

**PROTOCOLO**

**SIAM**

**PARECER ÚNICO Nº 040/ 2008 SUPRAM CM (ADENDO AO PT DIMET/FEAM: 74/2006)**

Indexado ao(s) Processo(s) Nº: **00237/1994/076/2005**

Tipo de processo: Licenciamento Ambiental (  ) Auto de Infração ( )

**1. Identificação**

Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor: <b>Cia Vale do Rio Doce</b>	CNPJ / CPF: <b>33417445/0046-22</b>
Empreendimento (Nome Fantasia) <b>Planta de Pelotização – Vargem Grande</b>	
Município: <b>Nova Lima</b>	
Atividade predominante: <b>Unidade de tratamento de minerais UTM – Minério de ferro</b>	
Código da DN e Parâmetro <b>A-05-01-0 PRODUÇÃO BRUTA - 7.000.000 T/ANO</b>	
Porte do Empreendimento Pequeno ( ) Médio ( ) <b>Grande ( X )</b>	Potencial Poluidor Pequeno ( ) Médio ( ) <b>Grande ( X )</b>
Classe do Empreendimento I ( ) II ( ) III ( ) IV ( ) V ( ) <b>VI ( X )</b>	
Fase Atual do Empreendimento LP ( ) <b>LI ( X )</b> LO ( ) LOC ( ) Revalidação ( ) Ampliação ( ) <b>Alteração ( X )</b>	
Localizado em UC (Unidades de Conservação)? ( ) Não ( <input checked="" type="checkbox"/> ) <b>Sim ; APA Sul RMH</b>	
Bacia Hidrográfica: <b>Velhas</b>	
Sub Bacia: <b>Córrego Vargem Grande</b>	

**2. Histórico**

Inspeção/Vistoria/fiscalização ( ) Não ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Sim	Relatório de Inspeção/Vistoria/ Fiscalização Nº: <b>460/2008</b>	Data <b>02/12/2008</b>
Notificações Emitidas Nº:	Advertências Emitidas Nº:	Multas Nº: AI 11311/2008

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>Registro de classe</b>	<b>Assinatura</b>
DANIELA N. M. DE CARVALHO	1.199.459-7	
ANTONIO CLARET DE O. JUNIOR	1.200.359- 6	
ANGÉLICA DE ARAÚJO OLIVEIRA	1.213.696-6	
Visto: JOSÉ FLÁVIO MAYRINK PEREIRA	Ass:	Data: ___/___/___

### **3. Introdução:**

Este parecer tem como objetivo subsidiar o COPAM no julgamento do processo de alteração da Licença de Instalação da Planta de Pelotização, no município de Nova Lima / MG.

A Planta de Pelotização está localizada dentro da Planta de Beneficiamento de Vargem Grande.

A Usina de Pelotização de que trata este processo, e para a qual a Vale possui uma Licença de Instalação - LI 60/2006 válida até 23/05/2010, PA Nº237/1994/076/2005, foi projetada utilizando gás natural como combustível para o abastecimento do forno de pelotização e dos moinhos de insumo. Após a concessão da licença ambiental, surgiram incertezas sobre a garantia do fornecimento deste combustível em tempo hábil para o comissionamento, start-up, início de operação e garantia de operacional do empreendimento. Então, o projeto básico foi revisto e uma nova linha de abastecimento adicionada, alimentada por óleo combustível. A empresa apresentou atualização do PCA contemplando estudo de dispersão atmosférica e medidas de controle ambiental, uma vez que o impacto ambiental mais significativo é o atmosférico. A capacidade produtiva licenciada não foi alterada.

Foram utilizadas duas linhas alternativas de combustível para alimentação do forno de grelha móvel e dos geradores de ar quente dos moinhos de insumo, sendo uma linha abastecida por gás natural (já licenciada) e outra por óleo combustível (objeto desta alteração da LI). Cada conjunto é independente e dimensionado para atender à capacidade da planta e a todas as normas de segurança.

### **4. Desenvolvimento:**

A Usina é parte de um amplo projeto de expansão da Vale, denominado Projeto Itabiritos, para produção de pelotas queimadas endurecidas através de processo térmico, a ser inserida na Planta de Beneficiamento de Minério de Ferro, já licenciada no Complexo Vargem Grande (processos administrativos COPAM Nº 237/1994/029/2001 – 237/1994/058/2003 – 237/1995/061/2003 – 237/1994/065/2003 – 211/1991/029/2002).

O processo de Pelotização consiste em aglomerar o Pellet Feed Fines – PFF (polpa de minério de ferro com baixo teor de sílica e granulometria entre 1,00 mm e 0,038 mm) que será misturada com pequenas quantidades de calcário, carvão mineral, bentonita e aglomerante orgânico para formar

as pelotas que adquirem resistência e podem ser transportadas para alimentarem altos fornos, após tratamento térmico. A polpa será transferida por dois minerodutos, sendo um do atual beneficiamento de minério Vargem Grande com 1 km de extensão, através de bombeamento, e outro da instalação de beneficiamento da Mina do Pico, com aproximadamente 5 km de extensão, integrado por dois conjuntos de quatro bombas centrífugas. A implantação dessa planta será dividida em duas etapas de iguais capacidades. Na primeira etapa a produção será de 7.300.000 t/ano de pelotas queimadas, a partir de uma alimentação contínua de 25% de PFF, provenientes das instalações de beneficiamento de Vargem Grande – VGR e 75% oriundas das instalações da Mina do Pico – PIC. A matéria-prima a ser utilizada é Pellet Feed Fine (polpa ou concentrado), calcário, carvão mineral, (antracito), bentonita e aglomerante orgânico.

#### **5. O óleo combustível – Alteração da LI concedida:**

Devido a um possível contingenciamento do gás natural, decidiu-se instalar um segundo sistema completo para a queima: o óleo combustível ultraviscoso. O óleo será armazenado em 2 tanques com capacidade de 500 m<sup>3</sup>. A área foi impermeabilizada, dotada de bacia de contenção, estacionamento para caminhões-tanque e sistema separador de água e óleo.

O óleo utilizado será do tipo A1. Chegará em caminhões-tanque de 27 t e será armazenado em 2 tanques revestidos com lã de rocha. A bacia de contenção terá o volume total dos 2 tanques. Há canaletas de drenagem de água pluvial em toda a área de estocagem de óleo combustível, as quais direcionarão esse efluente para uma caixa separadora de água e óleo, para coleta seletiva e destinação autorizada. O combustível será distribuído para as unidades de queima (geradores e forno) através de tubulação aérea isolada termicamente e identificada.

#### **6. Caracterização do empreendimento:**

A nova usina empregará 2.090 funcionários no pico da obra durante a instalação do projeto e durante a operação da planta a empresa terá 200 funcionários diretos e 600 indiretos.

A capacidade de produção será de 7.300.000 t/ano de pelotas queimadas.

## **7. Usos dos recursos naturais/ medidas mitigadoras:**

O consumo de água será necessário apenas para compensação de eventuais perdas de processo relacionadas às etapas de recirculação e resfriamento, visto que grande parte da água utilizada será proveniente da própria lama de fino recebida da Usina. As captações de água encontram-se Outorgadas pelo IGAM com captação autorizada na Bacia do Rio das Velhas (Córrego Vargem Grande, Rio Itabira, Córrego Poço e Bateria de Poços Tubulares).

O esgoto sanitário gerado na planta de beneficiamento com cerca de 700 pessoas é tratado em um sistema composto por 3 lagoas em série: lagoa aeróbia, lagoa facultativa e lagoa de maturação. Para a Planta de Pelotização onde trabalharão 300 novos empregados é proposto o mesmo tipo de tratamento.

Os efluentes pluviais de todo o complexo industrial onde será inserida a planta de pelotização são lançados na Barragem Vargem Grande, assim como o esgoto sanitário.

Serão gerados resíduos sólidos metálicos e oleosos, além de lixo doméstico nas edificações administrativas e de apoio. Para a planta de pelotização será utilizado o mesmo programa de gerenciamento e monitoramento de resíduos já existentes na ITM Vargem Grande, visando coletar adequadamente os resíduos e promover uma destinação ambientalmente adequada para os mesmos. Os resíduos classe II - passíveis de reciclagem, como, vidro, madeira, plástico, papelão não contaminado serão recolhidos separadamente e dispostos em recipientes específicos, no almoxarifado da usina, podendo ser comercializados ou doados a instituições do município. Resíduos classe II - não recicláveis, serão encaminhados às pilhas de estéril da Mina do Pico, conforme já licenciada. Resíduos Classe I, como: óleos usados, serão acondicionados em tambores e armazenados em área coberta para posterior re-refino ou co-processamento.

Os ruídos da Pelotização serão provenientes dos ventiladores, bombas a vácuo, peneiras e moinhos, que serão instalados, na maioria das vezes, em ambientes fechados, minimizando sua propagação. Já os equipamentos localizados na área externa serão dotados de proteção acústica. O nível máximo de emissão sonora de todos os equipamentos será de 85 dB(A) a 1,0 m da fonte.

## 8. Estudos de dispersão atmosférica/ medidas de controle ambiental:

De acordo com o RCA/PCA, o estudo de dispersão efetuado para avaliar a qualidade do ar da região sob a influência da futura planta de Pelotização da Vale chegou à conclusão que as concentrações de Partículas Totais em Suspensão, de Dióxido de Enxofre e de Dióxido de Nitrogênio ficarão bem inferiores aos limites legais definidos pela CONAMA 03/90 e pela DN COPAM Nº 01/81 (vide quadro abaixo) e as emissões atmosféricas, que representam o maior impacto ambiental da planta, serão controladas com instalação de 23 filtros de mangas, 3 precipitadores eletrostáticos e 2 lavadores de gases.

Concentrações Máximas de PTS, SO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub>

Concentrações Máximas	Partículas Totais em Suspensão	Dióxido de Enxofre		Óxidos de Nitrogênio
		Óleo Combustível	Gás Natural	
Máxima das médias de 24h	50,76µg/m <sup>3</sup>	25,38µg/m <sup>3</sup>	12,56µg/m <sup>3</sup>	-
	Ponto receptor: vértice 16 do limite da área	Ponto receptor: W 10.000	Ponto receptor: W 10.000	
Média do período de dados meteorológicos	13,81µg/m <sup>3</sup>	4,54µg/m <sup>3</sup>	2,25µg/m <sup>3</sup>	3,27µg/m <sup>3</sup>
	Ponto receptor: vértice 16 do limite da área	Ponto receptor: W 10.000	Ponto receptor: W 10.000	Ponto receptor: W 10000
Máxima das médias de 1h	-	-	-	201,66 µg/m <sup>3</sup>
				Ponto receptor: NE 3500

Do ponto de vista ambiental, as medidas mitigadoras propostas no PCA são satisfatórias e tecnicamente recomendadas para controle destas emissões.

## 9. O Auto de Infração:

Em vistoria no dia 02/12/2008 a fim de avaliar a solicitação de inclusão do óleo combustível como alternativa energética, foi observado que todo o sistema que possibilitará a utilização deste óleo encontrava-se instalado. Foi lavrado a Auto de Infração Nº 11311/2008 por “*instalar atividade efetiva ou potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente sem a devida Licença de Instalação, no caso para utilização de óleo combustível nos queimadores já que a Licença de Instalação concedida estabelece tão somente a utilização do gás natural*”. Vide foto abaixo.



Funcionário da Vale mostrando entrada da alimentação da planta com 2 alternativas energéticas: gás natural e óleo combustível.

## 10. Controle Processual

Trata-se de alteração da Licença de Instalação da Planta de Pelotização Vargem Grande. A Licença de Instalação foi concedida em 23/05/2006 com validade até 23/05/2010.

O projeto básico do empreendimento que subsidiou a concessão da LI, considerava que para operação da usina seria utilizado gás natural como combustível para o abastecimento do forno de pelotização e dos moinhos de insumo.

A empresa empreendedora comunicou através de ofício, GALSF BH/MG 862/2008, que diante das incertezas sobre a garantia do fornecimento deste combustível em tempo hábil para o comissionamento, start-up, início de operação e garantia de operacional do empreendimento, o projeto básico havia sido revisto e uma nova linha de abastecimento adicionada, alimentada por óleo combustível.

Em vistoria, foi constatada que o novo sistema já se encontrava instalado, o que causou a lavratura de um auto de infração.

Deste modo, o processo deverá ser encaminhado à URC Rio das Velhas para avaliação.

## 11. Conclusão:

Neste parecer sugere-se pelo deferimento do processo de alteração da LI partindo do pressuposto que, a operação do empreendimento permanece viável ambientalmente desde que executadas todas as medidas mitigadoras e planos de controle ambiental, conforme o PCA e os demais estudos ambientais apresentados.

**12. Parecer Conclusivo**

Favorável: ( ) Não ( X ) Sim

**13. Validade da licença:**

Até 23/05/2010.

**Data: 10/12/2008**

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>Registro de classe</b>	<b>Assinatura</b>
DANIELA N. M. DE CARVALHO	1.199.459-7	
ANTONIO CLARET DE O. JUNIOR	1.200.359- 6	
ANGÉLICA DE ARAÚJO OLIVEIRA	1.213.696-6	
Visto: JOSÉ FLÁVIO MAYRINK PEREIRA	Ass:	Data: ____/____/____