



PARECER UNICO SUPRAM CM nº 047/2009
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 89955/2009

Licenciamento Ambiental nº 00012/1977/077/2008	Reval. da LO	Análise Concluída
Outorga Nº: 7505/2008 - 7506/2008	Poço - Nascente	Deferidas
APEF Nº: (Não Aplicável)	XXX	XXX
Reserva Legal: (Não Aplicável)	XXX	XXX

Empreendimento: V & M DO BRASIL S/A	
CNPJ: 17.170.150/0001-46	Município: BELO HORIZONTE

Referência: REVALIDAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO – LO	Validade: 05 anos
--	--------------------------

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

Atividades objeto do licenciamento:

Código DN 74/04	Descrição	Classe
B-03-05-0	Produção de tubos de ferro e aço, com tratamento químico superficial	6

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

Responsável Técnico pelo empreendimento: Maria Cecília de Oliveira Vilela	Registro de classe CRQ/MG 2301521-2ª Reg.
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados José Maria de Souza Carvalho	Registro de classe CREA/MG 13.217/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
00012/1977/047/2003 – LO (validade até 09/11/2008)	Licenças Deferidas
Demais processos de LO listados no item-2	Licenças Deferidas

Auto de fiscalização nº: 417/2008 e 516/2009	Datas: 12/11/08 e 05/02/09
---	-----------------------------------

Belo Horizonte, 13 de março de 2009

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Edvaldo Sabino Silva	MASP 1197553-9	
Luiz Gustavo Raggi	MASP 1148181-9	
Marcelo Carlos da Silva	MASP 1135781-1	
Angélica de Araújo Oliveira	MASP 1213696-6	

Superintendência	MASP	Assinatura
José Flávio Mayrink Pereira	1.110.669-7	

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – B H – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0012/1977/077/2008 Página: 1/18
-----------------------	---	---



1. INTRODUÇÃO

A empresa V & M do Brasil S/A, localizada no Bairro Barreiro, município de Belo Horizonte, tem como atividade principal a fabricação de tubos de ferro e aço, com tratamento químico superficial.

O processo em questão, formalizado em 08/08/2008, refere-se à revalidação da Licença de Operação da Usina Siderúrgica, concedida em 09/11/2004 através do Processo 00012/1977/047/2003 – Certificado LO nº 498/2004.

A empresa, durante a vigência da LO supracitada, pertinente ao complexo siderúrgico, obteve outras 11 (onze) Licenças de Operação e 05 (cinco) Autorizações Ambientais de Funcionamento -AAFs para diversas atividades de expansão, as quais encontram-se detalhadas no documento protocolado em 26/11/2008 e integram o rol dos processos a serem revalidados junto com a licença da usina.

Em 12/11/2008 e 05/02/2009 foram promovidas fiscalizações na Usina com o objetivo de conhecer o processo produtivo, as instalações e os equipamentos licenciados, além de avaliar as medidas de controle ambientais adotadas por força de condicionante ou por razões de cunho estratégico, decorrentes dos imperativos de segurança, racionalidade e/ou custo. As vistorias foram registradas, respectivamente, nos Autos de Fiscalização nº 417/2008 e 516/2009, anexos aos autos do processo.

O empreendedor atendeu as solicitações de regularização formuladas nos referidos Autos de Fiscalizações e nas reuniões promovidas pela equipe da SUPRAM CM, tendo providenciado o envio das documentações comprobatórias as quais foram consideradas tecnicamente satisfatórias e esclarecedoras.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO / PROCESSO PRODUTIVO

A V & M do Brasil S/A, pertencente ao ramo de siderurgia integrada para fabricação de tubos de ferro e aço, sem costura, e de diversos diâmetros e formatos, está localizada em um terreno com área total de 2.518.512 m², dos quais 1.594.693 m² correspondem a atual área útil e 327.587 m² referem-se a área construída atual.

Conforme informado no RADA a capacidade produtiva da empresa atingiu o volume de 603.251 toneladas de tubos/ano. O percentual médio de utilização de sua capacidade instalada alcançou índices de 97 % nos últimos 02 anos. Seu efetivo totalizou 4.402 empregados.

A Usina Siderúrgica possui Licença de Operação concedida através do Processo COPAM nº 00012/1977/047/2003, e, apesar de fazer jus a “Revalidação Automática”, o empreendedor optou por requerer a revalidação segundo os trâmites normais de concessão.

A água destinada ao abastecimento da V & M do Brasil S/A provém da COPASA (volume médio mensal de 179.320 m³) e dos 14 poços artesianos outorgados e em operação (volume médio mensal de 12.316 m³), perfazendo um total de 191.636 m³. A água consumida na usina – processo industrial e consumo humano, atinge o volume médio mensal de 185.854 m³. O saldo médio mensal – 5.782 m³ corresponde aos efluentes industriais, dos quais, 98 % são recuperados nas 03 Estações de Tratamento de Efluentes – ETEs e voltam para o processo.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – B H – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0012/1977/077/2008 Página: 2/18
-----------------------	---	---



O consumo médio mensal de energia elétrica da Usina Barreiro, segundo o RADA, é da ordem de 26.500 MWh, sendo que deste total cerca de 30 % (8.120 MWh) é proveniente de geração própria, por meio da Usina Termelétrica implantada na empresa em parceria com a CEMIG.

O processo produtivo da V & M do Brasil S/A para fabricação de tubos de ferro e aço, sem costura, pode ser resumido nas seguintes etapas:

a) Recepção das Matérias-primas:

As matérias-primas básicas, Carvão Vegetal – proveniente das fazendas de plantação de eucaliptos e Minério de Ferro - proveniente da Mina de Pau Branco, são descarregadas na usina segundo o sistema just-in-time o que evita a utilização intensiva de pátios e galpões de estocagem. O Carvão é descarregado diretamente nos silos que abastecem os 02 Altos-Fornos. O Minério de Ferro beneficiado é estocado em baias e depois transportado até os silos para alimentação. Além das matérias-primas em questão, tem-se ainda a utilização de minerais específicos para o controle das características desejáveis ao Ferro-Gusa, chamados Fundentes, os quais são adicionados à mistura Carvão Vegetal e Minério de Ferro nos Altos Fornos

A modificação realizada no Setor de Recepção de Matérias-Primas e ocorrida durante a vigência da LO, objeto desta revalidação, foi aprovada no seguinte processo de licenciamento:

Processo COPAM nº 00012/1977/066/2006 – Certificado de LO nº 124/2007: Refere-se a implantação de 02 silos e respectivas calhas vibratórias e 02 transportadores de correia para preparação e homogeneização (Blendagem) do minério de ferro antes da sua adição nos Altos-Fornos.

b) Produção do Ferro-Gusa:

Após o recebimento e estocagem nos devidos silos, as matérias-primas Carvão Vegetal e Minério de Ferro são adicionadas em cargas individuais nos Altos Fornos 1 e 2 para a produção do Ferro Gusa, que é matéria-prima do Aço. Segundo o Relatório de Avaliação e Desempenho Ambiental – RADA, o Ferro Gusa produzido na V & M do Brasil – Usina Barreiro não contém Enxofre (S), o que evita uma etapa de purificação na produção do Aço.

As modificações realizadas no Setor dos Altos-Fornos 1 e 2, e ocorridas durante a vigência da LO, objeto desta revalidação, foram aprovadas nos seguintes processos de licenciamento:

Processo COPAM nº 00012/1977/049/2003 – Certificado de LO nº 706/2003: Refere-se a instalação do sistema de beneficiamento do Minério de Ferro através da secagem e peneiramento do material antes da sua adição nos altos-fornos. A secagem é obtida com a injeção de gases quentes captados das chaminés dos aquecedores (“Glendons”) na base dos silos, para remoção da umidade.

Processo COPAM nº 00012/1977/069/2006 – Certificado de LO nº 144/2007: Refere-se a ampliação da capacidade de injeção de finos de carvão nos Altos-Fornos com a instalação de um sistema de moagem complementar, novo silo alimentador com atuação pneumática na injeção de finos, sistema de despoeiramento dotado de filtros de manga e um trocador de calor para retirada de umidade do sistema.



c) Produção do Aço

O processo de produção do aço ocorre na Aciaria onde o Ferro-Gusa e sucatas metálicas são vertidos no Convertedor LD e transformados em aço através da injeção de oxigênio, havendo a liberação de gases e escória. Nesta etapa ocorre ao refino primário do aço com a remoção de elementos indesejáveis, em especial, o silício, o carbono, o manganês e o fósforo. Em seguida o aço é transferido para o Forno Panela onde é submetido ao refino secundário, com a adição de ferro-ligas, recebendo os ajustes finais em sua composição química e temperatura.

O aço, ainda em estado líquido e após os devidos refinamentos, é conduzido para o Lingotamento Contínuo onde é solidificado em 4 veios redondos (bitola de 180mm, 194mm ou 230mm), e resfriado através de sistemas de jatos de água recirculada.

Depois de lingotado o aço é cortado em blocos com formato de barras de comprimentos entre 6 e 12 metros. Após o resfriamento natural, as barras são submetidas a processos de inspeções visuais e dimensionais, seguidas de cortes e ajustagens, para posterior despacho para os laminadores.

A modificação relacionada com o Setor de Aciaria e ocorrida durante a vigência da LO, objeto desta revalidação, foi aprovada no seguinte processo de licenciamento:

Processo COPAM nº 00012/1977/071/2007 – Certificado de LO nº 376/2007: Refere-se a adequação do Sistema de Desaguamento de Lamas de Aciaria e Altos-Fornos onde foram adquiridos uma prensa para desidratação das lamas e um adensador, além de ampliações nas edificações do sistema de tratamento para acomodação e proteção dos novos equipamentos.

d) Laminação

O processo de laminação executado pelos equipamentos denominados Laminador Oblíquo, laminador Redutor e Laminador Contínuo consiste na conformação dos blocos oriundos do lingotamento e a sua transformação em tubos semi-acabados ("Lupas") com diâmetros externos de até 14 polegadas. Nesses equipamentos os blocos são submetidos a processos de alongamentos sucessivos, perfurações, desempenos e cortes, com tratamentos térmicos intermediários de aquecimento, austenitização, têmpera e revenimento, até atingirem as características de resistência, ductibilidade e dureza e as dimensões desejadas.

As alterações relacionadas com o Setor de Laminação e ocorridas durante a vigência da LO, objeto desta revalidação, foram aprovadas nos seguintes processos de licenciamento:

Processo COPAM nº 00012/1977/058/2004 – Certificado de LO nº 860/2004: Refere-se a instalação do Forno de Austenitização, a gás natural, para tratamento térmico adequado para tubos com bitolas aproximadas de 2 a 7 polegadas.

Processo COPAM nº 00012/1977/059/2004 – Certificado de LO nº 072/2005: Refere-se ao aumento da capacidade produtiva da Unidade de Laminação Contínua para 300.000 toneladas de tubos/ano, através do acréscimo de 01 forno rotativo, ampliação das mesas de laminação e leitos de resfriamento, instalação de 01 ponte rolante, novas serras de corte e desempenadeiras, aumento no comprimento de corte e aumento do pátio de estocagem de semi-acabados.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – B H – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0012/1977/077/2008 Página: 4/18
----------------	---	---



Processo COPAM nº 00012/1977/072/2007 – Certificado de AAF nº 01928/2007: Refere-se a instalação da unidade de tratamento térmico (Têmpera e Revenimento) em complemento ao processo de Austenitização, onde os tubos passam por uma cortina de água e, sem seguida, são conduzidos ao forno rotativo para sofrerem alívio das tensões.

e) Fabricação de Tubos

Após a laminação os tubos semi-acabados (“Lupas”) são conduzidos às duas principais linhas de produtos finais: Tubos Automotivos e Tubos Petrolíferos.

Tubos Automotivos: Aqui as “lupas” são submetidas inicialmente a limpeza superficial através da utilização de processos de decapagem química (imersão em tanque com solução de ácido sulfúrico), banhos de fosfato e aplicação de sabão industrial (lubrificante) para, a seguir, sofrerem processos de trefilação e redução nos diâmetros comerciais desejados. Após este processo o tubo recebe tratamento térmico para alívio de tensões e acabamentos finais de desempenho, corte e esmerilamento, passa por inspeções visuais, testes hidrostáticos e/ou ensaio por ultrassom, tem suas superfícies recobertas por uma película de óleo mineral e é enviado ao setor de expedição.

Tubos Petrolíferos: Aqui as lupas são enviadas às Linhas de Rosqueamento e submetidas a usinagens externas para produção de roscas e, em seguida, sofrem tratamento térmico para alívio de tensões. A usina dispõe ainda de um galpão industrial dedicado à fabricação de “luvas”, que são acessórios com a finalidade de permitir as conexões/uniões seqüenciais de linhas de tubos. Após confeccionados, os tubos passam por inspeções visuais, testes hidrostáticos e/ou ensaio por ultrassom. Em seguida são acoplados às luvas, em máquinas computadorizadas, e recebem uma película de óleo mineral antes de serem enviados ao setor de expedição.

As alterações relacionadas com o Setor de Fabricação de Tubos e ocorridas durante a vigência da LO, objeto desta revalidação, foram aprovadas nos seguintes processos de licenciamento:

Processo COPAM nº 00012/1977/044/2003 – Certificado de LO nº 294/2003: Refere-se a transferência de parte dos equipamentos instalados na Área de Rosqueamento de Tubos para o Setor de Fabricação de Tubos Petrolíferos e mudança no lay-out do setor.

Processo COPAM nº 00012/1977/045/2003 – Certificado de LO nº 432/2003: Refere-se ao novo processo automático de pintura eletrostática superficial de tubos denominado “tubing” O processo consiste na limpeza mecânica preliminar (lixamento) dos tubos, no seu pré-aquecimento em forno e na aplicação de pintura por spray com captura eletrostática da partícula e retoques manuais.

Processo COPAM nº 00012/1977/063/2005 – Certificado de AAF nº 395/2005: Refere-se as instalações de forjaria, forno de aquecimento, usinagem (corte), desempenadeira, jateamento de granalha, pintura e cabine de inspeção magnética, destinadas a produção de arames, laminados de aço e peças forjadas.

Processo COPAM nº 00012/1977/065/2006 – Certificado de AAF nº 1035/2006: Refere-se a instalação de um conjunto de desempenadeiras de rolos – uma horizontal e outra vertical, oriundas da Área de Rosqueamento de Tubos, no Setor de Tubos Petrolíferos.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – B H – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0012/1977/077/2008 Página: 5/18
----------------	---	---



Processo COPAM nº 00012/1977/066/2006 – Certificado de LO nº 124/2007: Refere-se a instalação de uma cabine com bicos de alta pressão, um sistema de cura por luz ultravioleta e um sistema de exaustão e filtração de gases para aplicação de verniz (laqueamento) nos tubos produzidos na Unidade de Laminação.

Processo COPAM nº 00012/1977/067/2006 – Certificado de LO nº 034/2007: Refere-se à Unidade de Teste Hidrostático implantada para ensaio estrutural de tubos com bitolas de 2 a 7 polegadas, a qual opera com uso de água e óleo solúvel emulsificado.

Processo COPAM nº 00012/1977/068/2006 – Certificado de LO nº 165/2007: Refere-se a ampliação do Setor de Trefilaria de Tubos (Galpão TLG) com a aquisição de novos equipamentos (bancas de trefilação, sistema de decapagem química, neutralização e lubrificação de tubos, desempenadeira, forno de tratamento térmico, bancas de ensaios não-destrutivos, usinagem, corte e oleamento).

Processo COPAM nº 00012/1977/074/2008 – Certificado de AAF nº 2133/2008: Refere-se ao rearranjo e modernização de parte do galpão da Fábrica de Luvas para se obter maior produtividade e fluxo de transporte. Aqui foram adquiridas uma máquina de aperto de luvas, uma máquina calibradora, um tanque de fosfato e adaptação da mesa de usinagem.

Processo COPAM nº 00012/1977/075/2008 – Certificado de AAF nº 2632/2008: Refere-se a aquisição de novos equipamentos para apontamentos das extremidades dos tubos com mudança no lay-out do Setor de Trefilaria.

Processo COPAM nº 00012/1977/066/2006 – Certificado de LO nº 124/2007: Refere-se a implantação dos sistemas de exaustão nos tanques de ácido sulfúrico destinados a decapagem química no Setor de Trefilaria, dotados de coifas, um lavador de gases de fluxo em contracorrente e um tanque de neutralização.

f) Manutenção e Utilidades

A V & M do Brasil S/A – Usina Barreiro dispõe de setores de manutenção e utilidades distribuídos estrategicamente em sua planta industrial, responsáveis pela conservação predial, manutenção eletromecânica de peças, equipamentos e ferramentas industriais, além das atividades de suprimento de energia, tratamento de efluentes e gerenciamento de resíduos diversos.

A alteração relacionada com o Setor de Manutenção e Utilidades e ocorrida durante a vigência da LO em revalidação e que demandou aprovação licenciamento, resume-se no seguinte processo:

Processo COPAM nº 00012/1977/052/2003 – Certificado de LO nº 622/2003: Refere-se a Implantação de 02 postos de abastecimento (um para veículos e máquinas e outro para locomotivas) dotados de tanques aéreos para armazenagem de óleo diesel, em substituição ao antigo posto de abastecimento central, constituído de taques subterrâneos.

g) Armazenagem e Expedição de Produtos Acabados

Após fabricados os tubos são transportados para o Depósito de Produtos Acabados (DPA) o qual possui área aproximada de 100.000 m² e é parcialmente dotado de galpões fechados e em estrutura metálica, para a armazenagem de materiais nobres, e de amplo pátio com piso em

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – BH – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0012/1977/077/2008 Página: 6/18
-----------------------	--	---



alfalto para acomodação dos demais produtos, dotado de ponte rolante para carregamento do modal rodoviário e ferroviário.

3. AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICINANTES DO LICENCIAMENTO

Conforme análise do RADA (páginas 32 a 47 dos autos), vistorias à empresa e informações prestadas pelo empreendedor, as condicionantes formuladas para as 11 (onze) Licenças de Operação, obtidas ao longo dos últimos 04 anos – vigência da LO do Complexo Siderúrgico, e citadas no item-2, acima, tem sido cumpridas e atendidas de forma satisfatória.

4. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS SISTEMAS DE CONTROLE AMBIENTAL

O desempenho dos sistemas de controle ambiental do empreendimento em relação aos impactos causados podem ser resumidos conforme segue:

4.1. Tratamento dos Efluentes Líquidos

Os efluentes líquidos gerados pelo processo siderúrgico da V & M do Brasil S/A - Usina Barreiro, segundo o RADA, são classificados em esgoto sanitário, efluente industrial e efluente pluvial. O esgoto sanitário é gerado à taxa média anual de 0,23 m³/trabalhador/dia e o efluente industrial é gerado à taxa média anual de 0,53 m³/tonelada e tubo de aço/dia.

Esgoto sanitário:

Os efluentes sanitários são descartados no interceptor do sistema PROSAN da COPASA, para sua unidade de tratamento, cujos parâmetros de lançamento são controlados por esta empresa. Para tanto a Usina firmou em 10/01/2000 um contrato de prestação de serviços de tratamento de efluentes líquidos junto à COPASA, com vigência de 05 anos e previsão de prorrogação automática e por igual período, na ausência de manifestação das partes. Conforme documento de protocolo nº R-190463 de 02/03/2009, acompanhado do referido contrato, a única manifestação, por parte da COPASA, refere-se à alteração no "Índice de Fenois" conforme termo aditivo de 07/11/2003. Desta forma o contrato renovou-se automaticamente em 10/01/2005, assumindo vigência até 10/01/2010.

Efluentes líquidos industriais:

Quanto aos efluentes líquidos industriais gerados nos diversos processos produtivos, estes são tratados em 03 Estações de Tratamento de Efluentes, denominadas ETE I, II e III

A ETE-I trata principalmente os efluentes condensados do trocador de calor e usados na lavagem das serpentinas do Setor de Moagem e Injeção de Finos de Carvão Vegetal para Abastecimento dos Altos-Fornos. Trata-se de sistema constituído basicamente de decantadores primários de sólidos em suspensão

A ETE-II trata principalmente os efluentes de do sistema de desaguamento de lamas da Aciaria e Altos –Fornos. A instalação é constituída de sistemas de resfriamento por aeração, sistemas de remoção de carepas, óleos e graxas, sistemas de sedimentação por polieletrólitos e sistemas de filtração.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – B H – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0012/1977/077/2008 Página: 7/18
----------------	---	---



A ETE-III trata principalmente os efluentes do processo de têmpera (no resfriamento de rolos das mesas e na descarepação dos tubos), efluentes do processo de resfriamento e tratamentos térmicos nos setores de laminação, ligotamento, testes hidrostáticos e pintura de tubos, banhos de fosfatização, tanques de decapagem química da trefilaria. A instalação é constituída de sistemas de resfriamento por aeração, sistemas de remoção de carepas, óleos e graxas, sistemas de sedimentação por polieletrólitos e sistemas de filtração. Sua capacidade de tratamento é, em volume, da ordem de 500 m³/h.

O sistema de tratamento adotado nas ETEs – I, II e III, conforme informações do RADA, promove internamente a recirculação de 98 % do efluente para o próprio processo industrial, não requerendo uma sistemática de monitoramento da qualidade, para fins de descarte. Apenas os 2 % excedentes são descartados na rede da COPASA.

Os óleos lubrificantes e hidráulicos utilizados nos processos e equipamentos industriais são regenerados em uma planta de regeneração de óleo instalada na Usina e depois reaproveitados nos mesmos processos/equipamentos.

Efluentes pluviais

Desde o ano de 2000 a V & M do Brasil S/A - Usina Barreiro vem promovendo a segregação dos efluentes industriais, sanitários e pluviais. Quanto a estes últimos a empresa construiu bacias de contenção de águas pluviais interligando-as às três ETEs, permitindo o aproveitamento de grande parte deste efluente na lavagem de pátios e jardins.

4.2. Emissões Atmosféricas

O complexo siderúrgico da V & M do Brasil Ltda - Usina Barreiro possui, conforme item 6.2 do RADA, um total de 54 fontes estacionárias de emissões atmosféricas quais sejam: **a) material particulado:** 18 fontes de emissão situadas nos setores de moagem e silos de carvão, jateamento de granalha, exaustão da desempenadeira e soprador de tubos; **b) material particulado + gases de combustão:** 06 fontes distribuídas entre as chaminés dos Altos-Fornos 1 e 2, Convertedor LD, Laminador, Chaminés 1 e 2 da Aciaria e Topo do Alto-Forno-1; **c) gases de Alto-Forno:** 07 fontes correspondendo aos Glendons-1,2,3 do Alto-Forno-2, Regenerador do Alto-Forno-1, Forno Nassheur, Tochas dos Alto-Forno-1,2; **d) gases de Alto-Forno + gás natural:** 20 fontes correspondendo aos fornos de pré-aquecimento, reaquecimento, de tratamento térmico, de revenimento e caldeiras; **e) material particulado + emissões de VOC:** 02 fontes correspondendo à chaminé da cabine de pintura eletrostática e à saída do sistema de filtragem do setor de laqueamento ultravioleta; **f) emissões de H₂SO₄:** vapores do sistema de exaustão da decapagem ácida. Cada fonte possui seu ponto de monitoramento específico.

Quanto ao parâmetro **material particulado (MP)** todas as fontes monitoradas são dotadas de sistemas de filtros de manga e, por força de condicionante da Licença de Operação – LO 498/2004, são objeto de monitoramento semestral, correspondendo a um total de 22 pontos de medição conforme listagem contida na página 71. A taxa média de geração de material particulado produzido pela usina em 2006 e 2007, de acordo com os dados do RADA (pág. 72), foi de 0,21 Kg/ tonelada de tubos de aço.

As medições apresentaram, para o ano 2008, conforme relatório da empresa Medições Ambientais Consultoria Ltda de Abril/2008, concentrações inferiores ao limite de 150 mg/Nm³

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – BH – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0012/1977/077/2008 Página: 8/18
----------------	--	---



estabelecido pela DN COPAM Nº 01/92 e adotado com referencial de condicionantes na Licença em revalidação.

O setor denominado “Laqueamento Ultravioleta” é dotado de sistemas de filtros químicos e também é monitorado através de um ponto de emissão. As emissões de Compostos Orgânicos Voláteis (VOC) e hidrocarbonetos no sistema de filtragem alcançaram uma taxa de geração, para o primeiro semestre de 2008, de 0,02 Kg/h. O maior nível de concentração de VOC, dentre as 03 amostragens realizadas pela empresa Medições Ambientais Consultoria Ltda de Abril/2008, situou em 4,9 mg/Nm³. O único padrão existente para este parâmetro encontra-se definido na Legislação Alemã “Taluft” tendo como limite de tolerância o valor de 100,0 mg/Nm³. Logo o nível de emissão apurado encontra-se dentro dos níveis aceitáveis.

As fontes geradoras de gases de combustão, correspondentes aos diversos fornos de produção, não são submetidas a monitoramentos contínuos.

Conforme ofício protocolado em 09/05/2008 a V & M do Brasil S/A informou que o sistema de exaustão dos tanques de decapagem ácida ainda não estava operante e que impedia a medição dos gases na chaminé do “Lavador de Gases”. A vistoria da SUPRAM CM ocorrida em 14/11/2008 constatou que o sistema ainda não está em operação. Em razão do exposto deverá o empreendedor informar tal previsão nos termos da condicionante desta Licença.

O complexo siderúrgico do Barreiro dispõe de uma Usina Termelétrica para co-geração de energia a qual se encontra em funcionamento desde 2004 e opera com alcatrão vegetal (sub-produto da produção do carvão vegetal nas plantas de carbonização da empresa) ou gás de Alto-Forno. O projeto permitiu a venda do primeiro lote de créditos de carbono tendo as negociações atingido o total de 68.000 toneladas, correspondentes à performance de redução das emissões no período de Janeiro/2004 a Setembro/2006..

Conforme informações do RADA à pagina 137 dos autos, a empresa iniciou em 2007 um projeto chamado “Operação Esponja” cujo objetivo é a identificação de pontos de emissão de “poeiras fugitivas” devido a erros operacionais, deficiências de vedação de galpões ou falhas nos sistemas de controle dos equipamentos.

A qualidade do ar no entorno da Usina é medida em 02 pontos, a saber: Ponto-1 (Escola Estadual Dom Bosco) e Ponto-2 (Escola Municipal Pedro de Alcântara Júnior). O parâmetro “Partículas Totais em Suspensão” ultrapassou o limite de 80 µg/m³ no Ponto-1 em 2006 (91 µg/m³) e 2007 (110 µg/m³), ficando bem abaixo do limite no Ponto-2. Trata-se de valores que representam a qualidade do ar considerando todas as contribuições oriundas das diversas fontes estacionárias e/ou difusas, dentre elas a Usina Barreiro, existentes no entorno das escolas avaliadas.

4.3 Avaliação da gestão de resíduos sólidos

Os relatórios contendo a disposição dos resíduos sólidos gerados tem sido apresentados regularmente, indicando a fonte geradora, quantidade gerada e o tipo de destinação dada.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – BH – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0012/1977/077/2008 Página: 9/18
----------------	--	---



A geração total de resíduos é de, aproximadamente, 19.138 t/mês, sendo aproximadamente 160 t/mês de resíduos da Classe I, 8.391 t/mês de resíduos Classe IIA e 10.587 t/mês de resíduos Classe IIB.

Os resíduos sólidos gerados têm sido destinados de forma ambientalmente adequada sendo exemplificativo, em função dos volumes gerados, as seguintes destinações:

A escória de alto-forno: A escória gerada no processo de produção do ferro-gusa, é 100% reaproveitada como matéria-prima pelas indústrias cimenteiras, chegando a representar cerca de 70% da composição do cimento comum comercializado no mercado do varejo. Já a escória gerada na produção do aço (escória de aciaria) é totalmente reaproveitada na produção de fertilizante e corretivo de solo à base de silício, e na utilização como base e sub-base de pavimentação.

Pó de balão: O resíduo conhecido no jargão siderúrgico como “pó do balão coletor”, gerado nos altos-fornos, é constituído basicamente por finos de carvão e minério, e é 100% reutilizado como aditivo na indústria cerâmica como fonte de energia e resistência mecânica para a produção de tijolos e telhas.

Lamas siderúrgicas: São resíduos constituídos basicamente de finos de matéria-prima (carvão e minérios), também podem ser utilizadas como insumo para a indústria cerâmica. Este processo, entretanto, ainda não se mostrou economicamente viável, apesar de sua aplicação técnica comprovada. Desta forma, parte das lamas siderúrgicas da V & M do BRASIL S/A é destinada para a Mina do Pau Branco, de propriedade da subsidiária V & M Mineração, para co-disposição em pilhas de estéril. Trata-se de processo ambientalmente correto e aprovado pelo órgão ambiental.

Em 2007, foi desenvolvido projeto para centralizar todas as operações do sistema de desaguamento de lamas siderúrgicas junto a Estação de Tratamento de Efluente II da Usina Barreiro. O objetivo foi criar as condições necessárias para o controle ambiental mais eficiente do sistema de tratamento de lamas geradas pela empresa. Como resultados, houve diminuição de ruídos pela menor movimentação de caminhões, diminuição da geração de efluentes das áreas descobertas e industriais e melhoria no controle do processo.

Carepa: Material resultante da oxidação da superfície do aço e dos processos de usinagens, é reutilizado por indústrias de ferroligas, as quais, por sua vez, fabricam produtos que são posteriormente adquiridos pela Usina e usados como insumos para a fabricação do aço.

4.4 Avaliação do Conforto Acústico (Ruído)

Consta como primeiro item do rol das condicionantes do Anexo-I da Licença de Operação em revalidação - Processo COPAM 0012/1977/047/2003, a exigência das medições do nível de ruído no entorno da empresa, nos 05 pontos definidos pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, detalhados na página 124 dos autos. Em complemento, no Anexo-II, foi definida a exigência do monitoramento semestral nos referidos pontos, sendo apresentados os resultados apurados nos anos 2006, 2007 e 2008.

Os níveis de emissão sonora foram avaliados com base na Lei Municipal de Belo Horizonte – Lei nº 9.505 de 23/01/2008, mais restritiva que a Lei Estadual 10.100 de 17/01/1990, que define como limites os seguintes níveis: 70 dB(A) – ruído no horário diurno (07:01 / 19:00); 60 dB(A) –

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – B H – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0012/1977/077/2008 Página: 10/18
----------------	---	--



ruído no horário vespertino (19:01 / 22:00); 50 dB(A) – ruído no horário noturno (22:01 / 07:00), sendo de 45 dB(A) de 0:00 / 07:00.

Conforme demonstra a planilha de níveis de ruído ambiental (pág. 124 a 127 dos autos) os valores apresentados nos 05 pontos citados, correspondentes às médias aritméticas das 04 medições anuais, ultrapassaram os limites definidos por ambas as Leis.

Conforme justificativas formuladas nas páginas 127 e 128, os níveis emitidos pela V & M do Brasil S/A (Fonte) são consideravelmente influenciados pelo “Ruído de Fundo”, gerado pelo intenso tráfego de veículos nas vias públicas contíguas à empresa, sendo difícil a determinação específica de cada contribuinte.

Em vistoria às instalações da empresa foi constatado o tratamento acústico dos Galpões de CL1 e CL2 de estocagem de tubos industriais. O tratamento consiste na instalação de revestimentos isolantes e/ou absorventes (painéis de lã de vidro) nas paredes voltadas para a vizinhança limítrofe, além do fechamento lateral desses galpões nessas regiões.

Em razão do exposto será dada continuidade ao monitoramento do ruído industrial nos moldes da condicionante do Anexo-II.

4.5 – Passivos ambientais

Conforme dados do RADA, á página 68, a V & M do BRASIL S/A deu andamento, em 2007, a dois grandes projetos de intervenção ambiental, a saber:

1 - O encerramento definitivo do **Depósito de Escória**: Trata-se da antiga área de depósito das escórias geradas nos processos de produção do aço e ferro gusa, existente desde a década de 90, a qual foi submetida a um plano de encerramento com início em 2003 e término 30/06/2008. O plano foi objeto das condicionantes nº 2 e 3 da LO em revalidação e a liberação da área e encerramento do projeto foi oficializada pela FEAM/GEDIN através do Ofício 304/2007 de 28/08/2007. A área foi vistoriada pela equipe técnica da SUPRAM CM, autora deste Parecer, em 12/11/2008 e considerada ambientalmente tratada.

2 - Início da operação de encerramento do **Depósito de Resíduos Industriais (DRI)**: Trata-se de um aterro industrial formado ao longo dos anos de operação da Usina Barreiro pelo acúmulo de materiais inservíveis gerados, tais como: escórias de alto-forno e baixo-forno, carepas, entulhos de construção civil, moinha de carvão, lamas diversas, madeira e mesmo restos de cantina. Inoperante desde 1997, o DRI, com área total de 38.000 m², possui um volume total estimado de resíduos de 415.000 m³, equivalente a aproximadamente 700.000 toneladas de resíduos.

O plano de encerramento assim como o projeto de reciclagem dos materiais foi aprovado pela FEAM através do ofício OF.GEDIM/No 18/2008 de 08/01/2008. Os trabalhos de retirada dos materiais tiveram início em 20/05/2008. O projeto prevê a retirada de todo o inventário dos resíduos, por meio da operação de uma planta de segregação e reciclagem de materiais, composta de sistema de separação manual, além de calhas vibratórias e transportadores de correia com separadores magnéticos, que recebem os materiais retirados por carregadeiras e caminhões.



Os estudos preliminares revelaram a existência de resíduos potencialmente recicláveis, como metálicos, plásticos e madeira, que já estão sendo gerados e reaproveitados pela Usina. A vistoria constatou que a planta encontra-se em plena operação com previsão de encerramento em 12 anos, conforme o acordado com a FEAM.

4.6 - Avaliação da qualidade das águas subterrâneas e do solo

Foram apresentados às páginas 106 a 124 do RADA os resultados do monitoramento do solo e das águas subterrâneas da área do antigo **Depósito de Lamas**, encerrado em 2002.

O Depósito foi objeto de monitoramento por parte da empresa Arcadis, cujo relatório, elaborado em atendimento à Condicionante nº 07 da licença em revalidação (LO 498/2004), não permitiu a definição e visualização de uma curva de tendência dos resultados e um diagnóstico conclusivo acerca do panorama ambiental da área. Em decorrência, a V & M do Brasil S/A, através de ofício protocolado na FEAM em 09/12/2005, se comprometeu a continuar o monitoramento, o qual vem sendo efetuado trimestralmente.

Em atendimento à Condicionante nº 4 dos processos de outorga, a empresa vem executando o projeto de saneamento ambiental das águas subterrâneas através do monitoramento e avaliação semestral das 03 baterias de poços de captação BH-1 (Depósito de Escória), BH-2 (Depósito de Lama) e BH-3 (Depósito de Resíduos Industriais), detalhadas no documento de protocolo nº R-190458, de 02/03/2009. A água captada é utilizada no processo industrial e o sistema funciona como “barreira hidráulica” para contenção de possível contaminação.

4.7 - Programas de educação ambiental e relacionamento comunitário

A empresa vem desenvolvendo o seu projeto de educação ambiental tanto no seu ambiente interno quanto no ambiente externo. Internamente, foram implantadas ferramentas de interação multimídia empresa/empregado permitindo o repasse de informações sobre segurança, saúde, meio ambiente e qualidade. Foi criado em 2007 o “Espaço Tubo Verde” – local temático sócio-ambiental. Externamente a V & M do Brasil S/A possui, junto a sua Usina, uma Reserva Ecológica com área de 206.000 m², na qual Possui bioma de transição da Mata Atlântica para o Cerrado e recebe anualmente em Centro de Educação Ambiental crianças das diversas escolas do entorno. No Centro em questão são desenvolvidas ações do “Programa Fazer Acontecer” que inclui a exposição dos trabalhos da Oficina Itinerante do Circuito Ambiental.

Quanto ao relacionamento com a comunidade a empresa desenvolve diversos projetos de responsabilidade sócio-ambiental, tendo como principais o restauração e modernização do Cine Teatro Brasil em parceria com o IEPHA

4.8 - Certificações técnicas

Conforme documento protocolado em 19/01/2009 e empresa obteve a Certificação ISO 14.001:2004, cujo certificado foi expedido em 28/11/2008. Desta forma, e em consonância com o disposto no Art. 1º da Deliberação Normativa COPAM 121/2008, sua Licença de Operação, objeto desta Revalidação, será prorrogada em mais 01 (um) ano.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – B H – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0012/1977/077/2008 Página: 12/18
----------------	---	--



4.9 – Unidades de Conservação

Foram apresentadas, através do documento protocolado em 02/03/2009, as anuências dos gestores das Unidades de Conservação existentes no raio de 10,0 Km do empreendimento, expedidas no final de 2007, a saber: Parque Estadual da Serra do Rola Moça, Estação Ecológica do Cercadinho, Estação Ecológica de Fechos, APA Vargem das Flores, Fundação de Parques Municipais da Prefeitura de Belo Horizonte, Mata de Jambreiro (CVRD) e APA Sul.

Ressalta-se que a biodiversidade local foi alterada em virtude do seu alto nível de urbanização. Assim sendo, devido às ações antropogênicas, o meio biótico primitivo encontra-se descaracterizado, quanto aos aspectos originais da fauna e flora locais.

5. Controle Processual

O empreendedor requereu a revalidação da Licença de Operação da Usina Siderúrgica Barreiro concedida em 09/11/2004 através do Processo 00012/1977/047/2003, tempestivamente em 08/08/2008.

A revalidação refere-se às licenças de operação e Autorizações Ambientais de Funcionamento para diversas atividades de expansão por meio dos seguintes processos:

0012/1977/058/2004 – LO	0012/1977/069/2006 – LO
0012/1977/067/2006 – LO	0012/1977/052/2003 – LO
0012/1977/059/2004 – LO	0012/1977/063/2005 – AAF
0012/1977/045/2003 – LO	0012/1977/065/2006 – AAF
0012/1977/066/2006 – LO	0012/1977/072/2007 – AAF
0012/1977/044/2003 – LO	0012/1977/074/2008 – AAF
0012/1977/068/2006 – LO	0012/1977/075/2008 – AAF
0012/1977/071/2007 – LO	0012/1977/049/2003 – LO

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação listada no FOBI, constando dentre outros a certidão negativa de débito ambiental e a comprovação de ressarcimentos dos custos de análise.

Em atendimento à DN 13/95 foi dada publicidade da concessão das licenças e autorizações mencionados, bem como as respectivas solicitações de revalidação.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 6, concluindo pela concessão da licença, com as condicionantes relacionadas no Anexo I e II.

O empreendimento foi objeto de autuações conforme demonstrado abaixo:

PROCESSO	INFRAÇÃO	SITUAÇÃO ATUAL	PONTUAÇÃO
0012/1977/035/2002	Grave	Multa paga em 03/2004	3
0012/1977/037/2002	Grave	Multa paga em 05/2004	3
0012/1977/038/2002	Gravíssima	Multa paga em 08/2004	6
0012/1977/040/2002	Grave	Multa paga em 10/2004	3



Desta monta, o empreendimento teria o decréscimo de 02 (dois) anos no prazo de validade da revalidação da Licença de Operação, caso a mesma fosse concedida, mas considerando que o prazo fixado não pode ser inferior ao mínimo da classe, este deverá ser fixado em 4 (quatro) anos, conforme assevera a norma.

Transcreve-se o ditame legal expresso no artigo 1º, § 1º, da Deliberação Normativa nº 17, de 17-12-1996, *in verbis*:

“Caso o empreendimento ou atividade tenha incorrido em penalidade prevista na legislação ambiental, transitada em julgado até a data do requerimento de revalidação da Licença de Operação, o prazo de validade subsequente será reduzido de 2 (dois) anos, até o limite mínimo de 4 (quatro) anos, assegurado àquele que não sofrer penalidade o acréscimo de 2 (dois) anos ao respectivo prazo, até o limite máximo de 8 (oito) anos.

A redução do prazo de validade ocorrerá caso o empreendimento ou atividade tenha atingido 6 (seis) ou mais pontos, de acordo com a seguinte escala:

- 1 – infração leve: 2 pontos;*
- 2 – infração grave: 3 pontos;*
- 3 – infração gravíssima: 6 pontos”*

O empreendedor apresentou o Certificado Sistema de Gestão Ambiental – SGA, nos termos da ABNT NBR ISO 14001:2004, com prazo de validade até 23/11/2011. Portanto, o mesmo fará jus ao acréscimo de 1 (um) ano no prazo de validade da Revalidação da Licença de Operação, conforme DN 121/2008.

Dessa forma, a concessão da licença em análise deverá ter prazo de **validade de 5 (cinco) anos**, em virtude do acréscimo acima mencionado.

As licenças ambientais em apreço não dispensam nem substituem a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constar do(s) certificado(s) de licenciamento ambiental a ser (em) emitido(s).

Insta salientar que em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de autuação.

6. CONCLUSÃO

Em razão do exposto, opina-se pela **concessão da Revalidação da Licença de Operação** da empresa **V & M DO BRASIL S/A** para a atividade de **produção de tubos de ferro e aço, com tratamento químico superficial**, desenvolvida na Usina Siderúrgica Barreiro, localizada em Belo Horizonte, pelo prazo de **05 (cinco) anos**, condicionada às determinações constantes nos Anexos I e II e ao atendimento dos padrões da Legislação Ambiental do Estado.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – BH – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0012/1977/077/2008 Página: 14/18
----------------	--	--



ANEXO I

Processo COPAM N°: 0012/1977/077/2008 – Reval. LO	Classe/Porte: 6 – Grande
Empreendimento: V & M DO BRASIL S/A	
Atividade: Produção de tubos de ferro e aço, com tratamento químico superficial	
Endereço: Av. Olinto Meireles, 65	
Localização: Bairro Barreiro de Baixo	
Município: Belo Horizonte/MG	
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA	VALIDADE: 05 (cinco) anos

CONDICIONANTES

N.º	DESCRIÇÃO	PRAZO (*)
1	Efetuar o monitoramento das emissões atmosféricas, efluentes líquidos, ruídos e resíduos sólidos conforme programa definido no Anexo II.	Durante o prazo de validade da licença
2	Dar continuidade ao plano de encerramento do Depósito de Resíduos Industriais (DRI), cumprindo o projeto de retirada e reciclagem dos materiais aprovado pela FEAM/GEDIN através do ofício OF.GEDIM nº 18/2008 de 08/01/2008.	Durante o prazo de validade da licença
3	Apresentar relatório de acompanhamento do plano de encerramento do Depósito de Resíduos Industriais (DRI), contendo o inventário do volume retirado e sua destinação.	Anualmente
4	Informar a data prevista para a entrada em operação do sistema de exaustão dos tanques de decapagem ácida.	02 (dois) meses
5	Dar continuidade ao programa de educação ambiental e aos projetos de responsabilidade sócio-ambiental em atendimento ao disposto na Deliberação Normativa COPAM 110/2007.	Durante o prazo de validade da licença
6	Apresentar plano de amostragem de águas subterrâneas para o complexo siderúrgico com indicação em planta dos pontos de monitoramento.	06 (seis) meses
7	Promover o cadastramento de todo o Inventário de Áreas Contaminadas, Inventários de Resíduos Sólidos Minerários e/ou Declaração de Carga Poluidora, no órgão ambiental, utilizando o site do SISEMA.	Conforme Deliberação Normativa COPAM nº 116/2008, Art. 2º
8	Apresentar o contrato de prestação de serviços de tratamento de efluentes líquidos firmado com a COPASA, comprovando sua renovação e validade.	10/01/2010

(*) Contado a partir da data de concessão da licença ou outro especificado



ANEXO II
PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO
V & M DO BRASIL S/A
- PROCESSO COPAM N.º 0012/1977/077/2008 –

1 - Efluentes atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Todas as 54 fontes estacionárias considerando os 22 pontos de amostragem usuais assim como os fornos e caldeiras.	Material Particulado, SO ₂ , NO ₂ , %O ₂ , conforme aplicabilidade definida no referencial normativo abaixo citado.	Semestral (*)
Chaminé da cabine de pintura eletrostática e saída do sistema de filtragem do setor de Laqueamento Ultravioleta.	Material Particulado + VOC.	Semestral (*)
Saída do Lavador de Gases do sistema de exaustão dos tanques da decapagem ácida	H ₂ SO ₄	Semestral (*)

(*) O primeiro relatório deverá ser apresentado **até 90 (noventa) dias após a concessão da licença**.

Relatórios: Enviar à SUPRAM CENTRAL **semestralmente**, até o 10º dia do mês subsequente ao prazo estabelecido, os resultados das análises efetuadas no máximo 60 dias antes, acompanhadas das respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração dos equipamentos de amostragem. Os relatórios deverão conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens, laboratório cadastrado conforme DN 89/05.

Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency – EPA* ou outras aceitas internacionalmente.

Referencial normativo: Resolução CONAMA 382/2006, dentre outras disposições.

2 – Águas subterrâneas

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência da amostragem
Águas subterrâneas	pH, DBO ₅ , DQO, sólidos (dissolvidos/totais), óleo e graxas, manganês (dissolvido/total), nitratos (dissolvido/total), alumínio dissolvido/total, chumbo (dissolvido/total) níquel (dissolvido/total), coliformes (fecal/ total)	Semestral (*)

(*) O primeiro relatório deverá ser apresentado **até 180 (cento e oitenta) dias após a concessão da licença**.

O relatório de avaliação técnica deverá estar acompanhado de planta de localização das sondagens e conter análise crítica e interpretativa dos resultados.

Relatórios:

Enviar semestralmente à SUPRAM CENTRAL os resultados das análises efetuadas, até o 10º dia do mês subsequente ao prazo estabelecido. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – B H – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0012/1977/077/2008 Página: 16/18
-----------------------	---	--



89/05 e deve conter a identificação, registro profissional, a assinatura do responsável técnico pelas análises e a respectiva anotação de responsabilidade técnica.

Método de análise:

Os métodos de coleta e análise dos efluentes devem ser os estabelecidos nas normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas, no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* - EPA.

3 – Ruído Ambiental

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência
Nos 05 pontos definidos pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte em cumprimento e continuidade da condicionante contida no Anexo-II do Processo COPAM nº 012/1977/047/2003.	Nível de pressão sonora (ruído)	Semestral (*)

(*) O primeiro relatório deverá ser apresentado **até 90 (noventa) dias após a concessão da licença.**

Enviar semestralmente à SUPRAM CENTRAL os resultados das medições de ruídos conforme Lei Municipal de Belo Horizonte – Lei nº 9.505 de 23/01/2008. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/05 e deve conter a identificação, registro profissional, a assinatura do responsável técnico pelas análises e a anotação de responsabilidade técnica.

4 - Resíduos Sólidos e Líquidos Oleosos

Deverão ser enviados à SUPRAM CENTRAL, semestralmente, relatórios contendo o compilado das planilhas mensais de controle de geração e destinação/disposição de todos os resíduos sólidos, contendo, no mínimo, os dados contidos no modelo abaixo, bem como o nome, registro profissional e assinatura do técnico responsável.

- O primeiro relatório deverá ser apresentado **até 90 (noventa) dias após a concessão da licença.**
- As empresas receptoras dos resíduos perigosos deverão possuir Licença de Operação do COPAM.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO FINAL			OBS.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(*)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 - Outras (especificar)



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

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM CENTRAL, para verificação da necessidade de licenciamento específico da disposição a ser proposta.

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

O tratamento dado aos resíduos sólidos deverá cumprir o disposto na Lei Estadual nº 18.031 de 12/01/2009 – Política Estadual de Resíduos Sólidos.

Observação: Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM CENTRAL, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.

