados cerca de 5 t./ano.

**e) Borra Oleosa**

O principal processo gerador de borra oleosa na unidade da CSN em Volta Redonda/RJ é o Laminador de Tiras a Frio, sendo gerados cerca de 1.000 t./ano, entretanto, a borra oleosa poderá ser proveniente de outros processos, por se tratar de um resíduo gerado em outros setores.

**f) Lama da ECA - Estação de captação de água**

O material é gerado a partir do processo de tratamento de água (decantação e floculação) na Estação de Captação de Água ECA. Os sólidos das bacias de sedimentação são enviados para os espessadores por gravidade e desidratados através do uso das centrífugas na ETE ECAS. Estimativa geração: 350 t./mês.

**g) Solo de escavação**

O solo de escavação e resíduos de demolição é proveniente de obras de escavação para construção/reforma no interior da Usina Presidente Vargas (UPV).

Não é possível estimar geração mensal pois esse tipo de resíduos é gerado apenas em períodos de reformas. Tem-se um volume acumulado no interior da UPV de aprox. 300 a 500 mil t. de solo de escavação com resíduos de demolição” – Informação.

**h) Resíduo retirados de Canaleta – Borra Oleosa Oficina Automotiva**

Os resíduos de canaleta são gerados em decorrência da manutenção de equipamentos de mina e lavação destes equipamentos e veículos leves na unidade de Arcos.





Foram utilizados laudos de caracterização do resíduo da Unidade da CSN em Arcos, porém poderão ser utilizados resíduos similares da Unidade de Volta Redonda/RJ considerando que o processo de geração é semelhante.

**i) Resíduos provenientes do DRPT – Depósito de Resíduos Perigosos Temporário**

Os resíduos perigosos do DRPT são gerados nas atividades de manutenção industrial nas diversas áreas da Unidade e manutenção de equipamentos de mina da CSN – Arcos.

**j) Resíduos de terceiros a serem incorporados no coprocessamento**

Estes resíduos serão recebidos de empresas especializadas em comercialização de resíduos, no site da CSN, já em condição de serem coprocessados. Será de responsabilidade destas empresas a coleta nas unidades geradoras, preparação em sua própria unidade (segregação, trituração, blendagem, separação dos lotes e carregamento) e a entrega no site da CSN-Arcos via transporte rodoviário, seguindo todos os trâmites legais para tal. Os volumes recebidos serão acordados contratualmente entre a CSN e as terceiras, de forma a atender as necessidades da companhia de substituição térmica via coprocessamento.

**2.2.2. Substituição térmica**

O principal material coprocessado é o resíduo sólido triturado. Atualmente a substituição térmica é de aproximadamente 15%.

No processo de LP+LI foi considerada a possibilidade de coprocessamento de resíduos líquidos e pastosos. Entretanto, durante a vistoria realizada em 27/06/2023, verificou-se que o sistema de injeção ainda não foi instalado.

**2.2.3. Condições de Inter travamento**

Foram apresentados no documento SEI! n. 75389758 os limites pré-definidos para intertravamento dos sistemas de alimentação, considerando as alíneas do inciso II do art. 9º da DN Copam 154/2010, bem como no art. 31 da Resolução Conama n. 499/2020.

O Sistema de intertravamento está descrito na Tabela 02 a seguir incluindo todas as condições de processo e controle ambiental para interrupção e retomada da alimentação de resíduos. A coluna “Tempo para Interromper Injeção de Resíduos” desta tabela define a tolerância de temporização que o sistema irá considerar antes de efetivar a interrupção da alimentação de resíduos.

Parâmetro	Unidade	Valor de Referência para Intertravamento	Tempo para Interromper Injeção de Resíduos (min)	Condição para retomada
MP	mg/Nm <sup>3</sup>	≥ 50	5 <sup>1</sup>	< 50 após 2 minutos
THC	ppmv	≥ 20	5 <sup>1</sup>	< 20 após 2



				minutos
<b>SOx</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	$\geq 400 \text{ mg/Nm}^3 + (\% \text{SO}_3 - 0,2) \times 4000 \text{ mg/Nm}^3$	5 <sup>1</sup>	$< ((400 \text{ mg/Nm}^3 + (\% \text{SO}_3 - 0,2) \times 4000 \text{ mg/Nm}^3)^2 \text{ após 2 minutos})$
<b>NOx</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	$\geq 450$	5 <sup>1</sup>	$< 650^3 \text{ após 2 minutos}$
<b>Temp. média Ciclones 5º Estágio</b>	°C	$< 650$	5	$> 650 \text{ após 2 minutos}$
<b>Energia Elétrica</b>	-	Falta ou queda brusca de tensão	0	Energia elétrica estável
<b>O<sub>2</sub> Saída da Torre de Ciclones</b>	%	$< 0,5$	10	$> 0,5 \text{ após 2 minutos}$
<b>Funcionamento Medidor O<sub>2</sub> Saída da Torre de Ciclones</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	$< 75\%$ de disponibilidade e medidor da caixa de fumaça indisponível	5	Medidor em funcionamento normal ou medidor da caixa de fumaça disponível
<b>Funcionamento Medidores de temperatura</b>	°C	$< 75\%$ de disponibilidade	5	Medidor em funcionamento normal
<b>Chama do Queimador Pré-Calcinador</b>	-	Desligamento da Injeção de Combustível	5	Forno em marcha por 30 minutos
<b>Depressão do Forno</b>	mbar	0	120	Forno em marcha por 30 minutos
<b>Alimentação de Farinha</b>	t/h	$\leq 100$	5	Forno em marcha por 30 minutos
<b>Funcionamento ECP</b>	-	Desligamento do ECP	15	ECP Funcionando

**Tabela 2:** Intertravamentos para Interrupção da Injeção de Resíduos e Condições de Retomada. Fonte doc. SEI 75389758.

<sup>1</sup>Somente irá ocorrer a interrupção da alimentação de resíduos se a média horária se apresentar com valor acima do limite especificado, conforme previsto na Resolução 499/2020 do CONAMA.

<sup>2</sup>Esta é a fórmula para a concentração de SO<sub>3</sub> na farinha entre 0,2% e 0,4% (DN 154/2010 do COPAM), em função de se tratar da faixa típica de teor de SO<sub>3</sub> no processo produtivo da unidade.

<sup>3</sup>Valor limite para operação sem a injeção de resíduos conforme DN 187/2013.



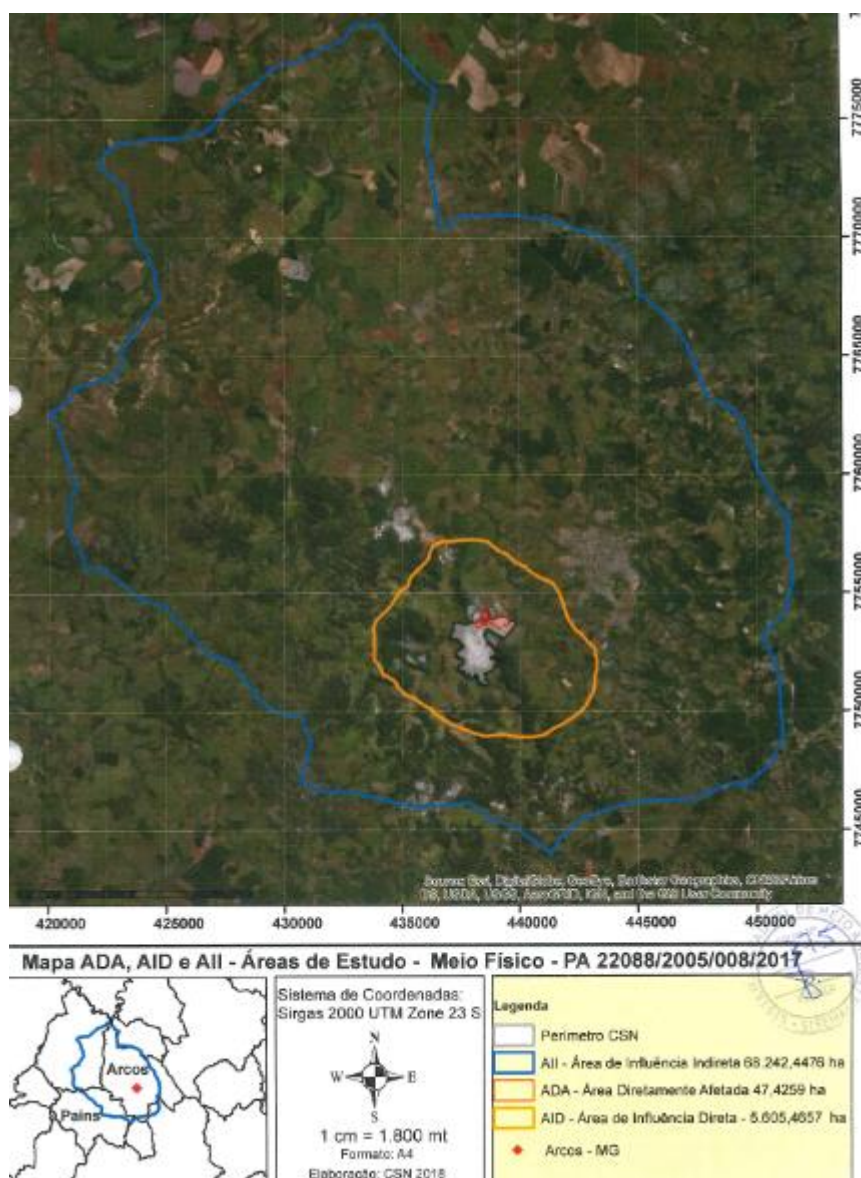
### 3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Não foram ocupados espaços além dos previamente já estabelecidos na operação da fábrica. Portanto, não houve alteração nos limites da ADA (Área Diretamente Afetada) e na AID, apresentadas nos estudos.

A ADA para o empreendimento, em questão, tem o seu limite a norte a Rodovia MG 170, que interliga os municípios de Arcos/MG e Pains/MG, passando pelo povoado da Boca da Mata e seguindo para a comunidade do Corumbá, esta última pertencente ao município de Pains/MG. Já o limite sul é representado pelo pátio de embarque da ferrovia e pela via de acesso à Mina da Bocaina.

É de importância ressaltar que toda a área da ADA se encontra intensamente alterada, quanto ao uso e ocupação do solo, pelas instalações da fábrica integrada de clínquer e cimentos como espaço de apoio ao pátio ferroviário onde o minério da CSN é embarcado. Além disso, ela encontra-se envolta pela atividade minerária, incluindo instalações de apoio, como a própria ferrovia e as estradas de acesso. No entorno do empreendimento predomina a atividade minerária, que inclui a extração e o beneficiamento do calcário.

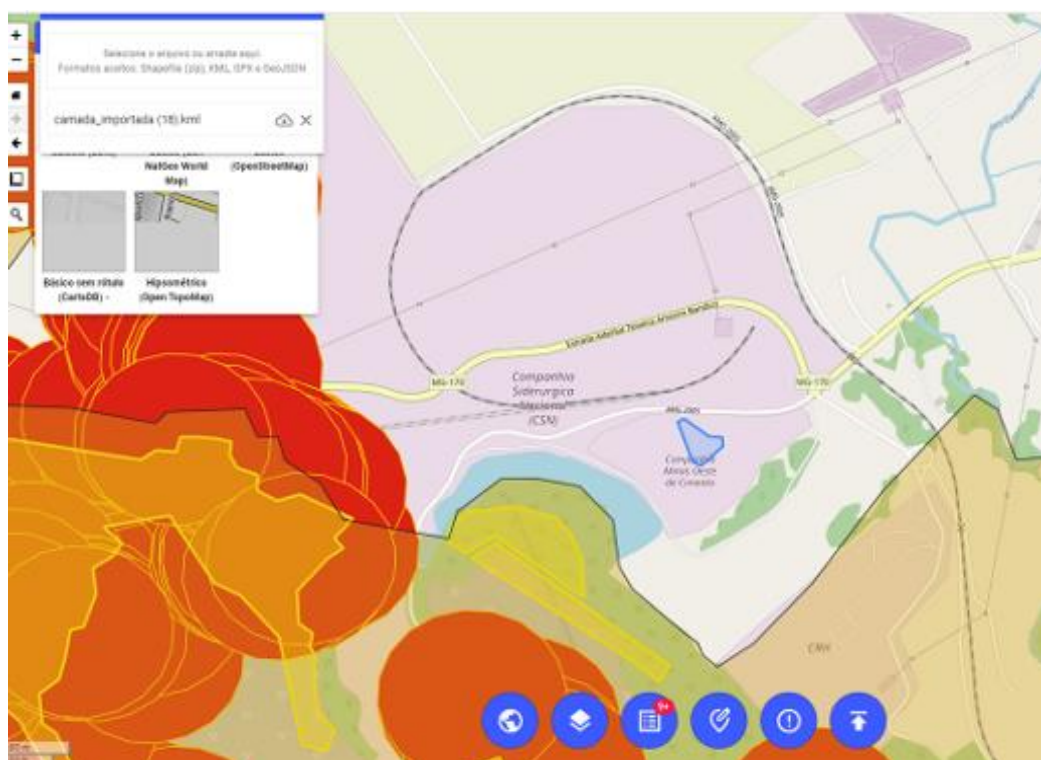
A área diretamente afetada – ADA; a área de influência direta – AID e a área de influência indireta – AI foram estabelecidas considerando os estudos de meio físico, biótico e socioeconômico, podendo ser visualizadas pela imagem abaixo (folha 375 do processo de LP+LI).



**Fig. 4 – Áreas de influência meio físico (fonte: EIA).**

Considerando que o empreendimento se encontra em operação, estão sendo enfatizados os monitoramentos apresentados para aferição dos sistemas de controle já instalados.

Avaliou-se também o diagnóstico ambiental através da consulta de restrições ambientais disponíveis no IDE Sisema. Conforme consulta realizada, o empreendimento se encontra em área de conflito por uso de recursos hídricos, área de reserva da biosfera da Mata Atlântica e em área prioritária para conservação da biodiversidade. Entretanto, não haverá captação superficial para as atividades em análise e não houve supressão de vegetação para instalação do sistema de coprocessamento.



**Fig. 5** – Análise de critérios locacionais/ restrições ambientais, conforme IDE Sisema.

Foi apresentada, através de informações complementares, declaração de que o empreendimento não impactará situações acauteladas por órgãos intervenientes, considerando o art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, o afasta a necessidade de consulta a órgãos intervenientes, conforme disposto na Nota Jurídica 113/2020 da Advocacia Geral do Estado (AGE) para alinhamento institucional da SEMAD, encaminhado pela Subsecretaria de Regularização Ambiental (SURAM) e pela Superintendência de Apoio à Regularização Ambiental (SUARA), de acordo com o Memorando Circular nº 04/2022/SEMAD/SURAM (Documento SEI nº 46894241) junto ao processo SEI nº 1370.01.0023247/2022-91.

### 3.1. Unidades de conservação

A Fábrica encontra-se a mais de 1.300 metros de distância da Unidade de Conservação Corumbá e fora de sua Zona de Amortecimento, conforme ilustrado na figura 5 acima.

### 3.2. Recursos hídricos

Em consulta ao IDE Sisema, verifica-se que empreendimento se encontra em área de conflito por uso de recursos hídricos superficiais. O nível de comprometimento de água subterrânea na região também é considerado alto.



Entretanto, para as atividades em análise, utiliza-se uma pequena fração do volume proveniente de captação subterrânea, outorgado através da Portaria de Outorga n. 3383/2017; apenas para abastecer o galpão do coprocessamento.

Nos estudos apresentados junto ao processo de LP+LI foi apresentado o balanço hídrico global da empresa. O consumo para as atividades em análise pode ser considerado ínfimo, quando comparado ao consumo geral do empreendimento.

### **3.3. Fauna**

Nos estudos apresentados na fase de LP+LI o tema foi devidamente tratado. Ressalta-se que a atividade minerária representa o maior impacto à fauna local. Dessa forma, o monitoramento de fauna foi devidamente exigido no processo de ampliação da mina – PA: 00174/1986/014/2014; assim como no processo de revalidação da licença da fábrica de cimentos como um todo – PA: 22088/2005/008/2017.

Considerando que a atividade de coprocessamento isolada não gera impactos a fauna, o monitoramento não está sendo exigido neste Parecer.

### **3.4. Flora**

Nos estudos apresentados na fase de LP+LI o tema foi devidamente tratado. O empreendimento encontra-se instalado em área de aplicação da lei da mata atlântica (11.428/2006). Ressalta-se que, para instalação do sistema de coprocessamento não foi necessária supressão de vegetação. A imagem abaixo ilustra o inventário florestal da área obtida pelo IDE Sisema:



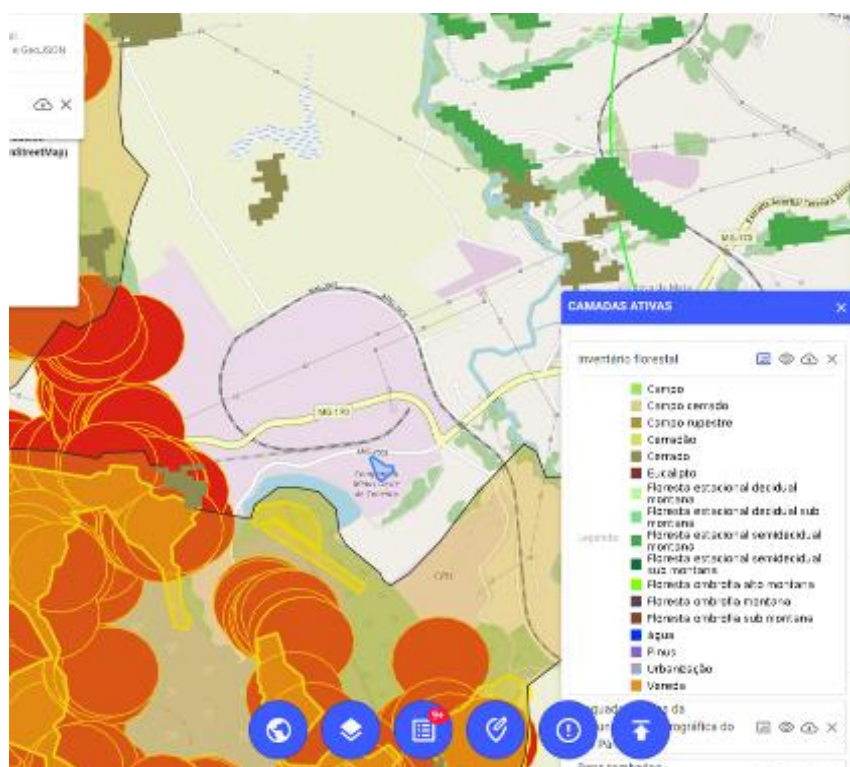


Fig. 6 – Inventário florestal, conforme IDE Sisema.

### 3.5. Cavernas naturais

Conforme informado no Laudo Técnico apresentado no PA: 22088/2005/005/2015, as instalações da fábrica de clínquer e moagem de cimento estão instaladas sobre solos argilos a argilos siltsos decorrentes de intemperismo sobre a sequência pelítica do Grupo Sete Lagoas, na margem dos calcários e não sobre os mesmos estando, pois, não sobre a sequência cárstica situada à oeste, mas sim a margem desta.

O mesmo Laudo ressalta que a atividade industrial não gera sismos que possam vir a comprometer a estrutura das cavernas naturais existentes a oeste, acaso contrário a indústria não estaria construída a margem dos escritórios instalados adjacentes aos equipamentos de moagem.

Outro ponto ressaltado é que as cavernas se encontram distantes, a mais de 1.000 metros das instalações de moagem de cimento.

Considerando que a atividade de coprocessamento isolada não gera impactos às cavernas existentes próximo à área de mineração, o monitoramento não está sendo exigido neste Parecer.

### 3.6. Socioeconomia e Programa de Educação Ambiental - PEA

O diagnóstico ambiental do meio socioeconômico foi inserido no volume IV do EIA, apresentado na fase de LP+LI.





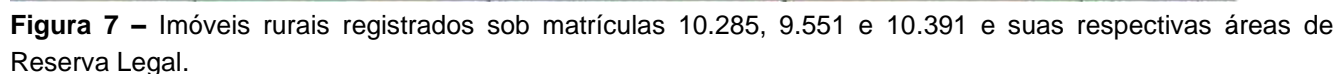
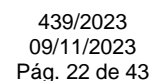
O Programa de Educação Ambiental – PEA - foi avaliado no âmbito do PA: 00174/1986/014/2014, e a empresa está comprovando a execução no processo SEI! 1370.01.0040403/2021-57. Todavia, foram solicitadas novas adequações considerando a última versão apresentada no processo SLA 4231/2021. Após as adequações necessárias, a versão final será aprovada no mesmo processo, sendo condicionada a execução do mesmo.

Considerando que a atividade de coprocessamento isolada não aumenta os impactos socioeconômicos já existentes, o tema não está sendo abordado neste Parecer.

### **3.7. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente – APP**

As infraestruturas do sistema de coprocessamento de resíduos não estão instaladas em área de preservação permanente.

As áreas de Reserva Legal foram devidamente avaliadas no âmbito do processo de LP+LI. Em síntese, a planta de beneficiamento do empreendimento CSN, incluindo a área destinada ao estacionamento, engloba 03 imóveis rurais compostos pelas seguintes matrículas 10.285, 9.551 e 10.397. Entretanto, a atividade ora licenciada ocupa apenas uma pequena parcela da matrícula 10.285. A imagem abaixo ilustra a delimitação das 03 matrículas e as áreas de Reserva Legal averbadas:



SEI 1370.01.0050114/2023-45 / pg. 24





A criação da RPPN Arcos foi determinada como condicionante das licenças de operação (LO) nº 679/2000 e LO nº 281/2006 e repactuada no Termo de Ajuste de Conduta (TAC) firmado em 2011, e que, dentre outras ações, relaciona a criação da RPPN e a elaboração de seu Plano de Manejo. Deu-se então, em 2012, através da publicação da Portaria IEF n. 13, de 04/01/2012, retificada pela Portaria IEF n. 35, de 16/02/2012, a sua criação.

A área da unidade de conservação é de 148,81 ha e está inserida na zona de amortecimento da Estação Ecológica de Corumbá e no macrozonamento rural do município de Arcos.

A RPPN sobrepõe parte das glebas 2 e 3 de Reserva Legal e a gleba 5 em sua totalidade.



Figura 9 – Delimitação da RPPN (verde) e dos imóveis rurais registrados sob mat. 10.285, 9.551 e 10.397.

#### 4. COMPENSAÇÕES

**SNUC:** Considerando o artigo 36 da Lei Federal nº 9.985/00, o Decreto Federal nº 4.340/02 e o Decreto Estadual nº 45.175/09, alterado pelo Decreto Estadual nº 45.629/11, que dispõem sobre a compensação ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, a empresa foi condicionada na fase de LP+LI a formalizar o processo de compensação junto à Gerência de Compensação Ambiental do IEF – GCA. Nesse contexto, para demonstrar a efetivação da compensação, foram apresentados, através de informações complementares, o Termo de Compromisso IEF/GCARF – Compensação SNUC n. 34959135/2021, bem como a Declaração de cumprimento da respectiva compensação ambiental.



## 5. ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

### 5.1. Efluentes líquidos

Gerados no vestiário/banheiros existentes no galpão do coprocessamento.

#### Medidas mitigadoras:

- **Efluentes líquidos sanitários:** Para atender o galpão do coprocessamento, a empresa possui uma ETE sanitária instalada composta por caixa gradeada/amostra, fossa, filtro, caixa de amostra (para monitoramento) e destinação à barragem de rejeito.
- **Efluentes líquidos industriais:** a atividade em si não gera efluentes líquidos industriais. Qualquer efluente eventualmente gerado no galpão de coprocessamento fica retido em caixas de contenção.
- **Efluentes pluviais:** O galpão de estocagem de resíduo é edificado com cobertura e fechamento lateral metálicos para garantir a proteção contra entrada de águas pluviais que interfiram no processo. As águas pluviais serão direcionadas para as áreas externas da construção.

### 5.2. Resíduos sólidos:

A atividade de coprocessamento por si só não gerará resíduos sólidos, já que todo material será coprocessado no forno na obtenção do produto principal da unidade que é o Clínquer.

Em relação aos resíduos da área administrativa, é esperado um aumento pouco significativo, devido a um efetivo de cerca de 10 pessoas que estarão relacionadas diretamente à operacionalização do coprocessamento. Outros resíduos eventuais se somarão aos produzidos nas operações dos fornos de clínquer e são apresentados na tabela a seguir.



Item	Resíduos	Classe	Armazenamento	Local de Armazenamento	Disposição final	Quantidade anual (kg)
1	Sucata de Madeira	II	Caçambas/loca- is de geração	Pátios de Sucata	Comercialização	5.500
2	Baterias de Máquinas e veículos	I	Local identificado	Depósito de Resíduos Perigosos Temporário - DRPT	Comercialização e Devolução ao fabricante	150
3	Material conta-minado com graxa e óleo.	I	Caçambas /Lo- cal identificado	DRPT	Disposição em Aterro Classe 1 / Coprocessamento	1.000
4	Lâmpadas	I	Caçambas / Caixas de Papelão	DRPT	Descontaminação	20
5	Material contaminado de canaletas e caixas separadoras de água/óleo (kg)	I	Caçambas	DRPT	Coprocessamento / Disposição em Aterro Classe 1	1.000
6	Óleo usado	I	Tanque de armazenamento	Oficina automotiva	Re-refino	1.000
7	Papel / papelão	II	Sacos Plásticos	Caçamba	Reciclagem	3.000
8	Plástico	II	Sacos Plásticos	Caçamba	Reciclagem	2.000
9	Pneus de automóveis e diversos	II		Entreposto de Recicláveis	Comercialização / Reciclagem / Coprocessamento	500
10	Resíduo Não Reciclável	II	Sacos Plásticos	Caçamba	Aterro Sanitário	3.000
11	Sucata ferrosa	II	Caçambas / Piso não impermeabilizado	Entreposto de Recicláveis	Reciclagem	3.000
12	Têxtil (toalha industrial)	I	Sacos plásticos / Tambores	Ferramentaria	Higienização	500
13	EPI's Usados	II	Caçambas	Entreposto de Recicláveis	Coprocessamento /Disposição em Aterro Industrial	20
14	Resíduo de restaurante	II	Sacos plásticos	Caçamba / Câmara Fria	Aterro Sanitário	1.000

**Tabela 2:** Estimativa de geração de resíduos sólidos das áreas de apoio e administrativa para o coprocessamento.

**Medidas mitigadoras:** Todos os resíduos gerados foram relacionados na matriz de gerenciamento do PGRS, apresentado através de informações complementares. As DMR's recentes com a relação de destinação de cada resíduo foram apresentadas através de informações complementares. Existe na empresa local adequado para a separação e o armazenamento temporário.

### 5.3. Emissões atmosféricas

#### a) Material Particulado

Os efluentes atmosféricos gerados no coprocessamento são unificados aos efluentes atmosféricos gerados no forno de clínquer n. 02, o qual possui sistema de tratamento composto por filtro de mangas, com as seguintes características:

Característica	Unidade	Linha 2
Eficiência	%	99,99
Concentração máxima de MP	mg/Nm <sup>3</sup>	10
Taxa de emissão de MP	g/s	1,9





Temperatura na saída da chaminé	°C	150
Velocidade	m/s	1,39
Vazão	m³/h	701.667
Número de mangas	-	7.800
Material das mangas	-	Fibra de vidro com PTFE

Foram avaliadas as análises de monitoramento da qualidade do ar realizadas em maio/23, em quatro pontos distintos. Todos os resultados no ponto situado na comunidade Boca da Mata foram excedidos. A empresa alega que não se pode atribuir os resultados à mesma, pois, há influência de outras empresas e da rodovia. A imagem abaixo ilustra os pontos medidos:



Figura 14 – Pontos de monitoramento da qualidade do ar.

#### b) Controle de efluentes gasosos

Conforme Deliberação Normativa COPAM n. 154, de 25 de agosto de 2010, os seguintes constituintes são analisados continuamente na chaminé do filtro de processo:

- SO<sub>2</sub>
- NO
- O<sub>2</sub>
- THC
- MP



As medições efetuadas pelos analisadores de gases são transmitidas ao PLC e monitoradas por um sistema supervisão, para suporte a operação do forno. As informações serão encaminhadas ao PI (sistema de armazenamento de informações da fábrica), de onde são extraídos e formatados em relatórios. As médias horárias são encaminhadas à FEAM. Já houve o aceite da FEAM quanto ao sistema instalado

Em consulta realizada junto à Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM, informou-se que a empresa apresentou o Estudo de Dispersão Atmosférica em 08/10/2021. Entretanto, tal estudo ainda depende de análise. Dessa forma, após a referida análise, poderá haver alteração nos pontos e na frequência previamente estabelecida para monitoramento da qualidade do ar do entorno da empresa.

#### 5.4. Passivo ambiental

Embora não haja relação direta com as atividades em análise, tomou-se conhecimento de contaminação de água subterrânea e do solo no imóvel utilizado pela empresa. Dessa forma, foi solicitada, através de informações complementares, a apresentação de um Relatório Técnico, elaborado por profissional habilitado, juntamente com a respectiva ART e CTF/AIDA, com as medidas previstas ou em execução para remediação das áreas comprovadamente contaminadas, consistindo na aplicação de técnicas de engenharia visando à remoção, contenção ou redução das concentrações dos contaminantes presentes, de modo a assegurar a reabilitação da área. Foi apresentado o Estudo de Viabilidade Técnica Ambiental; estudo este apresentado também à GERAQ/FEAM. Em reunião recente entre a empresa e a FEAM, realizada em agosto/23, ficou acordado que a FEAM manifestaria sobre a reabilitação da área, condicionando a medida institucional de restrição ao uso da água subterrânea, tanto para a área da fonte como para as áreas a jusante da contaminação, sendo, portanto, classificada como áreas reabilitada para o Uso Industrial

## 6. CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de nova solicitação de licença ambiental, formalizada no Órgão ambiental, inicialmente, na modalidade de Licenciamento Ambiental Concomitante para a fase de licença de operação - LAC1 (LO), considerando que precedida pela licença LP+LI que foi regularizada no âmbito do processo administrativo – PA n. 22088/2005/009/2017. O pedido de LO busca regularizar as seguintes atividades:

Atividades selecionadas					
Código	Descrição	Parâmetro	Quantidade	Unidade	Ações
F-05-14-1	Unidade de mistura e pré-condicionamento de resíduos para coprocessamento em fornos de	Capacidade instalada	960	t./dia	





#### Atividades selecionadas

Código	Descrição	Parâmetro	Quantidade	Unidade	Ações
	clínquer				
F-05-14-2	Coprocessamento de resíduos em forno de clínquer	Capacidade do forno de clínquer a ser utilizado	2.550.000	t./ano	

Ademais, o empreendimento possui o seguinte enquadramento:

#### Enquadramento

Classe predominante resultante	Fator locacional resultante	Modalidade do licenciamento	Tipo da solicitação	Fase do licenciamento
6	0	LAC2	Solicitação de licença corretiva em razão de vencimento de ato autorizativo referente à renovação (licença ou autorização)	LOC

Todavia, ressalta-se que, apesar do processo SLA n. 439/2023 ter sido formalizado na modalidade de LAC1, LO (visto que precedido de LP+LI n. 22088/2005/009/2017, com vencimento em 2024), foi constatado o início da operação do empreendimento sem a devida licença ambiental. Logo, o processo administrativo foi reorientado para a modalidade de Licença de Operação Corretiva - LOC, sendo solicitado os devidos ajustes referentes aos estudos necessários.

Cumprе ressaltar que o presente feito trata-se de ampliação de atividade do processo principal n. 22088/2005/008/2017.

Considerando se tratar de atividade de significativo impacto ambiental, foi entregue no âmbito da licença anterior n. 22088/2005/009/2017 o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), bem como o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), conforme previsto no art. 225, IX, da Constituição Federal de 1988, em observância do art. 2º, IX, da Resolução nº 01/1986 do CONAMA, e do art. 2º, §2º, e art. 4º, ambos da Resolução nº 09/1990 do CONAMA.

Assim, considerando o EIA/RIMA apresentado, o empreendimento foi condicionado a protocolar o pedido de compensação ambiental e proceder a continuidade do processo para que por fim, seja estipulada e cumprida a compensação ambiental a ser definida pela Gerência de Compensação Ambiental (GCA) do Instituto Estadual de Florestas (IEF), com fulcro no art. 36 da Lei 9.985/2000 (SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação) e em conformidade com o Decreto



45.175/09, alterado pelo Decreto 45.629/11. Conforme consta no parecer técnico, foram apresentados, mediante informação complementar, o Termo de Compromisso IEF/GCARF – Comp. SNUC n. 34959135/2021, bem como a Declaração de cumprimento da respectiva compensação ambiental.

Como trata-se de licença de operação corretiva, é o caso de verificação de aplicação do benefício da denúncia espontânea (previsto no antigo Decreto n. 44.844/2008). Em consulta aos sistemas do órgão ambiental nota-se a existência de outros processos administrativos anteriores (PA n. 22088/2005/001/2006), em nome da empresa requerente.

Em consulta ao SLA nota-se a existência de outros processos administrativos anteriores ao presente feito, vejamos: PA n. 04231/2021 (Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento) e n. 4048/2021 (fabricação de cimento).

Destarte, caso a empresa estivesse em operação deveria ser devidamente autuada e ter suas atividades suspensas, até a concessão da licença ambiental ou assinatura de TAC – Termo de Ajustamento de Conduta. Para tanto, a equipe técnica da Coordenação de Análise Técnica CAT-ASF vistoriou o empreendimento em 27/06/2023, conforme Auto de Fiscalização No. 236614/2023, momento em que foi constatado que o empreendimento iniciou a operação, destarte, foi lavrado Auto de Infração n. 317471/2023. A autuação encontra respaldo no art. 112 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, Anexo I, código 106.

Verifica-se que a competência de análise do presente processo cabe a esta Unidade Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco – URA ASF, ao passo que a decisão sobre o mérito do pedido de licença compete à Câmara Técnica de Atividades Industriais – CID do COPAM, nos moldes preconizados pelos Decretos Estaduais n. 48.707/2023 e 46.953/2023.

Diante da suspensão das atividades, foi solicitado pelo empreendedor a assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta para acobertar a continuidade de operação das atividades do empreendimento, conforme documento SEI n. 69148820 juntado nos autos do processo SEI n. 1370.01.0028965/2023-29). Após a constatação de viabilidade técnica pelo Órgão ambiental, o pedido de TAC foi deferido, à época, pela Superintendência Regional de Meio Ambiente do Alto São Francisco – SUPRAM ASF (atual Unidade Regional de Regularização Ambiental – URA), o que ensejou na celebração do TAC/ASF/12/2023, conforme documento Termo 12 2023 (69818780). A assinatura do termo foi formalmente publicada em 20/07/2023 (Publicação TAC - Jornal de Minas Gerais - 21/07/2023 – SEI 70134159), quando iniciou sua vigência.

Ademais, o aludido Termo foi avaliado pela equipe técnica, consoante anexo V deste parecer, sendo as cláusulas consideradas cumpridas.

Nos autos do processo SLA n. 439/2023 foram solicitadas informações complementares para ajustes técnicos e de controle processual, com vistas a viabilizar o prosseguimento da análise do pedido de licença, com base no art. 23 do Decreto n. 47.383/2018. Verificou-se que as referidas informações foram atendidas a contento, consoante análise do gestor técnico.



Foi informado que há processo anterior formalizado e concluído (22088/2005/009/2017).

Como sobredito, o empreendimento informou que se encontrava na fase para iniciar a operação, entretanto, em vistoria foi constatado que as atividades já estavam em funcionamento, o que ensejou na devida reorientação (adequação) dos autos para a fase correta. A reorientação do processo foi devidamente publicada na Imprensa Oficial, conforme as orientações previstas na Instrução de Serviço SISEMA n. 06, de 2020.

Consta no Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral que o CNPJ n. 38.282.487/0002-04 é relativo à filial da empresa, que se encontra estabelecida na Rodovia MG 170, km 69, na zona rural do Município de Arcos – MG.

Ademais, também foi apresentada a certidão simplificada emitida pela Junta Comercial do Estado de Minas Gerais – Jucemg, na qual consta que a CSN CIMENTOS S.A, encontra-se, de fato, no endereço retro citado, com natureza jurídica de uma sociedade anônima fechada.

No Cadastro Único – CADU do SLA Ecossistemas, foi juntada a ata de reunião (assembleia) que delimita os legitimados da empresa habilitados para representá-la, bem ainda o Estatuto Social da empresa CSN CIMENTOS S.A., apresentado nos termos do art. 1.089 da Lei Federal nº 10.406/2002 (Código Civil) e do art. 138 da Lei Federal nº 6.404/1976 – Lei das Sociedades Anônimas (S/A). Destarte, verifica-se que o presidente da sociedade é o senhor Benjamin Stunbruch.

Consta, ainda, a ata datada de 14/05/2021, com a recondução dos membros da diretoria, todos com mandato unificado de 02 anos, reconduzindo os senhores: Marcelo Cunha Ribeiro, Luís Fernando Barbosa Matinez e Edvaldo Araújo Rabelo aos seus cargos.

Foi informado que haverá uso ou intervenção em recurso hídrico para suprimento direto ou indireto da atividade sob licenciamento, com menção ao processo administrativo de outorga n. 03383/2027. O detalhamento do recurso hídrico encontra-se no parecer técnico. Por sua vez, quanto ao uso de recursos hídricos, à equipe técnica verificou o devido atendimento da demanda hídrica a ser utilizada pelo empreendimento, nos termos do Manual de Outorga do IGAM, da Portaria 48/2019 do IGAM, da Lei Estadual 13.199/1999 e da Lei 9.433/1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos) e Decreto Estadual 47.705/2019.

A formalização do requerimento de LP+LI+LO - LAC2 foi realizada em 01/03/2023, com a entrega dos documentos no sistema SLA. Posteriormente o processo foi reorientado para LOC.

As informações prestadas no SLA foram apresentadas pelos representantes e pelos procuradores do empreendimento.

Importante ressaltar que quando da reorientação do processo para LOC, tendo em vista que foi apresentado EIA/Rima e PCA o âmbito da LP+LI, houve dispensa de reapresentação conforme, documento SEI 60112039. Entretanto, houve solicitação de adendo ao PCA, solicitada via informação complementar.



Diante disso, uma complementação ao Plano de Controle Ambiental (PCA), foi apresentada, e está contida, no processo eletrônico, juntamente com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional Wellerson Juliano Eleutério.

Foi apresentada declaração referente aos possíveis impactos aos bens IEPHA e do IPHAN nos termos da Promoção da AGE de procedência 18687149/2020/CJ/AGE-AGE, de 26/08/2020, no processo SEI n. 1370.01.0023923/2020-81. A aludida promoção orienta que atualmente seja apresentada declaração exarada pela empresa e assinada pelo seu representante legal e responsável técnico, informando se na área de interferência do empreendimento foi identificado algum bem cultural, material ou imaterial, considerado ou que possa ser considerado do patrimônio histórico e artístico (inclusive, os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico), que mereça a manifestação e respectiva anuência dos referidos Órgãos intervenientes, considerando o disposto na Deliberação Normativa n. 007/2014, do Conselho Estadual do Patrimônio Cultural – Conep, da Instrução Normativa do Iphan n. 01/2015 c/c art. 27 da Lei Estadual n. 21.972/2016 e art. 26 do Decreto Estadual n. 47.383/2018.

Consta nos autos o instrumento de procuração na qual são outorgados poderes de representação e legitimam os atos praticados pelo procurador no licenciamento ambiental.

Foi apresentado o certificado de registro junto ao IEF sob n. 21688/2021, vigente, para a atividade: 7.25.12.1.5 - Consumidor de Produtos e Subprodutos da Flora - Carvão vegetal, moinha, briquetes, peletes de carvão e similares - De 10.001 m<sup>3</sup> a 25.000 m<sup>3</sup>, em observância à Portaria do IEF n. 125, de 2020.

Ademais, foi apresentada declaração do município de Arcos/MG que atesta a conformidade do empreendimento no aludido local em face das normas e regulamentos administrativos do município, especialmente, no uso e ocupação do solo, consoante disposto no art. 10, §1º, da Resolução 237/1997 do CONAMA.

Considerando o que dispõe os artigos 13, I, “f” e 20, I, ambos da Lei 12.305/2010 foi entregue o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), houve ainda a comunicação ao município de Arcos/MG, conforme consta nos autos, atendendo ao requisito da oitiva da autoridade municipal competente, conforme o artigo 24, caput e §2º, também da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Nesse sentido, foi entregue também a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável pelo PGRS e confirmado pela equipe técnica a adequação do referido plano aos requisitos do art. 21 da Lei 12.305/2010 (Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Consta nos autos a publicação realizada no jornal “HOJE EM DIA” e “CORREIO CENTRO OESTE” informando a concessão da LP+LI. Consta ainda a publicação no jornal “HOJE EM DIA” informando que solicitou a obtenção da LO, nos termos da DN 217/2017.

Consta ainda publicação no diário oficial, nos seguintes *A Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Alto São Francisco torna público que os requerentes abaixo identificados solicitaram: \*LAS RAS: 1)TRR Piumhi Combustíveis e Lubrificantes Ltda, Base de armazenamento e*



*distribuição de lubrificantes, combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível e outros combustíveis automotivos, Piumhi/MG, Processo nº438/2023, Classe 2. 2) Mineração Mucambinho Ltda, Extração de rocha para produção de britas, Morada Nova de Minas/MG, Processo nº454/2023, ANM nº 833.094/2013, Classe 2. \*LAC2-LO: 1) CSN Cimentos S.A., Coprocessamento de resíduos em forno de clínquer, Arcos/MG, Processo nº439/2023, Classe 6. Sra. Kamila Esteves Leal. Superintendente Regional de Meio Ambiente da SUPRAM Alto São Francisco.*

Ademais, haja vista a reorientação do processo, foi realizada nova publicação pelo empreendedor e no diário oficial.

O empreendimento está vinculado ao direito minerário concedido para a exploração mineral de calcário, por meio de Portarias de Lavra publicadas para as poligonais dos processos ANM/DNPM nº 004.213/1949 e nº 033.425/1960, conforme regime de concessão, nos termos do Decreto Lei nº 277/1967 (Código Minerário) e da Portaria 155/2016 do DNPM e da Instrução de Serviço SISEMA nº 01/2018, e que integram o grupamento minerário por meio do processo ANM nº 930.478/2010, consoante o endereço eletrônico da Agência Nacional de Mineração (ANM).

Consta o RELATÓRIO DE CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES, em 42 laudas, referente ao Certificado LP + LI nº 004/2018, emitido em 07 de outubro de 2021, e válido até 28/11/2024, elaborado pelo técnico Wellerson Juliano Eleutério. Ademais, o referido técnico anexou o seu (e dos demais profissionais que assinam estudos ambientais nos autos) certificado de registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF AIDA, conforme exegese contida na Resolução CONAMA n. 01, de 1988, e com base no art. 17 da Lei Federal n. 6.938, de 1981.

Consta que as condicionantes da LP+LI foram protocoladas no processo SEI nº 1370.01.0040403/2021-57 e PA COPAM 22088/2005/009/2017. Em que pese o presente processo tenha sido reorientado para LOC, a equipe técnica tomou providências no sentido de solicitar a aferição de cumprimento das mesmas, conforme documento SEI! 76391503.

Foi apresentado o certificado de regularidade válido junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadores de Recursos Ambientais – CTF APP, referente à atividade econômica da empresa, conforme Instrução Normativa nº 06/2022 do IBAMA, sendo que deverá mantê-lo vigente durante o período da licença.

## **DA MATRÍCULA DO IMÓVEL E DA RESERVA LEGAL**

Por se tratar de área caracterizada como rural foi entregue o Cadastro Ambiental Rural (CAR), sendo analisado o aludido cadastro pela Coordenação de Análise Técnica – CAT, consoante o art. 52 do Decreto Estadual nº 47.787/2019, nos termos da Instrução de Serviço nº 01/2014 SEMAD/IEF e respectivo Adendo, bem como pelo disposto na Lei 12.651/2012 com as modificações/atualizações da Lei nº 13.295/2016, pela Lei Estadual 20.922/2013, Instrução Normativa nº 02/2014 do Ministério



do Meio Ambiente (MMA). Foi informado o CAR n. MG-3104205-16C606637795417D8013240219CB882E.

Constam as seguintes matrículas no processo eletrônico:

- a) Matrícula 10.285, situada no lugar de nome Boca da Mata, deste distrito, denominada Mina da Bocaina. Av.2-10285, e possui Termo de Responsabilidade de Averbação e Preservação de Reserva Legal- Compensação de RL - Matriz,, com a seguinte informação: para fins de compensação de Reserva Legal a partir do ato aqui averbado, ficando o imóvel matriculado denominado Propriedade Matriz, neste Estado, e o imóvel matriculado sob o nº 9551 como propriedade Receptora, da área de oitenta e dois (82) hectares, trinta e seis (36) ares e sessenta (60) centiares Av.3-10285 - a Reserva Florestal numa área de três (03) hectares, vinte e quatro (24) ares e setenta e um (71) centiares em gleba única, a ser preservada com reserva legal no imóvel matriculado sob o nº. 10.397, à fl. 01 do livro 02, desta Serventia, (matrícula doadora), como compensação no imóvel constante da presente matrícula, (matrícula receptora), Av.4-10285 Termo de Compromisso de Averbação de Reserva Particular do Patrimônio Natural, uma área de cento e vinte e nove (129) hectares, nove (09) ares e catorze (14) centiares. Proprietária: COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL
- b) Matrícula 9.551: lugar de nome Posse Grande, pertencente ao distrito desta cidade de Arcos, Proprietária: COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL, c Av.4-9551 - Procede-se a esta averbação, mediante Termo de Responsabilidade de Averbação e Preservação de Reserva Legal Compensação de RL – Receptora, para constar a compensação de reserva legal a partir do ato denominada Propriedade Receptora destinada a preservação como reserva legal, composta de oitenta e dois (82) hectares, trinta e seis (36) ares e sessenta (60) centiares, denominada Reserva Legal IV Av.5-9551 - Procede-se a esta averbação, mediante Termo de Responsabilidade de Preservação de Floresta, fique gravada como de utilidade limitada, a floresta ou forma de vegetação existente em uma área de trinta e sete (37) hectares e setenta e cinco (75) ares, dividida em 03 glebas Av.6-9551 - Procede-se a esta averbação, mediante Termo de Compromisso de Averbação de Reserva Particular do Patrimônio Natural,

A matrícula nº 10.285 foi apresentada, demonstrando o devido vínculo jurídico do local com a empresa proprietária.

A CSN Cimentos S/A esclareceu que o empreendimento objeto de licenciamento encontra-se restrito à área do imóvel denominado Mina da Bocaina, matrícula nº 10.285 do Serviço Registral de Imóveis da Comarca de Arcos/MG, de modo que essa informação foi ratificada pela área técnica.

Conforme consta no parecer técnico, as áreas de Reserva Legal foram devidamente avaliadas no âmbito do processo de LP+LI. Em síntese, a planta de beneficiamento do empreendimento CSN, incluindo a área destinada ao estacionamento, engloba 03 imóveis rurais compostos pelas seguintes matrículas 10.285, 9.551 e 10.397, entretanto a atividade do presente processo encontra-se restrita a matrícula 10.285.



## Reserva Particular do Patrimônio Natural da CSN

Foi determinada como condicionante das licenças de operação (LO) nº 679/2000 e LO nº 281/2006 e repactuada no Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) firmado em 2011, a criação da RPPN Arcos, dentre outras ações e a elaboração de seu Plano de Manejo. Deu-se então, em 2012, mediante publicação da Portaria IEF nº. 13, de 04/01/2012, retificada pela Portaria IEF nº. 35, de 16/02/2012, a sua criação.

Consoante verificação da Coordenação de Análise Técnica – CAT a área da unidade de conservação é de 148,81 ha e está inserida na zona de amortecimento da Estação Ecológica de Corumbá e no macrozonamento rural do município de Arcos/MG.

A RPPN sobrepõe parte das glebas 2 e 3 de Reserva Legal e a gleba 5 em sua totalidade.

Constam as seguintes informações sobre os custos de análise:

Custos									
Número da Solicitação	Tipo de Solicitação	Modalidade	Categoria	Valor Solicitação	Valor DAE	Vencimento	Número do DAE	Situação do Pagamento	Ações
2023.01.01.003.000 4032	Solicitação para obtenção de licença ambiental de empreendimento já detentor, em momento anterior de Licença Prévia ou Licença de Instalação <b>Solicitação Relacionada: 2022.11.01.003.000 2056</b>	LAC2	7.20.1.33 - Licença de operação - LO (classe 6)	R\$61.147,97	—	31/12/2023	0000000000 000	Quitado	

Foi informado que o presente processo se trata de ampliação da licença principal do empreendimento n. 22088/2005/008/2017, com validade até 26/09/2028, destarte, vejamos o que aduz a legislação a despeito das ampliações:

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

(...), § 8º – As licenças emitidas em razão de ampliação da atividade ou do empreendimento terão prazo de validade correspondente ao prazo de validade remanescente da licença principal da atividade ou do empreendimento (Decreto 47.383/2018).

Diante disso, o prazo da licença será até 26/09/2028.





Portanto, ante das razões expostas, do ponto de vista processual, pugna pelo deferimento deste requerimento de licença, desde que observadas as medidas de controle e as condicionantes impostas neste parecer.

## 7. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Unidade Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco – URA ASF sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva – LOC, para a **CSN Cimentos S.A.**, para as atividades “unidade de mistura e pré-condicionamento de resíduos para coprocessamento em forno de clínquer” e “coprocessamento de resíduos em forno de clínquer”, no município de Arcos, MG, pelo prazo da licença principal até 26/09/2028, haja vista o que dispõe o art. 35 do Decreto 47.383/2018, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Ressalta-se que o TAC/ASF/12/2023 (Termo 12 2023 – doc. SEI n.69818780) perderá, automaticamente, seus efeitos, a partir da publicação da decisão de concessão da LOC, visto a consequente perda de seu objeto, pois a operação das atividades do empreendimento passará a ser acobertada pela licença ambiental tratada neste processo.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexos I e II), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Coordenação de Análise Técnica do Alto São Francisco, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

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

A análise dos estudos ambientais pela Coordenação de Análise Técnica do Alto São Francisco, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

## ANEXOS

**Anexo I.** Condicionantes da Licença de Operação Corretiva (LOC) da **CSN Cimentos S.A.**

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva **CSN Cimentos S.A.**

**Anexo III.** Relatório Fotográfico da **CSN Cimentos S.A.**

**Anexo IV.** Relatório Cadastro de Autos de Infração – CAP-MG.

**Anexo V.** Análise cumprimento do TAC/ASF/12/2023, publicado em 20/07/2023.



## ANEXO I

### Condicionantes para a Licença de Operação Corretiva da CSN Cimentos S.A.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença de Operação Corretiva – LOC.
02	Considerando a análise de massa bruta apresentada na página 51 do EIA (folha 110 do processo de LP+LI), a empresa não poderá utilizar os resíduos de canaleta da oficina, lama da ECA e solo de escavação nos fornos, vez que estes apresentam o PCI < 2.000 kcal/kg e a soma da concentração dos elementos Ca+Si+Al+Fe+S+K+Na inferior a 45%. Portanto, a empresa não poderá armazenar tais resíduos no galpão de coprocessamento.  <b>Obs.:</b> o cumprimento desta condicionante poderá ser aferido oportunamente em vistoria.	Durante a vigência da LOC.
03	Alterar o monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela Feam/Gesar, após conclusão da análise do PMQAR.	Conforme estipulado pela FEAM/GESAR.
04	Manter atualizados e executar o Plano de Ação de Emergência e o Plano de Comunicação.  Apresentar anualmente documento declaratório atestando a atualização/execução dos referidos planos.	Anualmente, durante a vigência da LOC.
05	O empreendedor deverá apresentar à CAT-ASF comprovação do encaminhamento do monitoramento contínuo dos efluentes atmosféricos, para o centro supervisorio da GESAR/FEAM. Os parâmetros que deverão ser monitorados continuamente são: MP, NOx, SOx, O <sub>2</sub> e THC.  Solicitar à FEAM/GESAR documento para comprovar o envio dos monitoramentos e apresentar à CAT-ASF durante a formalização do processo de renovação da licença.	Juntamente com a formalização do processo de renovação da Licença.
06	Relatar à CAT-ASF qualquer eventual acidente inerente à atividade de coprocessamento, ou no transporte dos resíduos.	Em até 15 dias após a ocorrência do



	O Relatório deverá informar também as medidas adotadas para sanar e/ou mitigar os impactos relativos ao acidente.	fato. Durante a vigência da LOC.
07	Apresentar relatório indicando a quantidade de cada resíduo coprocessado.  A comprovação deverá ser apresentada anualmente, através de Relatório Técnico.	Anualmente, durante a vigência da LOC.
08	Os testes de lixiviação do clínquer deverão ser realizados com periodicidade trimestral e arquivados por um período de no mínimo 3 (três) anos, nos termos do art. 6º da DN 154/2010.  <b>Obs:</b> Os resultados das análises do clínquer deverão ser encaminhados trimestralmente ao órgão ambiental.	Trimestralmente, por no mínimo, 3 (três) anos, durante a vigência da LOC.

\* 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 Coordenação de Análise Técnica - CAT-ASF, 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 – LOC da CSN Cimentos S.A.

#### 1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na entrada e na saída da ETE sanitária do galpão do coprocessamento, cujo lançamento é realizado na barragem.	Temperatura, DBO, DQO, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, substâncias tensoativas que reagem com o azul de metileno e óleos minerais.	<u>Semestral (a cada 6 meses).</u>

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

**Local de amostragem:** Entrada da ETE sanitária (efluente bruto) e após tratamento (efluente tratado).

**Relatórios:** Enviar, semestralmente, até o dia 10 do mês subsequente, à CAT-ASF, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa n. 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

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

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

#### 2. Efluentes atmosféricos.

Local de amostragem	Tipo de combustível	Parâmetros	Frequência
Chaminé do Forno de Clínquer n. 02.	Coque/resíduos	Parâmetros listados nas tabelas 1 e 2 do Anexo I da Deliberação Normativa COPAM 154/2010; assim como no art. 42 da Resolução Conama 499/2020.	Trimestral A cada três meses



**Relatórios:** Enviar, semestralmente, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM n. 187/2013 e na Resolução CONAMA n. 382/2006.

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

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

As análises deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual n. 10.100/1990 e Resolução CONAMA n. 01/1990.



### ANEXO III

#### Relatório Fotográfico da CSN Cimentos S.A.



**Foto 01.** Correia de alimentação coproc.



**Foto 02.** Galpão resíduos coprocessamento.



**Foto 03.** Forno de clínquer n. 02.



**Foto 04.** Área cercada do galpão do coproc.



**Foto 05.** Caixa contenção.



**Foto 06.** Drenagem eventual derramamento efluentes.





**Foto 07.** Local armaz. e separação res.



**Foto 08.** Caminhão para combate a incêndio em caso de emergência.



**Foto 09.** Resfriamento e armazenagem do clínquer.



**Foto 10.** Sistema supervisorio do coprocessam.



**Foto 11.** Resíduos em caçamba devolvidos ao fornecedor.



**Foto 12.** Resíduo devolvido ao fornecedor.





## ANEXO IV Relatório do Cadastro de Autos de Infração – CAP-MG



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS  
INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS  
POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS

### Relatório de Autos de Infração

Autuado : Csn Cimentos S.a.

Relatório Emitido em : 02/10/2023

CPF/CNPJ : 38.282.487/0002-04 Outro Doc. :

Endereço : 7 0

Bairro : Zona Rural

CEP : 35588000

Caixa Postal : 24

Telefones : 3733597780

37996366932

Município : ARCOS / MG

SEMAD	Número do Auto	Data de Ciência	Data Lavratura	Nº do Processo	Multa	Valor Parc. Abertas	Possui Advertência?
	237228-/2022	08/12/2022	17/11/2022		R\$ 321.995,25	R\$ 321.995,25	AGUARDANDO
	Situação do Débito : Em Aberto			Qtde de Parcelas Quitadas :		0	
	Situação do Plano	Plano	Qtde Pago	Valor Pago	Qtde a Pagar	Valor a Pagar	
	Vigente	1	0		1	R\$ 321.995,25	
SEMAD	Número do Auto	Data de Ciência	Data Lavratura	Nº do Processo	Multa	Valor Parc. Abertas	Possui Advertência?
	237230-/2022	08/12/2022	17/11/2022		R\$ 321.995,25	R\$ 321.995,25	AGUARDANDO
	Situação do Débito : Em Aberto			Qtde de Parcelas Quitadas :		0	
	Situação do Plano	Plano	Qtde Pago	Valor Pago	Qtde a Pagar	Valor a Pagar	
	Vigente	1	0		1	R\$ 321.995,25	
SEMAD	Número do Auto	Data de Ciência	Data Lavratura	Nº do Processo	Multa	Valor Parc. Abertas	Possui Advertência?
	237231-/2022	08/12/2022	17/11/2022	768495/23	R\$ 321.995,25	R\$ 321.995,25	AGUARDANDO
	Situação do Débito : Em Aberto			Qtde de Parcelas Quitadas :		0	
	Situação do Plano	Plano	Qtde Pago	Valor Pago	Qtde a Pagar	Valor a Pagar	
	Vigente	1	0		1	R\$ 321.995,25	
SEMAD	Número do Auto	Data de Ciência	Data Lavratura	Nº do Processo	Multa	Valor Parc. Abertas	Possui Advertência?
	292323-/2022	27/03/2022	07/03/2022	16 749481/22	R\$ 34.370,01	R\$ 34.370,01	NÃO
	Situação do Débito : Em Aberto			Qtde de Parcelas Quitadas :		0	
	Situação do Plano	Plano	Qtde Pago	Valor Pago	Qtde a Pagar	Valor a Pagar	
	Vigente	1	0		1	R\$ 34.370,01	
SEMAD	Número do Auto	Data de Ciência	Data Lavratura	Nº do Processo	Multa	Valor Parc. Abertas	Possui Advertência?
	294070-/2022	03/05/2022	13/04/2022	10 751596/22	R\$ 21.466,35	R\$ 21.466,35	NÃO
	Situação do Débito : Em Aberto			Qtde de Parcelas Quitadas :		0	
	Situação do Plano	Plano	Qtde Pago	Valor Pago	Qtde a Pagar	Valor a Pagar	
	Vigente	1	0		1	R\$ 21.466,35	
SEMAD	Número do Auto	Data de Ciência	Data Lavratura	Nº do Processo	Multa	Valor Parc. Abertas	Possui Advertência?
	302995-/2022	11/10/2022	21/09/2022	13 763900/22	R\$ 107.331,75	R\$ 107.331,75	NÃO
	Situação do Débito : Em Aberto			Qtde de Parcelas Quitadas :		0	
	Situação do Plano	Plano	Qtde Pago	Valor Pago	Qtde a Pagar	Valor a Pagar	
	Vigente	1	0		1	R\$ 107.331,75	
SEMAD	Número do Auto	Data de Ciência	Data Lavratura	Nº do Processo	Multa	Valor Parc. Abertas	Possui Advertência?
	317471-/2023	17/07/2023	27/06/2023	15 781563/23	R\$ 339.990,75	R\$ 339.990,75	NÃO
	Situação do Débito : Em Aberto			Qtde de Parcelas Quitadas :		0	
	Situação do Plano	Plano	Qtde Pago	Valor Pago	Qtde a Pagar	Valor a Pagar	
	Vigente	1	0		1	R\$ 339.990,75	



## ANEXO V

### Análise cumprimento do TAC/ASF/12/2023, publicado em 20/07/2023

Item	Descrição da Condicionante	Prazo	Cumprimento
01	Apresentar Relatório de Teste de Queima e Análise de Risco, juntamente com a respectiva ART, conforme Art. 9º, § 3º da Resolução Conama n. 264/1999.	90 dias	<b>Cumprida</b> , conforme documentos SEI! 75389427 75389431
02	Considerando a informação em vistoria que há apenas um “alerta” para ação do operador sempre quando os limites pré-definidos são atingidos, o sistema supervisorio deverá revisado com o intertravamento para os sistemas de alimentação, considerando todas as alíneas do inciso II, art. 9º DN Copam 154/2010, bem como Inciso XII, art. 15 e 20 da Resolução Conama n. 264/1999. Apresentar Relatório Descritivo referente à adequação do sistema, juntamente com a Respetiva ART.  Obs. Informar o limite de CO instantâneo para o intertravamento, conforme Art. 28, Inciso III da Res. Conama 264/1999	90 dias	<b>Cumprida</b> , conforme documento SEI! 75389758
03	Apresentar Relatório Técnico, juntamente com desenho esquemático com indicação dos pontos de amostragem e parâmetros a serem monitorados, assim como a descrição do processo de realimentação/descarte do particulado retidos nos equipamentos de controle da poluição atmosférica; conforme alínea “g”, inciso IV e alínea “d”, Inciso V da Resolução Conama 264/1999.	90 dias	<b>Cumprida</b> , conforme documento SEI! 75390129
04	Apresentar Relatório Técnico, com descrição dos limites de entrada (t/h) de cada resíduo utilizado no coprocessamento, para garantia de destruição térmica dos mesmos, conforme Art. 2º, §§ 2º e 3º da DN 154/2010. O relatório deverá ser acompanhado da respectiva ART.	90 dias	<b>Cumprida</b> , conforme documentos SEI! 75390721
05	Apresentar análise de emissões atmosféricas considerando os parâmetros listados nas tabelas 1 (um) e 2 (dois) da DN Copam 154/2010. Apresentar Relatório Técnico conclusivo e comparativo com os parâmetros analisados no monitoramento contínuo no mesmo período de amostragem. O relatório deverá ser acompanhado da respectiva ART.  <b>*Vide Nota 1.</b>	Trimestral. A cada três meses	<b>Cumprida</b> , conforme documento SEI! 75491764
06	Apresentar análise dos testes de lixiviação do clínquer, conforme art. 6º e 7º da Resolução Conama n. 154/2010.  <b>*Vide Nota 1.</b>	Trimestral. A cada três meses	<b>Cumprida</b> , conforme documento SEI! 75391061

\*Nota 1 no referido TAC.