



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
NÚCLEO DE APOIO À REGIONAL COPAM LESTE DE MINAS - NARC

Parecer Técnico NARC Leste de Minas Nº: 19/2005  
Processo COPAM Nº: 01555/2001/001/2001



**PARECER TÉCNICO**

Empreendedor: Companhia Siderúrgica Belgo Mineira.  
Empreendimento: Companhia Siderúrgica Belgo Mineira Classe: I A  
Atividade: Abastecimento.  
Endereço: Avenida Getúlio Vargas, 100, Centro  
Município: João Monlevade-MG CEP: 35930-900  
Localização: Zona Urbana  
CNPJ: 24.315.012/0005-05  
Consultor Ambiental: BRANDT MEIO AMBIENTE  
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA-LOC Validação: 8 anos

**RESUMO**

A Companhia Siderúrgica Belgo Mineira, CNPJ Nº 24.315.012/0005-05, instalou em 1999, 02 tanques aéreos para armazenamento de óleo diesel.

O serviço prestado pelo posto é o de armazenamento e abastecimento de diesel, para o caminhão de bombeiros e para as locomotivas, necessários ao funcionamento da siderúrgica.

O posto de abastecimento está localizado dentro da siderúrgica, no município de João Monlevade/MG e possui capacidade nominal de armazenagem de 42.000 litros de óleo diesel. O produto combustível é fornecido pela Petrobrás Distribuidora S/A.

Em vistoria realizada no dia 08/12/2004, onde foi gerado relatório de Vistoria Nº 009802/2004, foi constatado que as instalações do empreendimento estão atendendo as exigências contidas na DN 50/01 do COPAM, na 273/2000 e NBR 13786 para Sistema de Armazenamento Aéreo de Combustíveis-SAAC.

Em razão do exposto, este parecer é favorável à concessão da Licença de Operação Corretiva-LOC solicitada para o posto de abastecimento particular da Companhia Siderúrgica Belgo Mineira, situada no município de João Monlevade/MG, e registrado no órgão ambiental através do processo COPAM nº 01555/2001/001/2001, condicionado-a ao atendimento das exigências relacionadas nos Anexos I e II, com validade de 08 anos.

Núcleo de Apoio à Regional Copam Leste de Minas - NARC	
Autores: Cássia Carvalho Andrade <i>Cássia Carvalho Andrade</i>	Coordenador do Núcleo de Apoio à Unidade Regional Colegiada Leste de Minas:
Assinatura: Data: 24/02/05	Assinatura: Data: 24/02/05
/ Consultora Ambiental NARC LESTE CRQ 02200342	Alexandre Magrinelli dos Reis Coordenador NARC Leste Mineiro



## 1- INTRODUÇÃO

O posto encontra-se em operação desde 1999, sendo que seu uso é exclusivamente para abastecimento do caminhão de bombeiros e para as locomotivas, necessários ao funcionamento da siderúrgica.

A energia elétrica consumida no município é fornecida pela CEMIG.

O empreendimento ocupa uma área total de 300 m<sup>2</sup>, sendo a área construída de 50 m<sup>2</sup>. A capacidade nominal de armazenamento de combustível é de 42.000 litros.

Em 08/12/2004 foi realizada, pelo autor deste parecer técnico, uma vistoria nas instalações do empreendimento, com objetivo de fiscalizar o cumprimento da legislação ambiental e subsidiar a análise do processo de licenciamento, sendo emitido o Relatório de Vistoria nº 009802/2004. Foram solicitadas no relatório de vistorias para que fossem realizadas algumas obras de adequação ambiental, como:

1-Dar manutenção na área de descarga de óleo diesel, pois a mesma estava muito suja no momento da vistoria.

2-Construir caixa separadora de água e óleo para as áreas de descarga de combustíveis e para a área de abastecimento da locomotiva.

3- Apresentar destino do óleo que ficará retido no SAO.

4-Os respiros dos tanques possuem válvulas de recuperação de gases, mas estão abaixo da cobertura. Os respiros devem se localizar acima da cobertura da bacia de contenção.

5-Reformar pista da área de descarga de combustível e concretar pista da área de abastecimento, construir canaletas nas duas áreas que devem ser direcionadas ao SAO.

6-Apresentar Declaração de Unidade de Conservação. Em análise às coordenadas geográficas informadas, constatamos que o empreendimento possui a seguinte localização: 4,3 Km do Parque Municipal das Laranjeiras.

7-Apresentar destino para estopas sujas de óleo, resíduos da caixa de decantação e areia utilizada para estancar derrames de óleo.

8- Apresentar projeto de Drenagem de Águas Pluviais, para a área de descarga de combustíveis e área de abastecimento.

As adequações ambientais solicitadas foram cumpridas e apresentadas fotos ao NARC.

Em conformidade com a norma técnica NBR 13.786, para Sistema de Armazenamento Aéreo de Combustíveis-SAAC, o empreendimento possui no seu entorno: área de vegetação, equipamentos e unidades necessárias ao funcionamento da siderúrgica,

*[Assinatura]*  
Rúbrica do Autor

Fevereiro/2005

Parecer Técnico NARC Leste de Minas Nº:19/2005

Processo COPAM Nº:01555/2001/001/2001



como: departamento e utilidades, ferrovia, estação de tratamento de água, lojas e armazém (almoxarifado).

O Relatório de Controle Ambiental – RCA e o Plano de Controle Ambiental - PCA é de autoria do engenheiro civil Cláudio Pentagna Guimarães Costa, com registro no CREA/MG de número 77.729/D.

A pesquisa à base de dados do Projeto GeoMINAS, escala 1:1.000.000, e dados biobibliográfico do CETEC e Mapa geológico do IGA. comprovou que o empreendimento não se encontra no raio de influência de nenhuma Unidade de Conservação ou área de interesse ambiental, segundo o disposto na Lei nº 9.985 de 18/07/2000, Lei 14.309 de 19-6-2002 e Resolução CONAMA Nº 13 de 6-12-1990.

## 2-DISCUSSÃO

### 2.1- Diagnóstico Ambiental

O empreendimento possui uma capacidade nominal de armazenamento, atualmente instalada, de 42.000 litros, distribuída em 02 tanques aéreos, de capacidade unitária de 21.000L, instalados em 1999. Está localizado dentro da área da siderúrgica e serve exclusivamente para uso da mesma.

As instalações do empreendimento compreendem, basicamente: a área da bacia de contenção onde estão os tanques, área de descarga de combustível e abastecimento dos caminhões-tanque e caminhão do corpo de bombeiros e área de abastecimento da locomotiva.

A água consumida nas atividades administrativas e operacionais do posto de abastecimento é captada no Rio Piracicaba e o seu tratamento é realizado na Estação de Tratamento de Água da Companhia Siderúrgica Belgo Mineira.

A empresa apresentou a outorga do IGAM para captação desta água, emitida em 2000, o volume outorgado é de 0,89 m<sup>3</sup>/s.

Os tipos de equipamentos, instalações e sistemas de monitoramento/controle do empreendimento são definidos levando-se em consideração que o armazenamento de produtos é realizado em tanques aéreos.

As instalações, os equipamentos e sistemas de monitoramento, controle e tratamento existentes no empreendimento atenderam plenamente as exigências da NBR 13.786 para Sistema de Armazenamento Aéreo de Combustíveis-SAAC.

O sistema de armazenamento aéreo de Combustível – SAAC compreende em 02 tanques aéreos, com capacidade unitária de 21.000 litros, para armazenagem de óleo diesel.

Rúbrica do Autor

Fevereiro/2005

Parecer Técnico NARC Leste de Minas Nº:19/2005

Processo COPAM Nº:01555/2001/001/2001



O piso da área de abastecimento do caminhão de bombeiros e de descarga de combustível, de abastecimento da locomotiva foram pavimentadas em piso de concreto armado, com caimento para sistema de drenagem e direcionado para Caixa Separadora de Água e Óleo-SAO.

Ressalta-se que as áreas da bacia de contenção, de descarga de combustível e de abastecimento do caminhão de bombeiros possuem cobertura.

## 2.2 - Impactos Identificados

Os potenciais impactos ambientais identificados no processo relacionam-se à contaminação do solo, dos corpos d'água superficiais e subterrâneos e das emissões atmosféricas, constituindo-se em riscos à saúde das comunidades expostas, além do perigo de acidentes ocasionados por incêndios ou explosões.

Os tanques aéreos de armazenagem de óleo diesel, estão em bom estado de conservação, e neste tipo de empreendimento, os impactos podem ter origem em vazamentos dos tanques, ou transbordamentos ocorridos durante a transferência do combustível do caminhão para o tanque de armazenamento ou no abastecimento de caminhões, nas bombas de combustível e na emanação de vapores do produto quanto da descarga ou abastecimento.

Esses efluentes, quando lançados no corpo receptor sem tratamento prévio, são responsáveis pela contaminação com benzeno, tolueno, xileno e etil-benzeno, considerados elementos cancerígenos e/ou tóxicos, além da diminuição da concentração de oxigênio dissolvido, que pode resultar na mortandade da biota aquática e/ou terrestre. São responsáveis, ainda, pela formação de depósitos de lodo e o aparecimento de espumas e camadas de gordura na superfície dos corpos receptores.

Os impactos devido a efluentes líquidos industriais, gerados pela atividade exercida no empreendimento, são originados por derramamentos, vazamentos, transbordamentos de óleo diesel no piso das áreas de abastecimento e descarga de combustível, sendo estes drenados para a Caixa Separadora de Água e óleo-SAO.

Os impactos devido a efluentes líquidos sanitários são originados de banheiros. A empresa possui sistema de tratamento destes efluentes composto de fossa séptica e filtro anaeróbico.

Os impactos associados aos resíduos sólidos gerados no empreendimento são decorrentes do lixo de natureza doméstica (gerados nos escritórios, vestiários e sanitários, tais como, papel, papelão, toalhas descartáveis, etc) e do lixo de natureza industrial, ou seja, os resíduos sólidos contaminados, tais como, estopa e papelão impregnados de óleo e os resíduos sólidos gerados pelo SAO.

*(Assinatura)*  
Rubrica do Autor

Fevereiro/2005

Parecer Técnico NARC Leste de Minas Nº:19/2005

Processo COPAM Nº:01555/2001/001/2001



Os impactos associados às emissões atmosféricas são decorrentes dos vapores de combustíveis, provenientes dos respiros dos tanques e das bocas de descarga, exalados, principalmente, durante as operações de descarga de diesel.

Para minimizar essas emissões foram instaladas válvulas de recuperação de gases nos respiros, de acordo com a NBR 13786.

### **2.3 - Disposição dos resíduos sólidos:**

Foi informado que os resíduos sólidos de natureza industrial gerados nos empreendimento (estopas contaminadas, resíduos da caixa de decantação) são encaminhados para a BRANDT Tecnologia de Resíduos Ltda e SOEICON, mas não foi apresentado certificado comprovando que as empresas estão recebendo estes resíduos.

De acordo com a NBR 10004/87, os resíduos de natureza industrial, incluindo as, estopas contaminadas e filtros de ar, resíduos da caixa de decantação são considerados como “Resíduos Classe-1” ou “Resíduos Perigosos”.

Os resíduos sólidos da natureza doméstica (toalhas, papel, lixo setor administrativo) são recolhidos pelo serviço municipal de limpeza.

### **2.4 Outras medidas de controle**

Os resíduos oleosos retidos na caixa separadora são recolhidos pelas empresas credenciadas para o re-refino ou coprocessamento destes óleos: Lwart e Petrolub.

As medidas de controle descritas nos itens anteriores são, em sua maioria, referentes à rotina operacional da instalação.

Com relação aos riscos de acidentes decorrentes de falha humana/operacional (incêndio, explosões e derramamentos), estes deverão ser controlados através da capacitação técnica e treinamento dos funcionários envolvidos.

A Companhia Siderúrgica Belgo Mineira possui uma equipe própria para combate à incêndios, apta a atuar em todos os seus setores, inclusive no posto de armazenamento e abastecimento de combustíveis.

*Andrade*

Rúbrica do Autor

Fevereiro/2005

Parecer Técnico NARC Leste de Minas Nº:19/2005

Processo COPAM Nº:01555/2001/001/2001



### 3 - CONCLUSÃO

Segundo análise da documentação apresentada no processo de Licença de Operação Corretiva – Loc, para o posto de abastecimento da **Companhia Siderúrgica Belgo Mineira**, conclui-se que os impactos ambientais gerados pela atividade do posto estão sendo minimizados de forma adequada.

Cabe esclarecer que o NARC não possui responsabilidade técnica sobre os projetos de sistemas de controle ambiental liberados para implantação, sendo a execução, operação e comprovação de eficiência desses de inteira responsabilidade da própria empresa e/ou seu projetista.

Este parecer sugere a concessão da Licença de Operação Corretiva - LOc requerida para o posto de abastecimento particular da empresa, através do processo COPAM nº 01555/2001/001/2001, condicionado-a ao atendimento das exigências relacionadas nos Anexos I e II, com validade de 08 anos.

*Rubroca*  
Rubrica do Autor

Fevereiro/2005

Parecer Técnico NARC Leste de Minas Nº:19/2005  
Processo COPAM Nº:01555/2001/001/2001



## ANEXO I

Empreendedor: Companhia Siderúrgica Belgo Mineira.

Empreendimento: Companhia Siderúrgica Belgo Mineira. Classe: I A

Atividade: Abastecimento Particular da Locomotiva e do Caminhão de Bombeiros.

Endereço (Empreendimento): Avenida Getúlio Vargas, 100, Centro CEP : 35930-900

Localização: Zona Urbana

Município: João Monlevade/ MG

Telefone: (31) 3859-1208

Consultoria Ambiental: BRANDT- MEIO AMBIENTE

Referência: Licença de Operação (Corretiva) Validade : 08 anos

## Condicionantes de Licença de Operação (Corretiva) :

ITEM	DESCRÍÇÃO	PRAZO <sup>(1)</sup>
1	Executar o Programa de Automonitoramento dos efluentes líquidos e resíduos sólidos, conforme definido no Anexo II.	semestralmente
2	Apresentar laudo de manutenção das válvulas de retenção de gases instaladas nos respiros dos tanques.	anualmente
3	Comprovar a destinação dos resíduos líquidos (fração oleosa do SAO) e sólidos (toalhas industriais, estopas, borra e areia do SAO), considerados pela NBR 10.004/87 como “Resíduos Classe-I” (perigosos), para empresas credenciadas, de acordo com o previsto no item-2 do Anexo II.	Semestralmente
4	Comprovar a destinação ambientalmente correta aos resíduos sólidos Classes 2 e 3, segundo a NBR 10.004, conforme item 2 do Anexo II.	Semestralmente
5	Cumprir as diretrizes fixadas pela Agência Nacional do Petróleo, em especial a Portaria nº 116 de 05/07/2000, com ênfase nos assuntos pertinentes ao meio ambiente.	Durante a vigência da Licença
6	Apresentar Certificado do Treinamento fornecido aos funcionários que trabalham no Combate à Incêndios da empresa.	30 dias

(1) Salvo especificações, os prazos são contados a partir da concessão da Licença.

(2) Os relatórios de automonitorização do efluente líquido deverão ser apresentados a partir do inicio de operação do SAO.

*Andrade*  
Rubrica do Autor

Fevereiro/2005

Parecer Técnico NARC Leste de Minas Nº:19/2005

Processo COPAM Nº:01555/2001/001/2001



## ANEXO II

**PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO**  
**Companhia Siderúrgica Belgo Mineira**  
**PROCESSO COPAM 01555/2001/001/2001**

### 1-Efluentes líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Freqüência
Entrada e saída do sistema de caixa separadora de água e óleo	pH, sólidos sedimentáveis, vazão média	Semestral
	DBO, DQO, sólidos em suspensão, óleos e graxas e detergentes	Semestral

- **Relatório** : Enviar semestralmente ao NARC os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.
- **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-Resíduos sólidos e oleosos

Deverão ser confeccionadas planilhas mensais e enviadas semestralmente ao NARC, planilhas de controle da geração e disposição dos resíduos sólidos e oleosos gerados, contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Modelo da planilha de controle de resíduos:

Resíduo		Taxa de geração no período	Transportador (nome, endereço, telefone)	Empresa receptora (nome, endereço, telefone)	Forma de disposição final (*)
Denominação	Origem				

- (\*) 1- Reutilização      2 – Reciclagem      3 - Aterro sanitário  
   4 - Aterro industrial      5 – Incineração      6 - Co-processamento  
   7- Aplicação no solo      8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)  
   9 – Re-refino de óleo      10 - Outras (especificar)

*[Assinatura]*  
Rubrica do Autor

Fevereiro/2005

Parecer Técnico NARC Leste de Minas Nº: 19/2005  
 Processo COPAM Nº: 01555/2001/001/2001



- Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente ao NARC, para verificação da necessidade de licenciamento específico.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação de resíduos deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor para fins de fiscalização.
- As doações de resíduos deverão possuir anuência prévia do órgão ambiental.
- Fica proibida a destinação dos resíduos sólidos e oleosos, considerados como Resíduos Classe-1 segundo a NBR 10.004/87, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela Resolução CONAMA 09/93 em relação ao óleo lubrificante usado.
- O empreendedor deverá cumprir o disposto nas normas ambientais e técnicas aplicáveis para resíduos sólidos, enquadrados nas Classes 2 e 3 segundo a NBR 10.004/87, em especial a Deliberação Normativa COPAM nº 07/81, Resolução CONAMA nº 307/2002 e NBR 13896/97.

### **3- Efluentes atmosféricos**

- Apresentar anualmente o laudo de manutenção das válvulas de retenção de gases instaladas nos respiros dos tanques.
- Cumprir as exigências da Resolução CONAMA 01/90 e os limites fixados pela NBR 10151, em relação aos níveis de ruído emitidos pelas instalações e equipamentos do empreendimento.

**IMPORTANTE:**

- OS PARÂMETROS E FREQUÊNCIAS ESPECIFICADAS PARA O PROGRAMA DE AUTOMONITORAÇÃO PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES A CRITÉRIO DA ÁREA TÉCNICA DO NARC
- FACE AO DESEMPENHO APRESENTADO PELOS SISTEMAS DE TRATAMENTO DE EFLUENTES E/OU PROTEÇÃO CONTRA VAZAMENTOS, DERRAMAMENTOS OU TRANSBORDAMENTO DE COMBUSTÍVEIS;
- A COMPROVAÇÃO DO ATENDIMENTO AOS ITENS DESTE PROGRAMA DEVERÁ ESTAR ACOMPANHADA DA ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART, EMITIDA PELO(S) RESPONSÁVEL (EIS) TÉCNICO(S), DEVIDAMENTE HABILITADO(S);
- QUALQUER MUDANÇA PROMOVIDA NO EMPREENDIMENTO, QUE VENHA A ALTERAR A CONDIÇÃO ORIGINAL DO PROJETO DAS INSTALAÇÕES E CAUSAR INTERFERÊNCIA NESTE PROGRAMA DEVERÁ SER PREVIAMENTE INFORMADA E APROVADA PELO ÓRGÃO AMBIENTAL.

*[Assinatura]*  
Rubrica do Autor

Fevereiro/2005

Parecer Técnico NARC Leste de Minas Nº:19/2005

Processo COPAM Nº:01555/2001/001/2001