



**PARECER ÚNICO Nº 1129980/2014 (SIAM)**

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>INDEXADO AO PROCESSO:</b><br>Licenciamento Ambiental                                  | <b>PA COPAM:</b><br>00035/1984/022/2013 | <b>SITUAÇÃO:</b><br>Sugestão pelo Deferimento |
| <b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b><br>Licença Prévia e de Instalação<br>Concomitantes – LP+LI | <b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 04 anos     |   |

| <b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>  | <b>PA COPAM:</b>    | <b>SITUAÇÃO:</b>      |
|--|---------------------|-----------------------|
| AAF - Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem. | 00035/1984/021/2012 | Autorização Concedida |
| Outorga – Captação em corpo d'água   | 04292/2012          | Em análise técnica    |
| Outorga – Captação em corpo d'água   | 05740/2013          | Em análise técnica    |
| Outorga – Captação subterrânea por meio de poço tubular existente (renovação de Portaria).                       | 10410/2013          | Outorga Deferida      |
| Outorga – Captação em corpo d'água   | 10411/2013          | Em análise técnica    |

|   |  |                    |
|---|--|--------------------|
| <b>EMPREENDEDOR:</b> SIDERURGICA ALTEROSA LTDA  | <b>CNPJ:</b> 23.117.229/0003-78  |                    |
| <b>EMPREENDIMENTO:</b> SIDERURGICA ALTEROSA LTDA  | <b>CNPJ:</b> 23.117.229/0003-78  |                    |
| <b>MUNICÍPIO:</b> PARÁ DE MINAS   | <b>ZONA:</b> Urbana  |                    |
| <b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69</b> <b>LAT/Y</b> 19º 50' 31,8" <b>LONG/X</b> 44º 36' 38,3"  |  |                    |
| <b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b><br><input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO |  |                    |
| <b>BACIA FEDERAL:</b> Rio São Francisco   | <b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Pará  |                    |
| <b>UPGRH:</b> SF2: Bacia do rio Pará  | <b>SUB-BACIA:</b> Ribeirão Paciência   |                    |
| <b>CÓDIGO:</b> B-03-07-7  | <b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b><br>Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem. (Tratamento na panela). | <b>CLASSE</b><br>5 |
| <b>CONSULTORIA / RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b><br>Pró Ambiente Engenharia Projeto e Consultoria Ltda.<br>Eliane Lara Chaves<br>Enrico Lara Chaves  | <b>REGISTRO:</b><br>RG: MG 10.591.517 SSP/MG<br>CREA-MG 10959/D  |                    |
| <b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 32/2014   | <b>DATA:</b> 20/03/2014  |                    |

| <b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>                                      | <b>MATRÍCULA</b> | <b>ASSINATURA</b> |
|---|------------------|-------------------|
| Levy Geraldo de Sousa – Gestor Ambiental                            | 1.365.701-0      |                   |
| José Augusto Dutra Bueno – Gestor Ambiental de Formação Jurídica    | 1.365.118-7      |                   |
| De acordo: Silvestre de Oliveira Faria – Diretor de Apoio Técnico   | 872.020-3        |                   |
| De acordo Vilma Aparecida Messias – Diretora de Controle Processual | 1.314.488-6      |                   |



## 1. INTRODUÇÃO

O presente licenciamento refere-se à solicitação de Licença Prévia e Licença de Instalação (LP+LI) do sistema de Metalurgia da Panela, pela empresa Siderúrgica Alterosa S/A. O empreendimento está localizado na Rua Pequi, Nº 189, bairro Santos Dumont, zona urbana do município de Pará de Minas/MG.

Vale ressaltar que a empresa possui várias licenças ambientais para o funcionamento de sua unidade industrial. Na reunião do dia 24/06/2010, o processo de revalidação de licença de operação, referente à atividade principal do empreendimento, foi julgada pelo COPAM, tendo sido concedida a licença de operação válida até 24/06/2016.

A atividade, objeto desta análise, consiste exclusivamente na instalação de um sistema de metalurgia da panela. Cabe ressaltar que o sistema a ser instalado não alterará a produção prevista para o alto forno e nem a área construída do empreendimento, uma vez que o sistema será instalado em área construída da siderurgia, entre as rodas de lingotamento do alto forno Nº 4.

Conforme consta no RCA, o alto forno produz de 11.000 a 12.000 t/mês de ferro gusa. Dessa produção, aproximadamente 6.000 t/mês devem passar pela panela. A capacidade da panela é de 40 t/batelada.

O potencial poluidor geral é considerado médio. O parâmetro utilizado pela DN 74/04, para a atividade em questão é a produção de fundidos em toneladas/dia. Considerando a produção de 200 t/d verifica-se que o porte é grande, logo sendo considerado de grande porte e pertencente à classe 5 (cinco).

A equipe técnica da SUPRAM-ASF fiscalizou a área em 20/03/2014 conforme Relatório de Vistoria Nº ASF 32/2014.

Foram solicitadas informações complementares por meio dos ofícios SUPRAM-ASF 381/2014 e 541/2014. As informações foram atendidas conforme protocolos R253876/2014 e 0957054/2014.

Os estudos ambientais apresentados, Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano Controle Ambiental (PCA) foram elaborados pelo Engenheiro Civil Enrico Lara Chaves, CREA-MG 10959/D, consoante Anotação de Responsabilidade Técnica acostada aos autos às f. 65 e 87;

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O processo empregado pela Siderúrgica Alterosa, para refino de ferro gusa em panela, consiste na injeção de oxigênio juntamente com cal e fundentes borbulhados na panela para redução principalmente dos teores de silício, manganês e fósforo no gusa. Estes elementos são oxidados através da injeção de oxigênio no banho, a partir de uma lança recoberta com material refratário.



Obtém-se gusa com baixos teores de Mn e fósforo. Estes elementos são eliminados pela escória na forma de  $MnO$  e  $P_2O_5$ . O processo de injeção acontece a cada 2 horas e tem uma duração de 08 a 13 minutos, com uma produção média de 30 toneladas/batelada.

O Gás efluente do borbulhamento do oxigênio na panela carregado de particulado é captado e direcionado para o ciclone defagulhador, trocador de calor e pelo filtro de mangas. Em linhas gerais, o processo se desenvolve nas seguintes etapas:

- Carregamento do ferro gusa líquido;
- Adição de fundentes (cal);
- Fusão dos fundentes e ligas com injeção de  $O_2$ ;
- Fervura do banho para escorificação (com borbulhamento de  $N_2$ );
- Vazamento do ferro gusa especial.

O ferro gusa após a metalurgia da panela é vazado em rodas de lingotamento, e em seguida estocado no pátio de estocagem até o destino ao cliente. A escória que sobrenada o banho de ferro gusa líquido é retirada e carregada em caçambas “Broocks”, até serem transportadas para a área de disposição indicada na planta da usina.

Não será necessário aumentar o número de funcionários da usina para a operação do sistema de metalurgia da panela.

São emitidas, durante a injeção, poeiras formadas por óxido de ferro e carbonatos. O sistema de tratamento dos efluentes atmosféricos está descrito a seguir.

### **3. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL**

#### **3.1. Sistema de tratamento dos efluentes atmosféricos**

O sistema de exaustão fará a captação dos fumos gerados pelo borbulhamento de oxigênio na panela. A captação é feita por uma coifa situada sobre a panela de refino. Da coifa, os gases são conduzidos através de uma tubulação até dois ciclones tipo “defagulhador”, onde as partículas de maior peso e as faíscas serão retidas. Em seguida, o gás será conduzido até um trocador de calor onde sofrerá uma queda de temperatura. Após o trocador de calor, o gás será direcionado a um filtro de mangas, onde as partículas menores serão retidas. O gás limpo é então conduzido a uma chaminé para ser liberado na atmosfera.

Ressalta-se que o processo de injeção acontecerá a cada 2 horas, com duração entre 08-13 minutos, e produção média de 30 t/batelada.

Estima-se que a granulometria e a composição das poeiras geradas são similares às do processo LD, conforme detalhado abaixo:



| Composição (%)                 |      | Granulometria |      |
|--------------------------------|------|---------------|------|
| Fe (m)                         | 26,1 | 0,01 – 3 µm   | 69 % |
| FeO                            | 42,3 | 3 – 60 µm     | 10 % |
| Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 6,5  | 60 – 250 µm   | 10 % |
| SiO <sub>2</sub>               | 3,2  | > 250 µm      | 11 % |
| CaO                            | 6,3  |               |      |
| S                              | 0,08 |               |      |
| C                              | 0,12 |               |      |
| Outros                         | 15,4 |               |      |

A classificação destes finos corresponde à classe 2B conforme discriminação da Norma NBR 10.004.

A composição volumétrica média estimada dos fumos que são liberados na atmosfera encontra-se abaixo:

| Composição (%)   |       |
|------------------|-------|
| CO <sub>2</sub>  | 4,75  |
| H <sub>2</sub> O | 11,3  |
| O <sub>2</sub>   | 19,74 |
| N <sub>2</sub>   | 64,21 |

### 3.2. Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos gerados são compostos basicamente por:

- Óxido de ferro retirado do processo de cicloneamento do defagulhador;
- Óxido de ferro retirado do processo de filtração do filtro de mangas;
- Escória da panela.

Estima-se a geração de aproximadamente 1.000 kg/dia de material particulado a ser captado no sistema de desempoeiramento. Esse material será armazenado em *big bags* no pátio de finos de minério até serem reutilizados ou comercializados.

Como a adição de cal será de aproximadamente 200 kg/batelada, supõe-se que a geração de escória será um pouco superior a esse valor. A escória será destinada a aterro classe II.

### 3.3. Efluentes líquidos

A atividade metalurgia na panela não gera efluentes líquidos.



### **3.4. Ruídos**

O processo metalurgia na panela em si praticamente não gera ruído. De todo modo, deverá ser monitorado os ruídos no entorno da empresa, nas mesmas características e pontos apresentados nos relatórios anteriores.

## **4. UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS**

Estão vinculados ao presente processo quatro processos de outorga, sendo um de captação subterrânea e três processos de captação superficial no Ribeirão Paciência. Ressalta-se que a revalidação da portaria de outorga para captação subterrânea foi concedida. Como a bacia Ribeirão Paciência foi declarada em conflito, os processos de captação neste corpo d'água serão analisados em Outorga Coletiva.

## **5. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA)**

No empreendimento em análise, não será necessária à supressão de vegetação, dispensando desta forma a supracitada Autorização.

## **6. RESERVA LEGAL**

O empreendimento está localizado em área urbana do município de Pará de Minas, que o dispensa de proceder à averbação de Reserva. No entanto, a usina possui um cinturão verde em seu entorno.

## **7. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS**

Os principais impactos ambientais decorrentes da licença de instalação serão:

- Geração de resíduos sólidos provenientes da construção;
- Particulados provenientes da obra e da movimentação de veículos;
- Ruídos.

As principais medidas mitigadoras que serão propostas para os impactos gerados na fase de instalação serão:

- Resíduo Sólido: Apresentar uma planilha com gerenciamento dos resíduos da obra e a destinação final dos mesmos;
- Emissão de particulado (poeira): Aspersão da área quando se fizer necessário;
- Ruído: Priorizar os serviços de montagem em período diurno.



## 8. COMPENSAÇÕES

A atividade requerida no presente processo não possui impacto significativo, sendo assim, fica dispensada da compensação do SNUC.

## 9. PROGRAMAS E/OU PROJETOS

O projeto apresenta garantia explícita quanto ao atendimento dos padrões de lançamento de efluentes atmosféricos previstos na Deliberação Normativa COPAM 011/86 ( $< 100 \text{ mg/Nm}^3$ ).

## 10. CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de pedido de Licença de Operação formulado por Siderúrgica Alterosa S/A Usina 1, para a atividade de Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem, código B-03-07-7, consoante a Deliberação Normativa 74/2004 do COPAM.

Conforme os dados apresentados no Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE) e Formulário de Orientação Básica (FOB) a atividade está enquadrada na classe 5 da Deliberação Normativa supramencionada. De acordo com a análise da área técnica a atividade requerida, é acessória à atividade principal da empresa e que a atividade requerida no presente processo não gera significativo impacto ambiental.

O empreendimento está localizado na Rua Pequi, nº 189, bairro Santos Dumont, na Zona Urbana do município de Pará de Minas/MG, o que o dispensa da averbação de Reserva Legal.

O processo de licença de operação encontra-se devidamente formalizado, sendo que foi juntada aos autos toda a documentação exigida no FOB, tendo sido, entretanto, necessária a apresentação de informações complementares, as quais foram atendidas a contento.

As informações prestadas no Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) e o requerimento de Licença são de responsabilidade de Eliane Lara Chaves, procuradora devidamente constituída pelos administradores da empresa à f. 09;

Os estudos ambientais apresentados, Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano Controle Ambiental (PCA) foram elaborados pelo Engenheiro Civil Enrico Lara Chaves, CREA-MG 10959/D, consoante Anotação de Responsabilidade Técnica acostada aos autos às f. 65 e 87;

O município de Pará de Minas/MG declarou que o tipo de atividade a ser desenvolvida e o local das instalações do empreendimento está em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do ente federativo municipal (f. 13), de acordo com o disposto no art. 10, §1º, da Resolução 237/1997 do CONAMA.



Os estudos apresentados no Relatório de Controle Ambiental (RCA) e no Plano de Controle Ambiental (PCA) contidos respectivamente às f. 17/38 e f. 46/64 com Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) apresentadas às f. 65, 87 e 90, sendo que a última também prevê o gerenciamento das atividades da licença.

Destaca-se que o empreendimento possui como responsável técnico pelo gerenciamento das atividades o Engenheiro Mecânico Daniel de Oliveira e Nogueira conforme a Anotação de Responsabilidade Técnica apresentada, que deve ser mantida atualizada por todo período de vigência da licença prévia e de instalação, pois aquela fornecida é válida apenas até 26/11/2014.

Ocorreu a publicação no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais do requerimento de Licença (f. 67) e também no jornal local Diário de Pará de Minas (f. 66), quanto ao pedido de licença prévia e de instalação, nos termos da Deliberação Normativa 13/95 do COPAM.

Para essa instalação não será necessária supressão de vegetação, bem como não haverá intervenção em Área de Preservação Permanente, dispensando, desta forma, qualquer autorização neste sentido.

No que tange à utilização de Recurso Hídrico, foi informado no Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE) que a atividade pleiteada não fará uso de água.

O empreendimento possui certidão negativa de débitos ambientais, consoante f. 91;

Foi apresentado o estatuto social da empresa às f. 78/86 e declaração de veracidade das informações contida em formato digital (f. 16);

Comprovante de pagamento do DAE e emolumento, respectivamente às f. 14/15;

Face ao exposto, o processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, observadas as condicionantes elencadas ao final deste Parecer Único, sugerindo-se, portanto, a concessão da Licença Prévia e de Instalação, pelo prazo de 04 anos, devendo ser devolvida a Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF) já existente.

## 11. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Supram Alto São Francisco sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia e de Instalação – LP+LI, para o empreendimento Siderúrgica Alterosa Ltda para a atividade de “Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem (tratamento na panela)”, no município de Pará de Minas, MG, pelo prazo de 04 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do Copam Alto São Francisco.



Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Alto São Francisco, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

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

*Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.*

## 12. ANEXOS

**Anexo I.** Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) da Siderúrgica Alterosa Ltda. referente à atividade Metalurgia na Panela.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) da Siderúrgica Alterosa Ltda. referente à atividade Metalurgia na Panela.

**Anexo III.** Relatório Fotográfico da Siderúrgica Alterosa Ltda. referente à atividade Metalurgia na Panela.





## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) da Siderúrgica Alterosa Ltda. referente à atividade Metalurgia na Panela.

**Empreendimento:** Siderúrgica Alterosa Ltda.

**CNPJ:** 23.117.229/0003-78

**Município:** Pará de Minas/MG

**Atividade:** Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem. (Tratamento na panela).

**Código DN 74/04:** B-03-07-7

**Processo:** 00035/1984/022/2013

**Validade:** 04 anos

| Item | Descrição da Condicionante   | Prazo*                                      |
|------|--|---|
| 01   | Apresentar destinação final dos resíduos sólidos da fase de Instalação conforme definido no Anexo II.  | Durante a vigência de Licença de Instalação |
| 02   | Informar a SUPRAM-ASF quanto à instalação de novos equipamentos não contemplados no presente licenciamento, anteriormente à instalação dos mesmos. | Durante a vigência de Licença de Instalação |

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

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Prévia e de Instalação (LP+LI) da Siderúrgica Alterosa referente à atividade Metalurgia na Panela.

**Empreendimento:** Siderúrgica Alterosa Ltda.  
**CNPJ:** 23.117.229/0003-78  
**Município:** Pará de Minas/MG  
**Atividade:** Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem. (Tratamento na panela).  
**Código DN 74/04:** B-03-07-7  
**Processo:** 00035/1984/022/2013  
**Validade:** 04 anos

#### 1. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar semestralmente a Supram-Alto São Francisco, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

| Resíduo     |        |                       |                        | Transportador |                   | Disposição final |                     | Obs.<br>(**) |                   |
|-------------|--------|-----------------------|------------------------|---------------|-------------------|------------------|---------------------|--------------|-------------------|
| Denominação | Origem | Classe NBR 10.004 (*) | Taxa de geração kg/mês | Razão social  | Endereço completo | Forma (*)        | Empresa responsável |              |                   |
|             |        |                       |                        |               |                   |                  | Razão social        |              | Endereço completo |

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

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

|                      |                       |   |
|----------------------|-----------------------|---|
| 1 - Reutilização     | 4 - Aterro industrial | 7 - Aplicação no solo                                   |
| 2 - Reciclagem       | 5 - Incineração       | 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada) |
| 3 - Aterro sanitário | 6 - Co-processamento  | 9 - Outras (especificar)                                |

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram-Alto São Francisco, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

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

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

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



### ANEXO III

#### Relatório Fotográfico da Siderúrgica Alterosa referente à atividade Metalurgia na Panela.

**Empreendimento:** Siderúrgica Alterosa Ltda.

**CNPJ:** 23.117.229/0003-78

**Município:** Pará de Minas/MG

**Atividade:** Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem. (Tratamento na panela).

**Código DN 74/04:** B-03-07-7

**Processo:** 00035/1984/022/2013

**Validade:** 04 anos



Foto 01. Imagem de satélite da usina



Foto 02. Imagem da usina



Foto 03. Pátio de matérias primas



Foto 04. Pátio de matérias primas



**Foto 05.** Local de instalação do sistema de metalurgia da panela



**Foto 06.** Roda de gusa e alto forno



**Foto 07.** Sistema de drenagem pluvial



**Foto 08.** Sistema de drenagem pluvial



**Foto 09.** Sistema de limpeza de gás do alto forno



**Foto 10.** Termoelétrica