



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD
Superintendência da Região Central Metropolitana de Meio Ambiente e Desenvolvimento
Sustentável - SUPRAM CM

PARECER UNICO SUPRAM CM N.º 408/2009
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 718995/2009

Licenciamento Ambiental Nº 06073/2009/002/2009 | Rev. LO | DEFERIMENTO

Empreendedor: **Usina Termelétrica Barreiro S/A.**

Empreendimento: **Usina Termelétrica Barreiro**

CNPJ: **04.451.907/0001-28**

Município: **Belo Horizonte/MG**

Bacia Hidrográfica: **Rio Sao Francisco**

Sub Bacia: **Rio das Velhas**

Atividades objeto do licenciamento:

Código DN 74/04	Descrição	Classe
E-02-02-1	Produção de Energia Termoelétrica	5

Medidas mitigadoras: SIM NAO

Medidas compensatórias: SIM NAO

Condicionantes: SIM NAO

Automonitoramento: SIM NAO

Responsável técnico pelo empreendimento:

- Paulo da Rocha Jorge – Engenheiro Eletricista

Registro de classe:

CREA-MG 47476/D

Responsáveis técnicos pelos estudos ambientais:

- Flávia Regina Nascimento Toledo - Bióloga

- Elias Manna Teixeira - Biólogo

Registro de classe:

CRBio 13590-4/D

CRBio 13061-4/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais

Situação

Licenciamento Ambiental Nº 06073/2009/001/2009

LO

Licença concedida

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: 000253/2009

Data: 06/08/2009

Data: 10/12/2009

Equipe Interdisciplinar:	MASP:	Assinatura
André Luis Ruas	1.147.822-9	
Angélica de Araújo Oliveira	1.213.696-6	
Luís de Souza Breda	1.149.860-7	

De acordo

Isabel Cristina R. R. C. de Menezes

Diretora Técnica/MASP 1043798-6

SUPRAM-CM

Av. Senhora do Carmo, 90 Belo Horizonte - MG
CEP 30.330-000 – Tel.: (31) 3228-7700

DATA: 10/12/2009
Página: 1/13



1. INTRODUÇÃO

O presente parecer único tem por objetivo subsidiar o julgamento do pedido de Revalidação da Licença de Operação - REVLO, para a Usina Termelétrica Barreiro S/A. O empreendimento localiza-se na Avenida Olinto Meireles Nº 65, bairro Barreiro de Baixo na zona urbana do município de Belo Horizonte/MG, nas coordenadas: 19° 57' 53" S e 44° 00' 17" W.

A Usina Termelétrica Barreiro S.A., empresa controlada pela CEMIG, implantou uma unidade de cogeração de energia para aproveitamento dos combustíveis residuais gerados na unidade industrial da V&M do Brasil S.A., com capacidade instalada de 12,9 MW. O objetivo principal foi aumentar a confiabilidade do fornecimento de energia para cargas vitais do processo produtivo da V&M do Brasil S.A., evitando a interrupção do fornecimento de energia elétrica a qual pode provocar a abertura dos "bleeders" dos altos fornos e liberar para a atmosfera grandes quantidades de gás de alto forno bruto, com pó de carvão e minério. Outro ganho ambiental do projeto foi o aproveitamento energético de combustíveis residuais gerados no processo siderúrgico, sobretudo o gás de alto forno, o qual era queimado em torres de escape.

O empreendimento obteve do COPAM - subsidiado pelo Parecer Técnico DIENE/FEAM Nº 050/2003 – a Licença de Operação Nº 487/2003 em 23/09/2003, com condicionantes e validade até 23/09/2009, e iniciou suas atividades em 22/02/2004. O processo de revalidação da Licença de Operação foi formalizado em 23/06/2009.

A análise técnica deste processo de licenciamento ambiental pautou-se nas informações apresentadas no Parecer Técnico DIENE nº 050/2003 referente à concessão da Licença de Operação - LO, no Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA, nas observações feitas durante vistoria no local do empreendimento realizada em 06 de agosto de 2009 e nas informações complementares apresentadas pelo empreendedor em 23 de novembro de 2009.

2. DISCUSSÃO

2.1. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O empreendimento está localizado na Bacia do Rio São Francisco, sub-bacia do Rio das Velhas, sendo que os cursos d'água mais próximos do empreendimento são os córregos Bom Sucesso, Barreiro e Jatobá. Na área diretamente afetada do empreendimento não se observa a ocorrência de recursos hídricos de qualquer natureza.

A região é ocupada por aglomerados residenciais e indústrias diversificadas, onde se percebe a forte intervenção antrópica. Nas imediações do empreendimento observa-se uma grande ocupação por estabelecimentos de prestação de serviços, industriais e comerciais. A instalação do empreendimento em área industrial, por si, já implicou em minimização dos impactos ambientais decorrentes da instalação do empreendimento, fato este bastante positivo.



De acordo com o RADA e conforme observado em vistoria técnica realizada na área do empreendimento, por se tratar de área urbana, onde a ocupação antrópica se deu de forma bastante acentuada, no local do empreendimento e em suas adjacências, não se observa mais a ocorrência de exemplares representativos da fauna e flora.

2.2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento em questão constitui-se de uma Usina Termelétrica com capacidade instalada de 12,9 MW, implantada próxima ao gasômetro e aos antigos tanques de estocagem de óleo combustível no interior da unidade industrial da V&M do Brasil S.A., situada no Barreiro, área urbana do município de Belo Horizonte. A Usina ocupa uma área total de 3.300 m², sendo que 2325 m² se constituem de área construída e funciona em três turnos ininterruptos, 24 horas/dia, conforme informado no RADA. A empresa conta com um quadro de 13 funcionários.

2.3. PROCESSO PRODUTIVO

Para operação do empreendimento, são utilizados como combustíveis o gás de alto forno (GAF), originado nos altos fornos e que anteriormente era queimado e lançado na atmosfera; o gás natural (GN), fornecido pela GASMIG e originado na bacia de Campos; e o alcatrão, recuperado durante a carbonização da madeira nos fornos de carvão vegetal da V&M do Brasil S.A. Cumpre ressaltar que, apenas no caso de paralisação do Alto Forno I, do Alto Forno II ou dos dois Altos Fornos ao mesmo tempo é que é necessária a utilização de gás natural.

A seguir, são apresentadas as características dos combustíveis:

- **Alcatrão:** O alcatrão é um líquido negro e denso que se separa por decantação do líquido pirolenhoso (subprodutos da carbonização da madeira). A composição elementar do alcatrão apresentada pela empresa é a seguinte (%): C – 60,9; H – 6,8; O - 31,8; N – 0,5 e PCI – 4.600 (kgcal/kg). A aplicação mais importante e imediata do alcatrão é como combustível em substituição a óleos combustíveis mais pesados. O calor de combustão do alcatrão é em torno de 6.200 kgcal/Nm³ e o teor de enxofre é de 0,30 %.

O alcatrão é transportado das fazendas da V&M do Brasil S.A. até a usina Barreiro em caminhões, sendo necessário um caminhão/dia para garantir o consumo previsto na termelétrica (o transporte foi licenciado junto ao COPAM – LO N° 001, concedida em 13/01/2004, processo n° 301/2001/057/2003 e AAF N° 00082/2006, concedida em 18/01/2006). O armazenamento na usina é feito no pátio de combustíveis líquidos localizado próximo à área das caldeiras. O pátio contém tanques de 400 e 500 ton., que ficam dentro de uma bacia concretada e selada para prevenção de vazamentos e conseqüente contaminação do solo. O alcatrão é conduzido do pátio de combustíveis até o prédio da termelétrica (cerca de 500 m), através de tubulações de polipropileno ou aço inox, devido a sua corrosividade.



- **Gás de Alto Forno (GAF):** O GAF é um subproduto do processo de produção de ferro gusa nos altos fornos. O poder calorífico deste gás é da ordem de 950 kcal/Nm³. Sua geração na V&M do Brasil S.A. é maior que o seu consumo (na aciaria, nos fornos de reaquecimento e tratamento térmico das laminações), sendo que o excedente era queimado e lançado na atmosfera. O gás de alto forno sai da tubulação que passa entre a aciaria e o prédio da termelétrica, passando por uma válvula lunar e um elevador de pressão antes de entrar no processo.
- **Gás Natural (GN):** O GN é proveniente da degradação de material orgânico. Sua composição, segundo a empresa, é 80 % de metano e 20 % de hidrocarbonetos. O GN é fornecido pela GASMIG e consumido somente para completar a energia necessária para a manutenção da geração de energia elétrica em 13 MW. Todo o transporte feito através de tubulações.

Os dados referentes às matérias primas e insumos utilizados na operação da UTE Barreiro (identificação, fornecedores e consumo) encontram-se detalhados nas Tabelas 01 e 02, apresentadas a seguir.

Tabela 01: Detalhamento das matérias primas utilizadas na operação da UTE Barreiro

Identificação	Fornecedor(es)	Consumo mensal		
		médio	máximo	atual
Gás de Alto Forno	Usina VMB	38.270 Nm ³ /h	45.000 Nm ³ /h	30.600 Nm ³ /h
Alcatrão Vegetal	V&M Florestal	382 Kg/h	1.000 Kg/h	400 kg/h
Gás Natural	Rede VMB	359 Nm ³ /h	3.454 Nm ³ /h	300 Nm ³ /h

Tabela 02: Detalhamento dos insumos utilizados na operação da UTE Barreiro

Identificação	Fornecedor(es)	Consumo mensal (litros)	
		máximo	atual
Acido clorídrico	Tassimim	750	204
Soda cáustica	Tassimim	880	340
Fosfato	Kurita	7	1
Amina	Kurita	30	9

2.4. IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

Durante a operação da UTE Barreiro, são emitidos efluentes atmosféricos, efluentes líquidos industriais, esgotos domésticos e resíduos sólidos, os quais foram caracterizados e suas destinações foram apresentadas no RADA.

2.4.1. Emissões Atmosféricas

A operação da Usina Termelétrica do Barreiro, de modo geral, acrescenta na atmosfera a emissão de gases de queima proveniente de alcatrão e gás natural, não havendo acréscimo das emissões de gás de alto forno, uma vez que este gás anteriormente já era queimado e lançado na atmosfera.



Com relação à utilização do alcatrão como combustível, durante a sua queima, as ligações entre as moléculas são quebradas, formando, como produtos da queima, dióxido de carbono (CO_2) e vapor de água (H_2O). Inclusive, uma das principais vantagens da sua utilização como combustível é seu baixo teor de enxofre e, conseqüentemente, sua baixa emissão de dióxido de enxofre (SO_2) como produto da combustão.

A utilização do gás natural na termelétrica se dá somente para complementar a energia necessária a geração de 12,9 MW de energia elétrica, quando há a paralisação de um dos ou de ambos os alto-fornos. Além disso, a combustão do gás natural não produz fuligem, gerando somente CO_2 , H_2O e NO_x .

O gás de combustão originado na caldeira apresenta vazões média e máxima correspondentes a 58.000 e 80.000 Nm^3/h , respectivamente. De acordo com o RADA, o gás proveniente da combustão passa por um processo de queima através da malha de combustão com limites cruzados, passando em seguida por realimentação através da análise de oxigênio na chaminé.

A Tabela 03 apresenta os fatores de emissão de cada poluente atmosférico, conforme informado no RADA:

Tabela 03: Fatores de emissão dos poluentes atmosféricos

Poluente atmosférico	Fator de emissão
Material particulado	0,00130 ton/hora
CO_2	19,8895 ton/hora
NO_x	0,0825 kg/hora
SO_2	0,5338 kg/hora

Para garantir a eficiência do sistema de controle, a UTE Barreiro implantou um Programa de Monitoramento dos Efluentes Atmosféricos, em atendimento à condicionante nº 03 da LO, para monitorar a emissão dos seguintes poluentes: material particulado – MP, dióxido de enxofre – SO_2 e óxido de nitrogênio - NO_x . As análises apresentadas no RADA (junho de 2005 a outubro de 2008, com coletas trimestrais) demonstram que, em relação ao MP, os resultados se encontram dentro dos padrões estabelecidos pela Resolução CONAMA Nº 382/2006, exceto pelos valores obtidos para material particulado em abril de 2008. Apesar das causas deste fato serem desconhecidas, através das análises dos demais resultados, constata-se que o problema em questão provavelmente tenha sido resolvido. Já os valores de emissão de óxidos de enxofre e nitrogênio estão coerentes entre si durante todo o período amostral, e também se encontram abaixo dos limites dos padrões estabelecidos pelas normas legais vigentes.

Os resultados obtidos demonstram a importância da continuidade das práticas de operação e manutenção da usina, com a continuação do Programa de Monitoramento dos Efluentes Atmosféricos por toda a operação do empreendimento.



2.4.2. Efluentes Líquidos Industriais

O empreendimento apresenta como efluentes líquidos industriais a descarga da caldeira. As vazões média e máxima dos efluentes industriais correspondem a 37 e 53 m³/dia, respectivamente. O efluente da descarga é direcionado para a Estação de Tratamento de Efluentes III (ETE III) da V&M Tubes do Brasil S.A., onde é realizado seu tratamento físico-químico (remoção de sólidos, floculação e decantação), e a recirculação de 98% do efluente para o próprio processo industrial. Apenas os 2% excedentes são descartados na rede da COPASA.

2.4.3. Esgotos Domésticos

Os esgotos domésticos são originados nos sanitários e vestiários existentes na UTE Barreiro. Todo o esgoto sanitário da usina é enviado ao interceptor de esgotos em funcionamento localizado na margem do ribeirão Arrudas. A vazão média dos esgotos domésticos corresponde a 0,7 m³/dia.

2.4.4. Ruídos

Durante a operação da Usina Termelétrica, são gerados ruídos nos seguintes equipamentos: turbogerador, exaustores dos condensadores a ar, bombas de condensado e ventiladores de gás de combustão e ar de combustão.

Conforme Relatório de Monitorização de Ruídos de janeiro de 2004 (incluso no RADA), considerando as novas fontes de geração de ruídos acrescentadas com a operação da UTE Barreiro, ressalta-se que não foram registrados níveis sonoros acima de 85 dB, que são considerados insalubres pela Portaria 3.214, do Ministério do Trabalho, e requerem controle de tempo de exposição.

Ainda de acordo com o RADA, a quantidade de energia sonora acrescentada na área externa à VMB, demonstra que a emissão de ruído da UTE Barreiro está de acordo com a legislação ambiental e também atende as exigências da Norma NBR 10.151 que fixa as condições exigíveis para avaliação da aceitabilidade do ruído em comunidades.

Face ao exposto, a UTE Barreiro atualmente não monitora ruído, pois a circunvizinhança da mesma é a V&M do Brasil, que já realiza monitoramento de ruído ambiental no entorno da usina.



2.4.5. Resíduos Sólidos

A Tabela 04 demonstra o detalhamento dos resíduos sólidos gerados na operação da UTE, bem como a destinação final de cada um deles.

Tabela 04: Detalhamento dos resíduos sólidos produzidos na operação da UTE Barreiro e a destinação final dos mesmos.

Resíduo	Origem	Geração (kg/dia)		Classificação NBR 10.004	Destino
		Media	Máxima		
Resíduos domésticos	Escritórios e banheiros	11,97	12,46	Classe IIA	Aterro sanitário municipal
Lâmpadas queimadas	Escritórios, banheiros, Unidade Industrial	0,14	0,15	Classe I	Co-processamento em conjunto com resíduo da V&M do Brasil
Sucata de alcatrão	Processo Industrial	1,86	3,29	Classe I	
Lã de vidro	Processo Industrial	0,005	0,01	Classe IIB	Armazenados temporariamente. A destinação final é para aterro industrial. Essa atividade é feita em parceria com a Cemig GT.
Sucata de ferro	Manutenção de equipamentos	0,44	1,095	Classe IIA	Armazenados em coletores de cor amarela identificados por "Metal" localizados na usina. Posteriormente são encaminhados para o Almoxarifado do – LI/LA - Igarapé, onde são encaminhados para reciclagem através de leilões.
Sucata de alumínio	Processo Industrial	0,30	0,96	Classe IIA	

Ressalta-se que devem ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização, os documentos de movimentação dos resíduos (notas fiscais de vendas e/ou documentos de doações), bem como as licenças ambientais atualizadas dos receptores destes resíduos. Esta consideração é alvo de condicionante no final deste parecer.

A Tabela 5 apresenta os dados das taxas de geração de resíduos sólidos industriais por classe.

Tabela 5: Taxa de geração de resíduos sólidos industriais

Resíduos sólidos	Taxas de geração
Classe I	0,010 kg/dia
Classe II A	0,097 kg/dia
Classe II B	0,000071 kg/dia



2.5. ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DE LO

A Tabela 06 apresenta as condicionantes da Licença de Operação da UTE Igarapé e seus respectivos prazos e datas de cumprimento.

Tabela 06: Condicionante da Licença de Operação

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO	DATA DE CUMPRIMENTO
01	Implementar o PAE – Plano de Ação de Emergência e o PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos conforme proposto nos estudos.	Conforme cronograma apresentado.	06/2003
02	Apresentar a licença ambiental para o transporte rodoviário do alcatrão vegetal, considerando ser material com risco (inflamável, corrosivo e tóxico).	90 dias	01/2004
03	Implementar programa de monitoramento das emissões atmosféricas na fonte conforme proposto e enviar os relatórios consolidados à FEAM.	Conforme cronograma apresentado.	06/2005 Obs.: Houve descontinuidade nos monitoramentos
04	Apresentar relatório comprobatório da implementação do projeto paisagístico para a área do empreendimento.	90 dias	12/2003
05	Apresentar relatório de Monitorização de Ruídos considerando as novas fontes de geração de ruídos acrescidas com a operação da UTE - Barreiro, com vistas à verificação do atendimento aos padrões previstos na Legislação vigente, e para o caso de não atendimento, propor medidas de controle.	90 dias	01/2004
06	Auditar periodicamente o PGR objetivando verificar a conformidade e efetividade dos procedimentos nele previstos. A primeira auditoria deverá ocorrer no prazo máximo de 2 anos a partir do início da operação do empreendimento e as auditorias subsequentes deverão ocorrer em intervalos não inferiores a 2 anos, independente da ocorrência ou não de eventos indesejáveis.	Prazo: conforme definido no texto.	1ª auditoria do PGR realizada. 2ª auditoria foi contratada.

Todos os trabalhos decorrentes dessas auditorias e atividades correlatas, bem como os relatórios decorrentes das implementações sugeridas nesse processo, deverão estar disponíveis para eventual requisição do órgão ambiental.



Conforme o exposto, todas as condicionantes estabelecidas no Parecer Técnico DIENE Nº 050/2003, referente à concessão da Licença de Operação, foram atendidas satisfatoriamente.

2.6. RESERVA LEGAL

Por se tratar de zona urbana, não se faz necessário, dentro dos parâmetros da Legislação em vigor, a averbação de Reserva Legal.

2.7. SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO/ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – APP

Conforme informado pelo empreendedor no Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, não haverá supressão de vegetação nem intervenção em Área de Preservação Permanente para revalidação da Licença de Operação da UTE Barreiro.

2.8. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A água no empreendimento é utilizada no processo industrial, na reposição de perdas nos circuitos de vapor e resfriamento dos equipamentos, na limpeza das instalações, para o consumo humano e utilização nos banheiros e instalações sanitárias. Os consumos médios e máximos de água ficam em torno de 14.144 e 25.000 m³/mês. O abastecimento é feito pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA.

2.9. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação listada no FOB, 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 da licença de operação a revalidar, bem como a solicitação de revalidação, pelo empreendedor em jornal de grande circulação. Pelo órgão ambiental foi publicado no Diário Oficial de Minas Gerais.

O requerimento de revalidação refere-se à Licença de Operação nº 6073/2009/001/2009, com validade até 23/09/2009 e o processo de revalidação foi formalizado tempestivamente, em 23/06/2009.

A análise técnica conclui sugerindo a revalidação da licença de operação condicionado às determinações constantes no Anexo I e II e ao atendimento dos padrões da Legislação Ambiental do Estado.

Trata-se de um empreendimento classe 5 (cinco) cuja validade seria de 4 (quatro) anos, mas levando em consideração que o empreendedor não tem penalizações decorrentes de autuações, conforme consulta ao SIAM, o requerente fará jus ao acréscimo de 02 (dois) anos ao respectivo prazo, conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 17/96 (art. 1º, § 1º).



Trans creve-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.

Deste modo, a concessão da licença em análise deverá ter prazo de validade de 06 (seis) 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.

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.

3. CONCLUSÃO

Não foram verificadas restrições à concessão da Revalidação da Licença de Operação à Usina Termelétrica Barreiro S/A Desta forma, sugere-se o deferimento do pedido de revalidação da licença de operação, com validade de 6 (seis) anos, observadas as condicionantes em anexo a este Parecer.



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 06073/2009/002/2009		Classe/Porte: 5 - Médio
Empreendimento: Usina Termelétrica Barreiro S/A.		
Atividade: Produção de Energia Termoelétrica		
Endereço: Avenida Olinto Meireles, Nº 65 - Bairro Barreiro de Baixo		
Localização: Zona Urbana de Belo Horizonte		
Município: Belo Horizonte/MG		
Referência: CONDICIONANTES DA REVALIDAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Validade: 6 anos		
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Dar continuidade ao Programa de Monitoramento dos efluentes atmosféricos e dos resíduos sólidos gerados durante a operação do empreendimento, conforme especificações estabelecidas no ANEXO II deste parecer.	Durante o prazo de validade da licença
2	Apresentar cópia do contrato de prestação de serviços de tratamento de efluentes líquidos firmado entre a V&M do Brasil e a COPASA.	30 dias
3	Devem ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização, os documentos de movimentação dos resíduos (notas fiscais de vendas e/ou documentos de doações), bem como as licenças ambientais atualizadas dos receptores destes resíduos.	Durante o prazo de validade da licença
4	Comprovar a execução das ações de manutenção dos vazamentos de vapor d'água detectados durante a vistoria realizada pela SUPRAM CM em 06/08/2009.	30 dias
5	Apresentar o relatório da 1ª auditoria do Programa de Gerenciamento de Riscos – PRG.	30 dias
6	Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do responsável técnico pela operação da UTE Barreiro.	30 dias

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



ANEXO II

Processo COPAM Nº: 06073/2009/002/2009	Classe/Porte: 5 - Médio
Empreendimento: Usina Termelétrica Barreiro S/A.	
Atividade: Produção de Energia Termoelétrica	
Endereço: Avenida Olinto Meireles, Nº 65 - Bairro Barreiro de Baixo	
Localização: Zona Urbana de Belo Horizonte	
Município: Belo Horizonte/MG	
Referência: CONDICIONANTES DA REVLO	VALIDADE: 6 anos

1 - Efluentes atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Saída da chaminé da caldeira	Material particulado, SO _x e NO _x	Semestral 1ª medição: 30 (trinta) dias após a concessão da licença.

Relatórios: Enviar à SUPRAM CM os resultados das análises, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na Deliberação Normativa COPAM Nº 11/86 e Resolução CONAMA nº 382/2006. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/05.

Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* – EPA.

2 - Resíduos Sólidos

Enviar anualmente à SUPRAM CM, os relatórios de controle 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				TRANSPORTA DOR		DISPOSIÇÃO FINAL			OBS.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mes)	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)

SUPRAM-CM	Av. Senhora do Carmo, 90 Belo Horizonte - MG CEP 30.330-000 – Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 10/12/2009 Página: 12/13
-----------	---	-----------------------------------



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 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, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.