



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana

PARECER ÚNICO nº 444/2012  
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 1005204/2012

Licenciamento Ambiental Nº 00270/1994/016/2011	<b>Licença de Operação Corretiva - LOC</b>	<b>Análise concluída</b>
Outorga: Portaria 1825/2010 e Portaria nº 097/2012	xxxx	Deferida
APEF : Não Aplica	xxxx	xxxx
Reserva legal: Termo de Responsabilidade	xxxx	XXX

Empreendimento: VDL Siderurgia Ltda	
CNPJ: 71.464.069/0001-14	Município: Itabirito/MG

Referência: Licença de Operação Corretiva	Validade: 4 anos
---	------------------

Unidade de Conservação: Não Há	Sub Bacia: Rio das Velhas
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
B-02-01-1	Tamboramento de Gusa	3

Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Medidas compensatórias: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
Condicionantes: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Automonitoramento: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO

Responsável Técnico pelo empreendimento: <b>Lauro Guimarães Pereira</b>	Registro de classe
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados <b>Eliane Lara Chaves</b>	Registro de classe 21.224/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	Situação

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>Registro de classe</b>	<b>Assinatura</b>
<b>Laércio Capanema Marques</b>	<b>MASP nº 1148544-8</b>	
<b>Adriane Penna</b>	<b>MASP nº 1043721-8</b>	

<b>De acordo</b>	<b>Diretoria Técnica</b>	<b>MASP</b>	<b>Assinatura</b>
	Anderson Marques Martinez Lara	1.147.779-1	
	<b>Diretoria de Controle Processual</b>	<b>MASP</b>	<b>Assinatura</b>
	Bruno Malta Pinto	1.220.033-3	

SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro - Belo Horizonte/MG - CEP: 30160-030	Data: 13/12/2012 Página: 1/8
---------------------	--	---------------------------------



## **1. INTRODUÇÃO**

O presente parecer único refere-se à Licença de Operação Corretiva processo administrativo PA nº 00270/1994/016/2011, correspondente ao tamboramento do ferro gusa, requerida pela empresa VDL – Siderurgia Ltda, em sua unidade instalada na cidade de Itabirito/MG.

A operação do empreendimento teve início em 03/03/2008, conforme informações prestadas no FCE, de forma irregular, tendo em vista que o empreendimento não contava com licenciamento ambiental adequado. Sendo assim, visando sua regularização ambiental, o empreendedor formalizou o seu processo de licenciamento em 08 de junho de 2011, requerendo a licença de operação em caráter corretivo.

Em 05 de agosto de 2011 foi realizada vistoria no empreendimento, sendo constatada a sua operação. Dessa forma, lavrou-se auto de infração contra o empreendimento, conforme previsto no Decreto Estadual 44.844/2008.

A análise técnica pautou-se nas informações apresentadas no RCA/PCA, bem como nas observações feitas durante vistoria técnica realizada no local do empreendimento.

## **2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

A VDL Siderurgia Ltda requereu Licença de Operação Corretiva para a operação do tamboramento de gusa, dentro de seu parque industrial existente em zona urbana no município de Itabirito/MG, às margens da Rodovia dos Inconfidentes, km 51.

O empreendimento possui um alto forno com capacidade produtiva para 280 ton/dia de ferro gusa, devidamente licenciado conforme processo administrativo PA COPAM nº 00270/1994/015/2011 – Certificado REVLO nº 162/2011 válido até 04/07/2015.

A empresa ocupa uma área total de 344,88 ha, sendo que deste total aproximadamente 120.000 m<sup>2</sup> considerada como área útil. A unidade de tamboramento de gusa está instalada dentro da área útil da empresa, e corresponde a área de aproximadamente 200 m<sup>2</sup>. Cabe salientar que não houve supressão vegetal decorrente desta implantação, tendo em vista que a área do empreendimento já era destinada ao uso industrial da siderúrgica.

A unidade de tamboramento de gusa tem previsão de funcionamento de 06:00 às 18:00 hs de segunda à sexta-feira com duração somente de 01 (uma) hora ao dia e utiliza apenas dois funcionários sendo eles operadores da máquina carregadeira.

## **3. DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO**

O tamboramento é um processo mecânico de peneiramento no qual o ferro gusa é colocado no interior de um tambor rotativo para retirar as pequenas rebarbas e o grafite desmoldante aderido na superfície do lingote.



O processo de tamboramento só acontece para o ferro gusa de exportação. O produto destinado ao mercado interno não é tamborado.

Esse processo inicia-se com o transporte do ferro gusa, que foi desmoldado, para o tambor rotativo. O transporte é feito por pá carregadeira ou caminhões Brooks, onde são recolhidos os blocos de gusa que saíram das lingoteiras ainda com o grafite usado para o desmolde.

O ferro gusa é então lançado na parte superior do tambor, para que os blocos sejam limpos retirando as impurezas e eliminando eventuais pedaços quebrados. A parede interna do tambor contém chapas metálicas que em atrito com o ferro gusa quebra as aristas e retira da sua superfície o resíduo de grafite utilizado no desmolde.

Entre os perfis metálicos existem espaços adequados para que sejam recolhidas essas “casquinhas” de gusa, que foram aparadas, e o resíduo de grafite.

O ferro gusa então já limpo é lançado para a parte inferior do tambor onde é recolhido por caminhões Brooks ou pá carregadeira e encaminhados para o pátio de estocagem. Já o resíduo gerado nesse processo é separado e reenformado como pequenas sucatas juntamente com o grafite.

A finalidade desse processo é limpeza do ferro gusa, destinado à exportação, e que não danifiquem os contêineres que transportarão tal produto.

O empreendimento possui capacidade de produção instalada correspondente à 30 ton/dia e é enquadrada, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, na Classe 5.

#### **Relação dos equipamentos**

- Tambor com as seguintes dimensões: Ø 1500 mm e comprimento de 5.000 mm

#### **Matéria Prima**

Lingote de ferro gusa para exportação

#### **Armazenamento e estocagem**

O lingote de ferro gusa já limpo após o tamboramento é armazenado em pátio a céu aberto com piso pavimentado (cimento) para que não volte a carregar impurezas que possam conter no solo.

Já o grafite e rebarba são recolhidas por caçamba no tamboramento e enviadas para ser adicionadas à carga do alto forno.

#### **4. RESERVA LEGAL**

A empresa possui área de reserva legal regularizada para o imóvel denominado “Fazenda Esperança” de propriedade da VDL Siderurgia Ltda, cuja porção de terras com área total de

SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro - Belo Horizonte/MG - CEP: 30160-030	Data: 13/12/2012 Página: 3/8
---------------------	--	---------------------------------



344,88 ha, sendo averbada uma área de 68,97 ha, o qual se localiza a planta industrial e a unidade de beneficiamento, objeto deste parecer.

#### 4.1 – Área de Preservação Permanente – APP

O local onde se instalou o equipamento para o tamboramento de gusa da VDL Siderurgia Ltda **não está inserido em áreas de preservação permanente.**

#### 4.2 – Autorização para exploração florestal

O empreendimento limitou-se à implantação de obras civis e instalação do equipamento de tamboramento de gusa em área já existente (pátio industrial), desta forma, **não houve supressão vegetal de nenhuma espécie vegetal.**

### 5. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

O empreendimento faz uso de recursos hídricos provenientes de dois pontos de abastecimento, sendo eles:

- Portaria nº 1825/2010 de 13/07/2010, autorização de direito de uso de águas públicas estaduais, processo nº 00400/2007, válido até 13/07/2015, no ponto de captação: Lat. 20°13'29" S e Long. 43°48'46" W, Córrego da Onça, vazão outorgada de 20 l/s, durante o tempo de captação de 24:00 horas/dia, perfazendo uma vazão total de 51.840 m<sup>3</sup>/mês;
- Portaria nº 097/2012 referente à outorga para captação subterrânea no ponto de captação: Lat. 20°13'23" S e Long. 43°48'17" W, vazão de 4,0 m<sup>3</sup>/h durante o tempo de captação de 7,40 horas/dia, perfazendo uma vazão total de 950 m<sup>3</sup>/mês.

Conforme informado pelo empreendedor, no seu RCA, há consumo de água no tamboramento (processo de pulverização). O consumo mensal de água pelo empreendimento está voltado para a pulverização no beneficiamento de escória (aproximadamente 150 m<sup>3</sup>/mês), pulverização no tamboramento de gusa (aproximadamente 30 m<sup>3</sup>/mês) e consumo na planta industrial como um todo, envolvendo: aspersão de vias e pátios (1.440 m<sup>3</sup>/mês), consumo humano (969 m<sup>3</sup>/mês), resfriamento de escória (678 m<sup>3</sup>/mês), resfriamento das ventaneiras e carcaça dos fornos (7.866 m<sup>3</sup>/mês), na lavagem dos gases dos altos fornos (2.436 m<sup>3</sup>/mês) e fundição (consumo estimado em 1.140 m<sup>3</sup>/mês), o que corresponde a um volume total de aproximadamente 14.529 m<sup>3</sup>/mês.

Nestas condições a vazão outorgada é suficiente para a manutenção do empreendimento.

### 6. IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

#### 6.1 Ruídos

O ruído ambiental é proveniente dos equipamentos do processo de tamboramento do gusa.

SUPRAM - CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro - Belo Horizonte/MG - CEP: 30160-030	Data: 13/12/2012 Página: 4/8
---------------------	--	---------------------------------



Como medida de mitigação, estamos propondo em condicionante, deste parecer, que a empresa inclua no programa de automonitoramento da sua licença principal um ponto para a medição da pressão sonora, na área do tamboramento, cujos resultados deverão atender aos limites definidos pela LEI Estadual nº 10.100/1990

## 6.2- Efluentes líquidos

### 6.2.1 - Águas do processo de pulverização

Há efluentes hídricos gerados no processo de pulverização de água para abatimento das emissões atmosféricas.

A água utilizada estará com uma quantidade de grafite dissolvida. Este grafite é considerado como resíduo inerte – classe IIA.

A vazão é regulada em função das emissões e para que não ocorra a geração de efluentes atmosféricos. Portanto é calculada a bomba com o aspersor que tem uma válvula de regulagem. O sistema utilizado no Tamboramento de ferro gusa tem um regime de operação de 8 horas por dia, mas o sistema de nebulização será intermitente em função da operação.

O efluente líquido é encaminhado para caixa de decantação antes de seu descarte final. Estamos propondo, como condicionante deste parecer, a inclusão do monitoramento deste efluente no programa de automonitoramento da licença principal, antes de seu descarte final, cujos parâmetros avaliados deverão atender aos limites de lançamento definidos pela DN COPAM/CERH nº 001/2008.

### 6.2.2 - Esgoto sanitário

O esgoto sanitário gerado na planta industrial é coletado por rede interna e encaminhado atualmente para cinco conjuntos de tratamento compostos por fossa séptica e filtro anaeróbio com descarte do efluente tratado em sumidouros.

Para a planta de tamboramento, não há previsão de instalação de sistema adicional. Os dois funcionários locados para a execução desta atividade utilizarão os sistemas sanitários existentes.

O último laudo de monitoramento dos conjuntos de fossa séptica/filtros anaeróbios foi protocolado junto à SUPRAM CM em 25/09/2012 sob nº R300103/2012 e apontou para os parâmetros avaliados valores dentro do limite definido pela Resolução conjunta COPAM/CERH nº 001/2008

### 6.2.3 - Águas pluviais

As águas pluviais têm significativo potencial poluidor, podendo causar erosões e carreamento de partículas sólidas da área industrial, o que poderia acarretar o assoreamento de fontes de águas superficiais. Neste sentido, a empresa implantou canaletas de drenagem no entorno do empreendimento, com caixas separadoras e bacias de decantação de águas pluviais, nos pontos de deságüe.



È condicionante da licença de operação, revalidada – certificado REVLO nº 162/2011 o monitoramento das bacias de decantação, cujos parâmetros deverão atender aos limites de lançamento estabelecidos pela DN COPAM/CERH nº 001/2008.

Neste sentido a empresa protocolou em 04/04/2012 sob nº R224104/2012 seu último laudo de monitoramento das águas pluviais, referentes às campanhas de Fevereiro/2012, cujos resultados apontaram para os parâmetros apurados enquadrando dentro dos limites definidos pela DN COPAM/CERH nº 001/2008.

### **6.3 - Efluentes Atmosféricos**

As emissões atmosféricas são provenientes da movimentação dos blocos de ferro gusa.

Como medida de mitigação o empreendedor implantou o enclausuramento do tamboramento e aspersão de água.

Deste modo, consideram-se tais medidas suficientes para o controle das emissões atmosféricas.

### **6.4 - Resíduos Sólidos**

Os resíduos sólidos gerados pela atividade industrial da VDL Siderurgia são quantificados e destinados de acordo com sua classificação e em conformidade com o proposto em condicionante da licença ambiental para operação do Alto Forno.

A empresa vem apresentando sua planilha de geração de resíduos sólidos conforme modelo e periodicidade indicada no anexo II da condicionante da licença revalidada – certificado REVLO nº 162/2011.

Durante o processo de tamboramento de gusa os resíduos gerados são:

- Rebarba de gusa e grafite - É estimada uma geração de aproximadamente 1% de resíduo sólido o que representa 9 ton/mês. Estes resíduos retornam 100 % ao processo produtivo.

## **7. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL**

A análise técnica indica que os impactos ambientais oriundos da operação do empreendimento são considerados de baixa magnitude. Este fato associado à existência de sistemas eficientes de controle e a proposição de implantação de sistemas adicionais permite dizer que não cabe neste processo a cobrança da compensação ambiental definida pela lei 9.985 de 2000 (SNUC).

## **8. CONTROLE PROCESSUAL**

O processo encontra-se formalizado com a documentação listada no FOBI, constando dentre outros a declaração da Prefeitura de Itabirito, às fls. 23, no sentido de que o tipo



de atividade desenvolvida (siderurgia e elaboração de produtos siderúrgicos com redução de minérios, inclusive ferro gusa) e o local do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município.

Foi comprovado o ressarcimento dos custos de análise do licenciamento e considerando a inexistência de débitos de natureza ambiental foi expedida a CNDA nº 412112, que se encontra acostada aos autos às fls. 67.

Em atendimento ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 13/95 foi apresentado um exemplar de periódico local às fls. 66 comprovando a publicação do requerimento da LOC, e pelo órgão ambiental no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais de 30 de junho de 2011 – fls. 68.

O responsável pela elaboração dos estudos ambientais anotou sua responsabilidade técnica junto ao Conselho de Classe Profissional – CREA/MG, conforme cópia anexa às fls. 64/65.

## 9. CONCLUSÃO

Pelo exposto, o parecer é favorável à concessão da Licença de Operação em caráter corretiva – LOC à **VDL Siderurgia Ltda**, para a sua **unidade de Tamboramento de gusa**, localizada dentro de sua planta industrial em Itabirito/MG, **com capacidade produtiva para 30 ton/dia**, com prazo de validade de 04 (quatro) anos, desde que respeitada às condicionantes constantes em seus Anexos I e II, entendimento este a ser seguido, conforme disposto no artigo 1º da Deliberação Normativa nº 17, de 17 de dezembro de 1996.



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 00270/1994/016/2011		Classe/Porte: 5 - Médio
Empreendimento: VDL Siderurgia Ltda		
Atividade: Tamboramento de gusa, com capacidade produtiva para 30 ton/dia		
Endereço: Rua dos Inconfidentes km 51		
Localização: Esperança		
Município: Itabirito/MG		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 04 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Manter o programa de automonitoramento estabelecido no anexo II da sua REVLO nº 162/2011	Durante a validade da Renovação da licença de operação
2	Incluir no programa de automonitoramento da sua licença principal um ponto para a medição da pressão sonora na área da unidade de tamboramento, cujos resultados deverão atender aos limites definidos pela LEI Estadual nº 10.100/1990	Medições SEMESTRAIS Durante a validade da Renovação da licença de operação
3	Incluir no programa de automonitoramento da sua licença principal monitoramento na saída da bacia de decantação do efluente proveniente da pulverização do gusa tamborado, cujos parâmetros: sólidos suspensos e sólidos sedimentáveis, cujos resultados deverão atender aos limites definidos pela DN COPAM/CERH nº 001/2008.	Medições SEMESTRAIS Durante a validade da Renovação da licença de operação

(\*) Contado a partir da data de concessão da licença.

Observações:

- I) O não atendimento aos itens especificados acima, assim como o não cumprimento de qualquer dos itens do PCA apresentado ou mesmo qualquer situação que descaracterize o objeto desta licença, sujeitará a empresa à aplicação das penalidades previstas na Legislação Ambiental e ao cancelamento da Licença de Operação obtida;
- II) **“Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste Parecer Único, poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante a análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes”.**