



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

PARECER ÚNICO nº 195/2011
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 0249689/2011

| | | |
|---|--|-------------------|
| Licenciamento Ambiental Nº 00270/1994/011/2007 | REVALIDAÇÃO DE LO | Análise concluída |
| Outorga: Portaria 1825/2010 e Processo 10692/2009 (Aguardando Publicação) | 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: Revalidação de Licença de Operação | | Validade: 4 anos |
| Unidade de Conservação: Empreendimento dentro da APA SUL Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco Sub Bacia: Rio das Velhas | | |
| Atividades objeto do licenciamento: | | |
| Código DN 74/04 | Descrição | Classe |
| B-02-01-1 | Produção de ferro gusa do Alto Forno | 5 |
| B-03-07-7 | Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento, inclusive a partir de reciclagem | 1 |
| Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO | Medidas compensatórias: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input 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: Lauro Guimarães Pereira | Registro de classe | |
| Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Eliane Lara Chaves | Registro de classe 21.224/D | |
| Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM | | Situação |
| Processo nº 00270/1994/005/2001 – LO nº 525 | | Licença Concedida |
| Processo nº 00270/1994/010/2005 – AAF nº 2166/2007 | | Licença Concedida |
| Equipe Interdisciplinar: | Registro de classe | Assinatura |
| Laércio Capanema Marques | MASP nº 1148544-8 | |
| Adriane Penna | MASP nº 1043721-8 | |

| | | | |
|-----------|-------------------------------|-------------|------------|
| De acordo | Diretoria Técnica | MASP | Assinatura |
| | Isabel Cristina R. C. Meneses | 1.043.798-6 | |

| | | |
|---------------------|--|----------------------------------|
| SUPRAM - CENTRAL | Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 - Savassi | Data: 11/04/2011 Página: 1/19 |
| | Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) -3228 7700 | |



1. INTRODUÇÃO

O presente parecer único refere-se à Revalidação da seguinte Licença de Operação: LO nº 525 processo administrativo PA nº 00270/1994/005/2001 e também da AAF nº 2166/2007 processo administrativo PA nº 00270/1994/010/2005, correspondentes à: unidade de produção de ferro gusa e a unidade de produção de fundidos, requerida pela empresa **VDL – Siderúrgia Ltda**, em sua unidade instalada na cidade de Itabirito/MG.

Em 2003 foi concedida pelo COPAM a licença de operação nº 525/2003 para o funcionamento da usina não integrada de ferro gusa a carvão vegetal, conforme termos do processo administrativo PA nº 00270/1994/005/2001, sendo esta, uma das licenças a ser revalidada, neste processo de licenciamento.

Durante a validade da LO nº 525/2003 houve ampliação da capacidade produtiva e modificação de processo. Tais alterações estão descritas abaixo:

- Instalação e operação de uma unidade de fundição de ferro – possuidora da AAF nº 2166/2007 processo administrativo PA nº 00270/1994/010/2005.

A empresa está implantada em uma área total de aproximadamente 3.448.800 m², sendo que, deste total aproximadamente 120.000 m² correspondem à área útil atual.

Conta atualmente com aproximadamente 475 funcionários, distribuídos entre produção (378 pessoas) e administrativo (97 pessoas).

Em 28/09/2010 foi realizada vistoria no empreendimento (AF nº 60232/2010).

2. ACOMPANHAMENTO DAS CONDICIONANTES

A empresa iniciou suas atividades em fevereiro de 1994. Em 07/10/2003 obteve a sua licença de operação em caráter corretiva para a atividade de produção de ferro gusa (PA nº 00270/1994/005/2001), em 02/12/2005 foi concedida a Autorização de funcionamento para a atividade de produção de fundidos de ferro (PA nº 00270/1994/010/2005), sendo estas, as licenças ambientais contempladas neste RADA.

Quando da concessão das mesmas, pelo COPAM, foram listados condicionantes e definidos os respectivos prazos para o cumprimento de cada uma delas, tendo sido verificado:

Processo PA nº 00270/1994/005/2001 – LO nº 525 – Produção de ferro gusa

A VDL – Siderúrgia Ltda está implantada na Rodovia dos Inconfidentes km 51 no município de Itabirito/MG. Possui um alto forno com capacidade produtiva para 280 ton/dia de ferro gusa.

Contudo, a empresa esteve com a produção baixa durante vários meses nos

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte – MG
CEP 30.330-000 – Tel: (31) -3228 7700

Data: 11/04/2011
Página: 2/19



últimos dois anos devido à crise financeira que atingiu o setor guseiro o que representou em média um percentual de 60% de aproveitamento desta capacidade.

Os impactos ambientais estão associados às emissões atmosféricas na recepção, manuseio e peneiramento de carvão vegetal e peneiramento do minério de ferro, cuja mitigação ocorre através da implantação de sistema de controle composto por filtros de mangas. Já para a operação do alto-forno foram implantados balão gravitacional, lavador de gases, ciclone e desumidificadores. Após a passagem pelos sistemas de limpeza parte dos gases do alto forno são direcionados para serem queimados nos glendons que promove o aquecimento do ar que é injetado no próprio forno. Os gases excedentes são direcionados para a tocha que promove a completa queima dos mesmos.

O empreendimento conta ainda com sistema de aspersão de água nas vias de trânsito interno e pátios através de caminhão pipa.

Quanto aos efluentes líquidos sanitários são encaminhados e tratados em cinco conjuntos compostos por fossa séptica seguida de filtro anaeróbio e sumidouro. As águas pluviais são coletadas por canaletas, e encaminhadas à bacias de decantação (barraginha). Já os efluentes de origem industrial composto por águas de resfriamento da carcaça e ventaneiras do alto-forno e águas de lavagem de gases são recirculadas não havendo, portanto, nenhum tipo de descarte. As águas da lavagem de peças mecânicas e veículos são coletadas e tratadas por um sistema composto por caixa separadora de óleo/água.

Quanto aos resíduos sólidos compostos por: moinhas de carvão são estocadas em silo fechado e posteriormente comercializadas com as empresas: MGV Transportes e Comércio Ltda (Possuidora da certidão de dispensa de licenciamento nº 399972/2009, válida até 18/08/2013) e Jorasa Empreendimentos Ltda (possuidora da LO nº192/2008, válida até 27/10/2012).

Os finos de minério são estocados em pátio a céu aberto e posteriormente são comercializados com empresa Herculano Mineração Ltda (possuidora da LO nº 251/2009 válida até 03/11/2013).

O pó de balão e a lama de alto forno são misturados e depositados em baias a céu aberto até a sua desumidificação e posteriormente são encaminhados para a indústria cimenteira, entre elas a Holcim Brasil S/A (possuidora da LO nº 021/2010 válida até 22/02/2017). Estamos propondo como condicionante deste parecer que a empresa implante um depósito de resíduo classe 2A conforme proposto no documento protocolado junto a SUPRAM CM em 11/02/2011 (Protocolo R018466/2011).

Já a escória de alto forno é estocada em baias a céu aberto e posteriormente são encaminhados para a indústria cimenteira, entre elas a Holcim Brasil S/A (possuidora da LO nº 021/2010 válida até 22/02/2017).

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte – MG
CEP 30.330-000 – Tel: (31) -3228 7700

Data: 11/04/2011
Página: 3/19



Quando da concessão da LO foram listadas as seguintes condicionantes da licença de operação:

Condicionante nº 01 – “A empresa deverá atender aos prazos e demais exigências estabelecidas na Deliberação Normativa COPAM nº 49/2001. Deverá efetuar as adequações, tais como, exaustão e tratamento das emissões oriundas da descarga, peneiramento e transferências de carvão vegetal, dos gases de alto-fornos, exaustão e tratamento dos gases em caso de existência de metalurgia em panela, e quando aplicável, de sistema de recirculação de lavagem de gases de alto forno”.

Comentários: A empresa atendeu aos prazos e demais exigências estabelecidas na Deliberação Normativa COPAM nº 49/2001.

Em relação às adequações referentes à exaustão e tratamento das emissões oriundas da descarga, peneiramento e transferências de carvão vegetal a empresa VDL Siderúrgica implantou em todas estas fontes, sistemas de controle compostos por filtros de mangas, com exceção do tratamento dos gases dos altos fornos que são tratados por um balão gravitacional, lavador de gases, ciclone e desumidificadores.

Condicionante nº 02 – “Apresentar as alterações realizadas / a realizar nos sistemas de mitigação e controle de poluição, considerando a documentação já apresentada na FEAM”.

Comentários: Todas as alterações foram realizadas e comunicadas à FEAM, conforme protocolos nºs: 013714/2003 e 089018/2003.

Todos estes protocolos referem-se ao atendimento das condições estabelecidas pela DN COPAM nº 49/2001, em relação:

- Fechamento dos chifres dos altos-fornos;
- Implantação de tochas e queimadores;
- Implementação de sistemas de aspersão das vias internas;
- Implantação de sistemas de recirculação da água de refrigeração dos altos-fornos;
- Implantação de sistemas de tratamento de esgotos sanitários;
- Implantação de cinturão verde;
- Relatórios semestrais para acompanhamento do cumprimento da Deliberação;
- Implantação de sistemas de drenagem e tratamento primário das águas pluviais;
- Implantação de sistemas de armazenamento de finos de carvão em silos protegidos e de sistema de estocagem de finos de minérios;

Condicionante nº 03 – “A empresa deverá cumprir aos padrões estabelecidos na Deliberação Normativa DN 49/2001 para emissão de particulados abaixo de 100 mg/Nm³.”

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte – MG
CEP 30.330-000 – Tel: (31) -3228 7700

Data: 11/04/2011
Página: 4/19



Comentários: A VDL Siderurgia apresentou em 14/07/2004 através do protocolo 085015/2004 relatório de monitoramento das emissões atmosféricas nas seguintes fontes:

Chaminé dos Cowpers e descarga de carvão/carregamento, cujos parâmetros atenderam ao limite definido pela Deliberação Normativa DN 49/2001.

Condicionante nº 04 – “Apresentar resultados de avaliação de ruídos nos limites da empresa. Caso haja alguma irregularidade face a Lei Estadual nº 10.100/90 deverão ser adotadas medidas para minimização deste impacto.”

Comentários: Foi executado em 25/06/2004 a avaliação do ruído ambiental no entorno do empreendimento compreendendo o período diurno e noturno, cujos resultados apontaram atendimento a Lei Estadual nº 10.100/90.

Condicionante nº 05 – “Contemplar sistemas de coletas de finos dos equipamentos de controle de emissões atmosféricas, contemplando proteção dos sistemas de carga e descarga dos mesmos em silos, se for o caso. Os finos não poderão ser dispostos, ainda que temporariamente, a céu aberto.”

Comentários: Foi protocolado em 02/08/2003 sob nº 042823/2003, relatório de implantação do item VIII - Implantação de sistema de armazenamento de finos de carvão em silos protegidos e de sistema de estocagem de finos de minérios em atendimento ao artigo 10 da Deliberação Normativa DN nº 49/2001.

Condicionante nº 06 – “Apresentar classificação do pó de alto forno de acordo com a NBR 10.004 e disposição final adequada”.

Comentários: Foi apresentada em 24/07/2003 conforme protocolo nº 047978/2003.

Condicionante nº 07 – “A empresa deverá apresentar programa de acompanhamento de destinação final de resíduos sólidos industriais, conforme Anexo II.”

Comentários: A empresa apresentou em 20/04/2004 sob protocolo nº 046039/2004 sua planilha de geração e destinação de resíduos sólidos industriais, conforme anexo II do parecer técnico. Esta planilha vem sendo apresentada regularmente. Neste sentido consideramos cumprida esta condicionante.

Condicionante nº 08 – “A empresa deverá contemplar monitoramento das águas subterrâneas que possam ser influenciadas/contaminadas pelo depósito de resíduos industriais, com poços de monitoramento a montante e a jusante do aterro, considerando o fluxo de águas do lençol freático. Os locais dos poços de monitoramento deverão ser aprovados pela FEAM”.

Comentários: Foi respondido em 24/07/2003 conforme protocolo nº 047978/2003.

Em novembro/2007 foi protocolo sob nº R114747/2007 relatório de locação de poços de

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte – MG
CEP 30.330-000 – Tel: (31) -3228 7700

Data: 11/04/2011
Página: 5/19



monitoramento de águas subterrâneas e direção de fluxo subterrâneo e da possível pluma de contaminação.

Foram locados três pontos de monitoramento, sendo um deles a montante, localizado na parte mais alta do terreno ao lado da rede de água e dois a jusante no depósito de minério de ferro, sendo um no ponto locado entre a via de acesso e o galpão do bonde, próximo ao alto forno e o outro ponto locado próximo dos cilindros de oxigênio e o portão de saída.

Condicionante nº 09 – “Apresentar destinação das águas drenadas nos aterros de resíduos sólidos”.

Comentários: Foi respondido em 09/12/2003 conforme protocolo nº 085524/2003.

Condicionante nº 10 – “Apresentar resultados de monitoramento de efluentes sanitários, conforme DN 49/2001”.

Comentários: A empresa protocolou em 30/06/2004 sob nº 077447/2004 seu relatório de monitoramento de efluentes sanitários nos cinco sistemas de tratamentos existentes:

Descarga de carvão, Administração, Fundição, alto forno e mecânica/refeitório.

Condicionante nº 11 – “Apresentar documentação emitida pelo Instituto Estadual de Floresta – IEF com relação à fonte/origem da matéria-prima de origem florestal nos termos dos critérios a serem definidos pela FEAM/IEF.”

Comentários: Foi protocolado junto a FEAM em 30/05/2003 sob nº 033877/2003 certidão nº 162/2003 emitida pelo IEF informando que a empresa encontra-se adimplente com a Lei Florestal do Estado de Minas Gerais.

Desde então a empresa vem apresentando de forma regular a certidão de adimplência emitida pelo IEF.

Processo PA nº 00270/1994/010/2005 – AAF nº 2166/2005

A fundição funciona em galpão já existente na empresa, onde anteriormente operava uma fábrica.

A fundição possui as seguintes estruturas: forno, macharia, moldagem em areia sintética, fusão, moldagem leve/pesada, recebimento de areia nova, reaproveitamento de areia, rebarbação, jateamento, tratamento térmico, inspeção e expedição.

A fundição possui uma capacidade instalada de 8 toneladas por carga, o que perfaz uma produção anual de aproximadamente 2.000 ton. Neste sentido, o empreendimento é considerado de porte pequeno e com potencial poluidor médio, classificado conforme DN 74/04 como sendo de classe 1.



Para produção de peças fundidas, o ferro produzido no alto-forno é vazado na panela e em seguida nos moldes (feitos manualmente). Após resfriamento das caixas de moldes é feita a desmoldagem e limpeza das peças que em seguida são encaminhadas para acabamento com lixadeiras, esmerilhadeiras e jateamento com granalhas em cabine fechada.

O processo de fundição da empresa é dividido em duas linhas de produção: moldagem leve e moldagem pesada, sendo que as peças produzidas são voltadas para o setor de mineração (peças de desgastes). São produzidas peças fundidas diversas sob encomenda.

Na operação da fundição são utilizados dois fornos de cadinho à indução elétrica, que do ponto de vista ambiental não necessitam da adoção de medidas de controle, uma vez que os efluentes atmosféricos gerados por este tipo de forno são de quantidade insignificante.

A limpeza das peças fundidas ocorre através do processo de jateamento com granalha de aço, que é realizado em cabine fechada, contemplada com sistema de exaustão direcionado para filtros de mangas.

Os equipamentos de preparação e recuperação da areia são contemplados por sistemas de desempoeiramento através de filtros de mangas.

A pintura das peças metálicas é realizada em cabine fechada contemplada com sistema de exaustão direcionado para filtros de cartão fabricado com manta de fibra de vidro.

As águas pluviais incidentes sobre o galpão da unidade de fundição são captadas através de calhas metálicas e direcionadas para o sistema de drenagem pluvial da unidade siderúrgica.

Os esgotos sanitários são direcionados para o conjunto de tratamento composto por fossa séptica, filtro anaeróbio com o descarte final em sumidouro.

Quanto aos resíduos sólidos gerados durante o processo de desmoldagem, os machos quebrados são incorporados na areia de moldação, que é totalmente recuperada e reutilizada no processo de moldação, não havendo descarte. Os finos retidos nos sistemas de despoeiramento dos processos de recuperação da areia e limpeza das peças fundidas são armazenados em caçambas metálicas e posteriormente enviados para o aterro industrial pertencente a empresa Essencis MG Soluções Ambientais S/A (possuidora da LOC nº 073/2007, válida até 21/09/2011).

As sucatas metálicas geradas no processo de fundição e os cavacos metálicos provenientes do processo de acabamento das peças nos tornos são reutilizados como matéria-prima no processo de fusão da carga metálica.



A escória gerada nos forno de indução é incorporada à escória gerada no processo de produção do ferro gusa e é destinado à indústria cimenteira, principalmente para a Holcim Brasil S/A (possuidora da LO nº 021/2010 válida até 22/02/2017).

Neste processo não houve a solicitação de condicionante.

3. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS SISTEMAS DE CONTROLE AMBIENTAL

Toda empresa produtora de ferro-gusa, devido às características inerentes ao setor siderúrgico, apresenta elevado impacto ambiental. As medidas mitigadoras para contenção dos impactos causados pelas empresas do setor de produção de ferro gusa foram estabelecidas na DN COPAM nº 49/2001.

A empresa possui um alto-forno que possuem capacidade de produção total de 280 ton/dia de ferro gusa.

A VDL Siderurgia Ltda utiliza carvão vegetal como redutor e fonte energética no alto-forno, com consumo médio atual de 21.340 m³/mês. Este carvão é fornecido por diversas empresas. Consta nos autos cópia do Comprovante anual de suprimentos – CAS- exercício 2010.

O empreendimento apresentou como informações complementares, quadro síntese (documento sob o protocolo R008077/2011) o volume de carvão vegetal utilizado no ano de 2010 com os respectivos volumes e percentuais de origem (floresta nativa e plantada) do Estado, cujo copilado apresentamos abaixo.

Valores referentes a 2010

| Referência | MG | % MG |
|------------|------------|---------|
| Nativa | 7.397,20 | 3,40 % |
| Plantada | 210.293,30 | 96,60 % |
| Manejo | 0,0 | 0,0 % |
| Total | 217.690,50 | 100 % |

Conforme verificado o percentual anual de consumo de carvão proveniente de floresta nativa da VDL Siderurgia é de 3,40% (três vírgula quatro por cento), valor este inferior ao disposto no Art. 47, inciso I (de 2009 a 2013, até 15% (quinze) por cento).

Foi apresentado, ainda, o cronograma anual de plantio de florestas, junto ao IEF, conforme determina a Lei 18.365/2009, ART 47-A. Também foi-nos apresentado MEMO nº 009/2011/DMFA/GCFAM datado de 10/01/2011 emitido pelo IEF, informando sobre a adimplência da VDL em relação à LEI FLORESTAL de Minas Gerais (Protocolo SUPRAM CM sob nº R008077/2011).

Também foi-nos apresentada Cópia do Certificado de Registro junto ao IEF nº 00000509-0 em nome da VDL para o consumo de produtos e subprodutos da flora envolvendo carvão vegetal, moinha, briquetes, paletes de carvão com validade até 31/01/2012, além da Certidão Positiva com Efeito de Negativa nº 031/2011 válida até 24/05/2011.

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte – MG
CEP 30.330-000 – Tel: (31) -3228 7700

Data: 11/04/2011
Página: 8/19



Este carvão é recebido em um galpão fechado disposto de um sistema de exaustão e filtro de mangas e posteriormente transportado internamente por correias transportadoras enclausuradas e estocado em silos fechados.

Os fundentes (calcário) e o minério de ferro são estocados em depósitos a céu aberto, sendo que o consumo é de aproximadamente 580 t/mês e 11.500 t/mês, respectivamente.

O calcário é fornecido pela empresa BEMIL Beneficiamento de Minérios Ltda, possuidora da Licença de Operação nº 193 emitida pela SUPRAM CM através do Processo Administrativo PA nº 00005/1978/006/2006 válida até 27/10/2014.

O minério de ferro é fornecido pelas empresas: Companhia Vale do Rio Doce, possuidora da LO nº 120 válida até 31/05/2014 e MBR possuidora da AAF nº 01676/2010 válida até 06/11/2013.

3.1 - Avaliação do gerenciamento dos efluentes líquidos

Os efluentes líquidos gerados pela VDL são provenientes do processo industrial através das águas de lavagem dos gases, águas de resfriamento do Alto Forno e efluentes provenientes da drenagem e tratamento das águas pluviais além do esgotamento sanitário.

As águas utilizadas na refrigeração da carcaça e ventaneiras do alto-forno são totalmente recirculadas, não havendo descarte, assim como as águas de lavagem dos gases que após passarem por tanque espessador, retornam 100% ao processo.

A VDL possui um sistema de separador de água e óleo (SAO) para o tratamento dos efluentes oleosos gerados na oficina de manutenção e lavagem de caminhões. A água com óleo é recolhida por canaletas e direcionada para a caixa separadora de água e óleo.

O óleo retido no SAO é recolhido nos recipientes próximo à área de manutenção sendo encaminhado para a empresa: Lwart Lubrificantes Ltda (possuidora da LO nº 639 válida até 27/09/2011).

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.

Em vistoria no empreendimento ocorrida em 24/11/2008, AF nº 18887/2008, foi solicitado melhorias do sistema de drenagem pluvial. Neste sentido a empresa apresentou projeto elaborado pela empresa HIDRA Projetos e Consultoria Ambiental, visando adequar o pátio industrial às solicitações da FEAM (Protocolo SUPRAM CM nº R059287/2010).

Assim, é objeto de condicionante deste parecer, a execução da complementação do sistema de drenagem pluvial envolvendo: implantação de dispositivos de coleta de água pluvial (canaletas e sarjetas) com posterior lançamento do efluente em caixas de decantação, visando

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte - MG
CEP 30.330-000 - Tel: (31) -3228 7700

Data: 11/04/2011
Página: 9/19



à remoção de particulados antes do seu lançamento final, em parte da planta industrial, conforme projeto apresentado.

É realizado o monitoramento em 03 (três) poços subterrâneos localizados no entorno do empreendimento. Um deles a montante, localizado na parte mais alta do terreno ao lado da rede de água e dois a jusante no depósito de minério de ferro, sendo um deles no ponto localizado entre a via de acesso e o galpão do bonde, próximo ao alto forno e o outro ponto localizado próximo dos cilindros de oxigênio e o portão de saída.

Monitoramentos realizados apontaram valores fora dos padrões para as águas subterrâneas principalmente para os parâmetros: fenóis totais e ferro total (relatório emitido em 15/12/2008 – Protocolo nº E160966/2008), chumbo, cromo, e ferro totais (relatório emitido em 01/07/2009 – Protocolo nº R236891/2009) e chumbo total, cromo total, ferro total e zinco total (relatório emitido em 12/02/2010 – Protocolo nº R017184/2010).

Sendo assim, é condicionante deste parecer, a manutenção do monitoramento das águas subterrâneas conforme parâmetros estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 396/2008 e caso venham a ser verificada alguma desconformidade, deverá a empresa apresentar um plano de ação objetivando a adequação destes parâmetros.

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.

A empresa protocolou em 10/01/2008 sob nº R003427/2008 monitoramento dos 05 (cinco) pontos: Administração, alto forno, mecânica/refeitório, fundição e descarga de carvão que apontaram para a maioria dos parâmetros avaliados atendimento ao limite definido pela DN, com exceção do parâmetro DQO para o ponto nº 03 – mecânica/refeitório que extrapolou o limite de 90 mg/l.

Este foi o último monitoramento realizado antes da crise financeira e da paralisação das atividades da empresa em 28/10/2008 conforme Protocolo R139808/2008 de 30/10/2008.

Durante o ano primeiro semestre de 2009 a empresa permaneceu paralisada, conforme protocolos R179791/2009 e R232131/2009.

Porém, em 10/07/2009, a empresa retornou suas atividades, conforme protocolo R254311/2009.

Após a retomada das atividades, Protocolo nº R254311/2009, foi apresentado o laudo na entrada e saída das Estações de Tratamento de esgotos sanitários datado de 20/01/2010, monitorando os mesmos cinco sistemas de tratamento de efluentes: Administração, alto forno, mecânica/refeitório, fundição e descarga de carvão que apontaram desconformidade para os parâmetros DBO e DQO em todas as fontes avaliadas.

Em 18/01/2011 foi protocolado novo laudo de monitoramento referente ao mês de Dezembro/2010 (Protocolo nº R005766/2011) que apontaram atendimento aos limites definidos pela DN COPAM nº 01/2008. Porém, destacamos que nas quatro fontes monitoradas

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte – MG
CEP 30.330-000 – Tel: (31) -3228 7700

Data: 11/04/2011
Página: 10/19



(Administração, Alto forno, mecânica/refeitório e fundição) os parâmetros (DQO, óleos/graxas, sólidos em suspensão e sólidos sedimentáveis) apresentaram os mesmos valores tanto para a montante como para a jusante do sistema de tratamento, também foram os mesmos valores para as quatro fontes monitoradas.

Considerando que a empresa não monitorou todas as fontes de tratamento (são cinco fontes e foram monitoradas quatro), que não cumpriu a frequência de monitoramento estabelecida nas condicionantes da LO nº 525 (frequência semestral), que os laudos apresentados apontaram valores distorcidos (Protocolo R005766/2011) e fora do padrão de lançamento definidos pela DN COPAM nº 01/2008 (protocolo R254311/2009), e que não foram adotadas nenhuma medida para o enquadramento dos parâmetros aos valores definidos pela DN COPAM, foi lavrado o Auto de Infração nº 51650/2011, por descumprimento de condicionante e lançamento de efluentes de forma inadequada.

Assim é condicionante deste parecer que a empresa apresente uma proposta para a adequação dos sistemas de tratamentos, a fim de atender aos limites propostos para lançamento de efluentes, conforme parâmetros definidos pela Resolução Conjunta COPAM/CERH nº 01/2008.

3.2 - Avaliação do gerenciamento das emissões atmosféricas

São geradas emissões atmosféricas associadas à recepção, manuseio e peneiramento de carvão vegetal e peneiramento do minério de ferro, cuja mitigação ocorre através de sistema de controle composto por filtros de mangas e aspersores de água.

Já para a operação dos altos-fornos foram implantados balão gravitacional, lavador de gases, ciclone e desumidificadores, que após a passagem pelos sistemas de limpeza, parte dos gases do alto forno são direcionados para serem queimados nos glendons que promove o aquecimento do ar que é injetado no próprio forno. Os gases excedentes são direcionados para a tocha antes do seu lançamento em definitivo na atmosfera.

Há também ocorrência de poeira originada pela movimentação de veículos nas vias internas e pátios da planta industrial, que é controlado por aspersão através de caminhões pipa.

Na operação da fundição são gerados efluentes atmosféricos constituídos de particulado originado no esmerilhamento e jateamento em granalha, que são executados em cabine fechada contempla com sistema de exaustão direcionado para um filtro de mangas.

Os equipamentos de preparação e recuperação da areia de moldação são contemplados por sistemas de desempoeiramento através de filtros de mangas.

A pintura das peças metálicas é realizada através de pistolas de spray em cabine fechada contemplada por sistema de exaustão direcionado para um filtro de cartão fabricado com manta de fibra de vidro.

Para o controle das emissões atmosféricas e gases provenientes da atividade de siderurgia é realizado o monitoramento das chaminés dos filtros de mangas dos sistemas de preparação de

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte – MG
CEP 30.330-000 – Tel: (31) -3228 7700

Data: 11/04/2011
Página: 11/19



minérios e fundentes, preparação de carvão, descarga de carvão e Glendons AF. Tal monitoramento vem apresentando valores abaixo dos limites definidos em legislação.

Foi-nos apresentado em 14/01/2008, protocolo nº R004477/2008, monitoramento realizado nas chaminés dos sistemas de controle: Descarga de carvão AF, Glendon 2 do AF e Carregamento do AF, referente ao período trimestral (setembro - dezembro/2007), o qual apontou valores abaixo dos limites definidos pela DN 49/2001 (limite máximo de 100mg/Nm³ - considerando que o empreendimento encontra-se instalado em zona urbana).

Este relatório, conforme consulta ao SIAM, foi o último laudo apresentado antes da paralisação das atividades, ocorrida em 28/10/2008.

Após a retomada das atividades industriais em 10/07/2009, houve protocolo de mais laudos de monitoramento datados de 18/01/2010 conforme protocolo nº R005869/2010, 15/07/2010 – Protocolo nº R078798/2010 que apontaram atendimento ao limite definido pela DN 49/2001.

3.3 Avaliação da gestão de resíduos sólidos

Os resíduos sólidos gerados pela atividade industrial da VDL Siderurgia são quantificados e destinados de acordo com sua classificação.

Conforme proposto em condicionante da licença ambiental para operação do Alto Forno, a empresa vem apresentando as planilhas de geração de resíduos sólidos conforme modelo e periodicidade indicada no anexo II do parecer técnico emitido pela DIMET.

Conforme informado os resíduos tem a seguinte destinação:

- Escória – Resíduo classificado como Classe II-A, proveniente do Alto Forno e fundição são encaminhadas para serem co-processadas em empresas cimenteiras, em especial a empresa Holcim Brasil S/A, possuidora da REVLO nº 021/2010 válida até 22/02/2017;
- Pó de Balão e Lama de alto forno – Resíduos classificados como Classe II-A, provenientes dos filtros de mangas e sistemas de lavagem de gases do alto forno, é encaminhada para a Holcim Brasil S/A, possuidora da REVLO nº 021/2010 válida até 22/02/2017;
- Finos de minério – Resíduos classificados como Classe II – B, provenientes dos filtros de preparação de minérios e fundentes, é encaminhado para a empresa Herculano Mineração Ltda, possuidora da LO nº 011/2009, válida até 25/05/2013;
- Óleos lubrificantes usados – Resíduos classificados como classe I – Perigoso, originado no processo industrial e em caixas separadoras de água e óleo da oficina de manutenção, é encaminhado para a empresa, Lwart Lubrificantes;
- Impregnados com óleos e graxas – Resíduos classificados como classe I – Perigosos, provenientes da planta industrial, é encaminhado para a empresa Essencis MG Soluções Ambientais, possuidora da LO nº 041/2010 válida até 29/03/2014.
- lixo comum – Resíduo classificado como sendo Classe II-B, proveniente da planta industrial, é encaminhado para o aterro controlado municipal;

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte – MG
CEP 30.330-000 – Tel: (31) -3228 7700

Data: 11/04/2011
Página: 12/19



3.4 Ruído

A empresa realiza o monitoramento do nível de ruído no entorno do empreendimento conforme preconizado no sistema de gerenciamento ambiental da empresa.

De acordo com os resultados apresentados os valores encontram-se abaixo do previsto pela legislação.

O último relatório elaborado em 10/11/2010 e protocolado na SUPRAM sob nº R124530/2010 apontou atendimento aos limites definidos pela Lei Estadual 10.100/90.

Durante o ano de 2009 a empresa estava paralisada devido à crise financeira que abateu o setor siderúrgico – Protocolo R139808/2008, Protocolo R179791/2009 e R232131/2009.

Porém, cabe ressaltar, que a empresa retornou suas atividades em 10/07/2009 conforme protocolo R254311/2009.

4. UTILIZAÇÃO DE RECURSO HÍDRICO

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 m³/mês;
- Processo nº 10.692/2009 referente à solicitação de outorga para captação subterrânea no ponto de captação: Lat. 20°13'23" S e Long. 43°48'17" W, vazão de 4,0 m³/h durante o tempo de captação de 7,40 horas/dia, perfazendo uma vazão total de 950 m³/mês. Conforme disposto pela Portaria IGAM nº 45, de 01 de julho de 2010, que estabelece os procedimentos para a regularização do uso de recursos hídricos do domínio do Estado de Minas Gerais, a outorga será emitida após a concessão da referida licença ambiental pelo COPAM.

Conforme informado pelo empreendedor (protocolo R000291/2011) o consumo mensal de água pelo empreendimento envolvendo aspersão de vias e pátios (1440 m³/mês), consumo humano (969 m³/mês), resfriamento de escória (678 m³/mês), resfriamento das ventaneiras e carcaça dos fornos (7866 m³/mês), na lavagem dos gases dos altos fornos (2436 m³/mês) e fundição (consumo estimado em 1140 m³/mês), correspondem a 14.529 m³/mês.

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

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte – MG
CEP 30.330-000 – Tel: (31) -3228 7700

Data: 11/04/2011
Página: 13/19



5. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

A empresa VDL Sidergia Ltda encontra-se em funcionamento às margens da Rodovia dos Inconfidentes km 51 desde 1932, sendo que na licença de operação corretiva recebida pela empresa (processo PA nº 00270/1994/005/2001) não foi abordado o tema da compensação ambiental prevista no art. 36 da lei 9.985/2000.

Tendo em vista que o principal impacto ocasionado pelas atividades industriais da empresa é relativo às emissões de gases geradores do efeito estufa (GEE), em especial o dióxido de carbono (CO₂), provenientes do processo industrial (altos-fornos e combustão nos *glendons*), **caracterizando um impacto significativo.**

Importante destacar que o Decreto Estadual 45.175/2009 estabelece em seu art. 2º que incide a compensação ambiental nos casos de licenciamento de empreendimentos **considerados, pelo órgão ambiental competente, causadores de significativo impacto ambiental.**

Os empreendimentos que concluíram o processo de licenciamento após a publicação da Lei nº 9.985/2000 e que não tiveram a compensação ambiental definidas deverão se adequar ao disposto no Decreto na fase de revalidação de licença de operação ou quando convocados pelo órgão licenciador, nos termos do artigo 5º, §3º do Decreto referenciado.

No presente caso, quando da concessão da licença de operação corretiva em revalidação nesse momento, não foi exigida a medida compensatória, caracterizando, portanto, a situação prevista no artigo 5º do Decreto.

Desta forma, o entendimento da equipe da Supram CM é que cabe a aplicação da compensação ambiental conforme previsto no art. 36 da Lei 9.985/2000, com normatização estadual através do Decreto 45.175/2009.

Entretanto, tendo em vista o parecer da AGE nº. 15.044, de 03 de setembro de 2010, submetemos ao Conselho a decisão sobre a inclusão de condicionante da compensação ambiental.

6. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A empresa não possui um programa de educação ambiental conforme previsto na DN COPAM nº 110/2007. Desta forma, uma das condicionantes será a apresentação do referido programa.

7. ANUÊNCIA DA APA SUL

A empresa encontra-se localizada dentro da APA SUL, conforme relatório indicativo extraído do site SIAM em 12/02/2011. Neste sentido foi-nos apresentado Termo de Autorização APA SUL RMBH nº 11/2011 datado de 25/03/2011, emitido pelo Gerente da APA SUL RMBH, autorizando a revalidação da licença de operação da empresa VDL Siderurgia Ltda.

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte – MG
CEP 30.330-000 – Tel: (31) -3228 7700

Data: 11/04/2011
Página: 14/19



8. CONTROLE PROCESSUAL

O PA COPAM Nº. 00270/1994/011/2007, sob responsabilidade da VDL Siderurgia Ltda, encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigida no FOB 0170181/2007, para as atividades de produção de ferro gusa e produção de fundidos, localizada em Itabirito/MG, códigos B-02-01-1 (produção de ferro gusa) e B-03-07-7 (produção de fundidos), enquadramento classe 5, da Deliberação Normativa COPAM Nº. 74, de 9 de setembro de 2004.

Os custos de análise do licenciamento foram devidamente quitados, conforme se comprovam dos recibos acostados aos autos (fls. 08/09 e 190 e da consulta ao SIAM), e pela inexistência de débitos de natureza ambiental foi expedida a CNDA nº 327795/2007.

Foram apresentados cópias dos certificados das licenças dos fornecedores de matéria prima e insumos à empresa.

Em atendimento ao fixado na Deliberação Normativa COPAM nº 13/95 foi apresentado exemplar do jornal local comprovando a publicação da concessão da licença anterior e do requerimento da revalidação em exame – fls. 114 /115 e pelo órgão ambiental no DOE/MG às fls. 116 dos autos.

O RADA apresentado teve a anotação de responsabilidade técnica de seu elaborador junto ao conselho de classe profissional, conforme se verifica às fls. 14/15.

Cabe ressaltar que às fls. 363 foi apresentado o Termo de Responsabilidade de Averbação e Preservação de Reserva Legal com a exigência da averbação do termo no Cartório de Registro de Imóveis.

O empreendimento cuja revalidação se examina foi objeto de autuações, conforme demonstrado no quadro abaixo:

| PROCESSO | INFRAÇÃO | SITUAÇÃO ATUAL | PONTUAÇÃO |
|--------------|----------------------|------------------------|-----------|
| 270/94/01/94 | 19,§2º, 4 e 3º,inc.1 | Multas pg em 18/12/00 | 9 |
| 270/94/04/01 | 19, § 2º, item 4 | Multa pg em 13/12/04 | 3 |
| 270/94/07/02 | 19,§3º, item 2 | Rec.Indef. em 01/12/10 | 6 |
| 270/94/09/04 | 19,§ 2º, item 1 | Multa pg em 16/4/08 | 3 |

Desta monta, o empreendimento não faz jus de qualquer acréscimo ao prazo de validade da revalidação da Licença de Operação, caso a mesma seja concedida.

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

| | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------------|
| SUPRAM - CENTRAL | Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 - Savassi Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) -3228 7700 | Data: 11/04/2011 Página: 15/19 |
|-----------------------------|--|-----------------------------------|



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.”

Diante disso o prazo de validade da revalidação deverá ser de quatro anos, considerando o prazo previsto para a classe do empreendimento.

9. CONCLUSÃO

Pelo exposto, o parecer é favorável à Revalidação da Licença de Operação – REVLO da **VDL Siderurgia Ltda**, em sua unidade localizada em Itabirito/MG, **para as atividades de produção de ferro gusa operando um Alto Forno com capacidade produtiva para 280 ton/dia e uma unidade de fundição de ferro e aço, a partir de reciclagem com capacidade produtiva para 8 ton/dia**, com prazo de validade de 04 (quatro) anos, desde que respeitada as 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: 00270/1994/011/2007 | | Classe/Porte: 5 - Médio |
|--|--|---|
| Empreendimento: VDL Siderurgia Ltda | | |
| Atividade: Produção de ferro gusa operando um Alto Forno capacidade produtiva para 280 ton/dia, unidade de fundição de ferro e aço, a partir de reciclagem com capacidade produtiva para 8 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 | Durante a validade da Renovação da licença de operação |
| 2 | Apresentar programa elaborado conforme o Termo de Referência para Educação Ambiental não formal no Processo de Licenciamento Ambiental do Estado de Minas Gerais, conforme DN COPAM 110/200 | 4 (quatro) meses após concessão da licença |
| 3 | Implantar sistema de drenagem pluvial envolvendo: dispositivos de coleta de água pluvial (canaletas e sarjetas) com posterior lançamento do efluente em caixas de decantação, visando à remoção de particulados antes do seu lançamento final, em parte da planta industrial, conforme projeto apresentado à SUPRAM CM (Protocolo R059287/2010). | 4 (quatro) meses após concessão da licença |
| 4 | Apresentar proposta para a adequação dos sistemas de tratamentos, a fim de atender aos limites propostos para lançamento de efluentes conforme parâmetros definidos pela Resolução Conjunta COPAM/CERH nº 01/2008, para todos os cinco conjuntos de tratamento de efluentes . | 60 (sessenta) dias após a concessão da REVLO |
| 5 | Manter o monitoramento das águas subterrâneas conforme parâmetros estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 396/2008 e caso venham a ser verificada alguma desconformidade, deverá a empresa apresentar um plano de ação objetivando a adequação destes parâmetros. | Semestral Durante a validade da Renovação da licença de operação |
| 6 | Implantar projeto de adequação do depósito de pó de balão e lama de alto forno conforme proposta protocolada junto à SUPRAM CM em 11/02/2011 (Protocolo R018466/2011). Apresentar relatório fotográfico comprovando a execução da condicionante. | 120 (cento e vinte) dias após a concessão da REVLO |
| 7 | Implantar no mínimo dois pontos de monitoramento (piezômetro) sendo um a montante e outro a jusante do depósito de pó de balão e lama de alto forno. | 120 (cento e vinte) dias após a concessão da REVLO |

(*) 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”.**

| | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------------|
| SUPRAM - CENTRAL | Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 - Savassi Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) -3228 7700 | Data: 11/04/2011 Página: 17/19 |
|-----------------------------|--|-----------------------------------|



ANEXO II

| | |
|---|--------------------------------|
| Processo COPAM Nº: 00270/1994/011/2007 | Classe/Porte: 5 - Médio |
| Empreendimento: VDL Siderurgia Ltda | |
| Atividade: Produção de ferro gusa operando um Alto Forno capacidade produtiva para 280 ton/dia, unidade de fundição de ferro e aço, a partir de reciclagem com capacidade produtiva para 8 ton/dia | |
| Endereço: Rua dos Inconfidentes km 51 | |
| Localização: Esperança | |
| Município: Itabirito/MG | |
| Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA | VALIDADE: 04 anos |

1 - Efluentes atmosféricos

| Local de amostragem | Parâmetro | Frequência |
|--|---|------------|
| Chaminés dos filtros de mangas dos sistemas de: <ul style="list-style-type: none">• Glendons - Alto forno;• Preparação de minérios e fundentes;• Preparação de carvão;• Descarga de carvão AF | Material Particulado para todas as fontes | Trimestral |

- **Relatórios de amostragem:** Enviar semestralmente à SUPRAM CM até 45 dias após a data de realização da amostragem, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas amostragens, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica - ART.
- **O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/05** e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.
- **Método de amostragem:** normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency-EPA*.

2 . Ruídos

Enviar semestralmente à SUPRAM CM, até 45 dias após a data de realização da amostragem da pressão sonora. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

As amostragens deverão verificar o atendimento aos limites estabelecidos na ABNT – NBR 10.151/2000.

O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/05 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica - ART.

| | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------------|
| SUPRAM - CENTRAL | Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 - Savassi Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) -3228 7700 | Data: 11/04/2011 Página: 18/19 |
|-----------------------------|--|-----------------------------------|



3. Resíduos sólidos

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

| Resíduo | | 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 - Outras (especificar)

- Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM CM, 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 ser devidamente identificadas e documentadas.
- A empresa recicladora dos materiais recicláveis deverão possuir a devida Licença Ambiental.

4. Efluentes Líquidos

| Local de Amostragem | Parâmetros | Frequência da amostragem |
|--|--|--|
| Entrada e Saída do sistema de tratamento de esgoto sanitário (filtro anaeróbio) Pontos: 1) Administração 2) Alto forno 3) Mecânica/refeitório 4) Fundição 5) Descarga de Carvão | pH, DBO, DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleo e graxas, ABS. | Semestral 1ª medição: 60(sessenta) dias após a concessão da REVLO |
| Saída da bacia de decantação de águas pluviais - Sendo um no período entre outubro-dezembro e outro entre Janeiro-março | pH, DQO, sólidos sedimentáveis e sólidos em suspensão | |
| Poços de águas subterrâneas (um ponto a montante e dois a jusante) das bacias de decantação | pH, DQO, DBO, cianeto, fenol, ferro total, chumbo total, cromo total, zinco total, óleos e graxas e condutividade elétrica | |

Relatórios:

Enviar semestralmente à SUPRAM - CENTRAL os resultados das análises efetuadas, até o 10º dia do mês de vencimento do prazo estabelecido. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/05 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Método de análise

Conforme determina, Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG N.º 1, de 05 de Maio de 2008, 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.

| | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------------|
| SUPRAM - CENTRAL | Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 - Savassi Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) -3228 7700 | Data: 11/04/2011 Página: 19/19 |
|-----------------------------|--|-----------------------------------|