



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

PARECER UNICO Nº 446/2010

PROTOCOLO Nº 768375/2010

Licenciamento Ambiental: Nº 00242/1997/005/2010	Revalidação de LO
Outorga: <b>Não se aplica</b>	VALIDADE: 06 anos
APEF Nº: <b>Não se aplica</b>	
Reserva Legal: <b>Não se aplica</b>	URC Paraopeba

Empreendimento: <b>Soldering Comércio e Indústria Ltda.</b>	
CNPJ: 17.403.551/0001-07	Município: <b>Betim</b>

Unidade de Conservação: Bacia Hidrográfica: <b>Rio São Francisco</b> Sub Bacia: <b>Rio Paraopeba</b>
---

**Atividade(s) Objeto do Licenciamento:**

Código DN 74/04	Descrição	Classe
<b>B-07-02-1</b>	Fabricação de máquinas, aparelhos, peças e acessórios sem tratamento térmico superficial	<b>5</b>

Condicionantes: SIM	Automonitoramento: SIM
Medidas Mitigadoras: SIM	Medidas Compensatórias: Não

Responsável Técnico pelo Empreendimento: Neio Oliveira	Registro de classe -
Responsável pelos Estudos Técnicos Apresentados Maria de Lujan Seabra de Carvalho Costa	Registro de classe CREA 56941/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais – SIAM	SITUAÇÃO
242/1997/002/1998	Licença concedida
242/1997/004/2004	Licença concedida

Auto de Fiscalização: <b>62115/2010</b>	<b>DATA: 05/11/2010</b>
---	-------------------------

**Data: 17/11/2010**

Equipe Interdisciplinar:	MASP / CREA	Assinatura
Alexandre Vieira da Silva	992.337-6	
Jacqueline Moreira Nogueira	1.155.020-9	
Vladimir Rabelo Lobato e Silva	1.174.211-1	

**De acordo:**

Superintendência	MASP	Assinatura
Isabel Cristina R.C.C. de Meneses Diretora Técnica	1043798-6	Ass: Data: __/__/__.
Leonardo Maldonado Coelho Chefe do Núcleo Jurídico	1200563-3	Ass: Data: __/__/__.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo 90 - Bairro Carmo / Belo Horizonte/MG - CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 17/11/2010 Página: 1/11
-------------	--	-------------------------------------



## 1. INTRODUÇÃO

Este parecer único refere-se à análise do processo de Revalidação da Licença de Operação LO nº 857/2004, com validade até 23-12-2010, do empreendimento **Soldering Comércio e Indústria Ltda.**, requerida através do Processo Administrativo Nº 00242/1997/005/2010.

A empresa localiza-se no Distrito Industrial Paulo Camilo, na Avenida Engenheiro Gerhard Ett, município de Betim/MG. A mesma desenvolve como atividade principal a fabricação de caçambas e implementos para mineração.

O empreendedor protocolou em 23/09/2010, na SUPRAM Central Metropolitana, requerimento de revalidação da licença de operação.

Em 05/11/2010 foi realizada vistoria no empreendimento, onde foi lavrado o auto de fiscalização nº 62115/2010.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A empresa encontra-se em atividade, no local, desde 1980 e destina-se à fabricação de implementos e peças em aço para máquinas pesadas. Algumas peças fabricadas são:

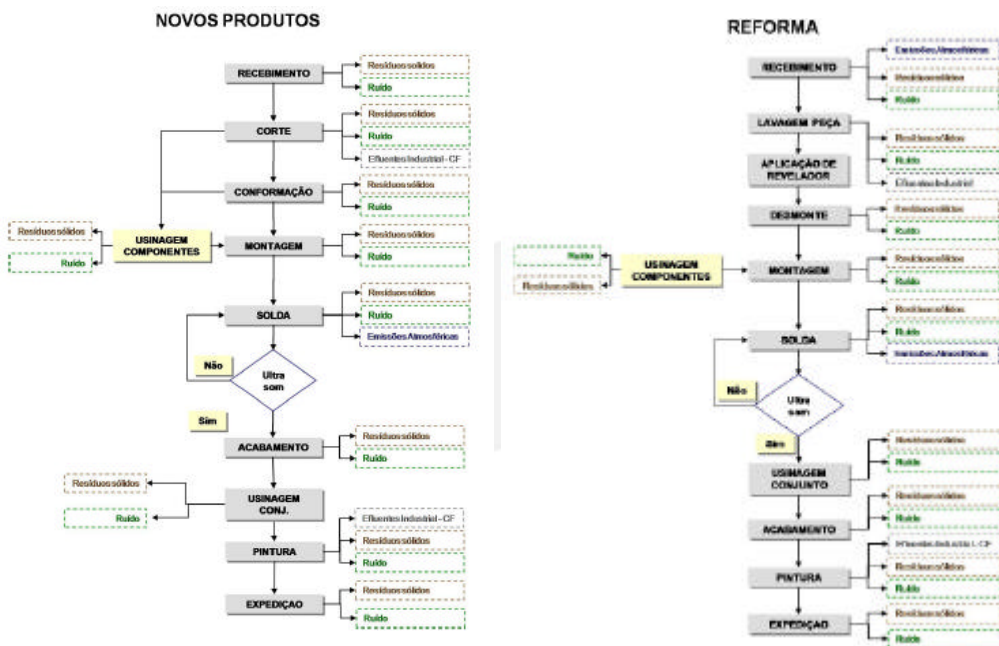
- Caçamba para carregadeira, escavadeira e caminhão;
- Calderaria sob projeto;
- FPS – Ferramentas de penetração de solo;
- Placas de desgastes;
- Blanks em aço, entre outros.

Abaixo, fluxograma do processo produtivo:

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo 90 - Bairro Carmo / Belo Horizonte/MG - CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 17/11/2010 Página: 2/11
-------------	--	-------------------------------------



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



Fluxograma do processo produtivo – Fonte: RADA – BIOS CONSULTORIA

Ressalta-se que toda produção do empreendimento ocorre por encomenda.

A capacidade nominal instalada é de 800.000 Kg de chapa de aço/mês, com um percentual médio de utilização da capacidade instalada de 69% nos últimos dois anos.

A área total do empreendimento é de 64.040 m<sup>2</sup>, sendo 11.000 m<sup>2</sup> de área construída.

A empresa possui, atualmente, cerca de 440 empregados, sendo 309 na produção, 83 no administrativo e 23 trabalhadores terceirizados no regime de operação de 03 turnos, 08 horas/dia.

A água, recurso utilizado no processo produtivo da Esco Soldering para a lavagem das peças, na reposição da máquina de corte, na lavagem do piso do prédio administrativo, umedecimento do piso do galpão, além do uso doméstico (sanitário e refeitório), jardinagem, horta e pomar, é fornecida pela concessionária COPASA, com um consumo médio de 1.167,33 m<sup>3</sup>/mês.

A energia elétrica é fornecida pela CEMIG com um consumo médio de 172.550 kWh e gás GLP com um consumo médio de 1.272,79 kg/mês fornecido pela AGIP/ALE.

Vale ressaltar que não houve ampliação da capacidade produtiva ou modificações de processos durante o período de validade da LO.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo 90 - Bairro Carmo / Belo Horizonte/MG - CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 17/11/2010 Página: 3/11
-------------	--	-------------------------------------



### 3. AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES

Descrição	Cumprimento	Prazo*	Situação
1 – Apresentar projeto de adequação da área de estocagem intermediária de limalha do aço, seguido de cronograma de implantação.	F001849/2005 em 04/02/2005	30 dias	Em vistoria realizada no empreendimento em 05-11-2010, constatou-se que já se encontra implantado a adequação e atende as exigências ambientais.
2 – Apresentar cópia de todas as licenças obtidas para destinação final dos resíduos da fábrica, bem como das respectivas licenças para transporte, se for o caso.	F001849/2005 em 04/02/2005	30 dias	Cumprida.
3 – Apresentar laudo de saúde ocupacional nos setores onde se realizam as operações de pintura, para verificação dos níveis de emissão de material particulado, chumbo metálico e solventes orgânicos.	RADA pg. 132 – Levantamento de riscos ambientais	60 dias	Os resultados indicaram que não foram detectadas concentrações acima do limite de tolerância (LT) conforme NBR 15 – anexo 11.
4- Programa de Automonitoramento – <b>Ruído</b> . Apresentar semestralmente, resultados das medições de ruído, em 4 pontos, nos limites da área da empresa, durante período de funcionamento do empreendimento, de acordo com Lei Estadual 10.100 de 17/01/1990.	Protocolos: R086232/2008 em 18/07/2008; R174556/2009 em 14/01/2009.	Semestralmente	Estão sendo cumpridas dentro dos prazos pré-estabelecidos.
5- Programa de Automonitoramento – <b>Resíduos Sólidos</b> . Enviar semestralmente a FEAM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados, de acordo com modelo em anexo.	Protocolos: R242878/2009 em 14/07/2009; R002236/2010 em 08/01/2010	Semestralmente	As planilhas dos resíduos estão sendo enviadas regularmente à Supram.



#### 4. ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA

A Esco Soldering construiu uma área de 15 m<sup>2</sup> anexa ao galpão industrial para preparação de tintas, desativando o contêiner utilizado para este fim e caracterizando como uma melhoria ambiental para o empreendimento.

Dentre as inovações tecnológicas inerentes aos processos da Esco Soldering, destacamos:

- Máquinas de usinagem flexíveis;
- Usinagem com altas velocidades, ou HSM (*High Speed Machining*) que consiste em submeter o material a cortes, desbastes ou acabamentos em velocidades de cinco a dez vezes maiores do que as utilizadas em usinagens convencionais;
- Oxicorte, tecnologia que dispensa o uso de energia elétrica;
- Uso de arame tubular no lugar de eletrodo, o que imprime melhor eficiência, taxa de deposição e alto ciclo de trabalho;
- Automação dos processos.

A empresa apresentou a relação dos investimentos realizados na área ambiental, no quadro abaixo:

AÇÃO	INVESTIMENTO
Instalação de filtros de manga no setor de chapas revestidas.	R\$ 107.991,10
Instalação de nova sala de preparação de tintas.	R\$ 15.000,00
No período de 2006 a 2010 houve investimento em maquinário mais moderno, contemplando o centro de usinagem, mandrilhadora, sistema de exaustão, banca de corte e torno.	R\$ 1.937.698,00
Para o ano de 2010 está previsto investimentos em equipamentos que indiretamente melhoram os aspectos ambientais.	R\$ 900.000,00

Fonte: RADA Bios Consultoria

#### 5. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS SISTEMAS DE CONTROLE AMBIENTAL

##### 5.1 Efluentes Líquidos

O efluente sanitário gerado no empreendimento é tratado pelo sistema de fossa-filtro e encaminhado para a rede da COPASA. Houve um aumento de 22,18% na geração deste efluente no período dos últimos dois anos analisados.

O efluente líquido industrial é encaminhado para uma caixa separadora de água e óleo e posteriormente direcionado para a rede da COPASA. Houve um aumento de 54,44 % na geração do efluente líquido industrial, no período analisado.

O empreendimento mantém contrato de prestação de serviços para recebimento e tratamento de efluentes líquidos domésticos e não domésticos com a COPASA, PRECEND Nº 08.2351/2008. Desta forma os parâmetros básicos considerados pela NBR 9800 que se caracterizam como limitadores são ph, temperatura, sólidos sedimentáveis,

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo 90 - Bairro Carmo / Belo Horizonte/MG - CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 17/11/2010 Página: 5/11
-------------	--	-------------------------------------



óleos e graxas, fenol, surfactantes e sulfato se apresentaram dentro dos limites estabelecidos pela norma, com exceção do parâmetro ABS que no mês de set/09 apresentou-se fora do padrão, mas que foi normalizado nos meses seguintes.

Em relação ao sistema de coleta pluvial, as águas são recolhidas dos telhados por um sistema de calha até o ponto de queda, por tubulação vertical e horizontal, sendo lançadas no gradouiro público e/ou infiltrada no solo permeável.

## 5.2 Resíduos Sólidos

Em relação aos resíduos sólidos a empresa apresentou um quadro descritivo.

Resíduo	Origem	Geração (kg/dia)		Classificação NBR 10.004	Destino (**)
		Máxima	Média		
Barricas de papelão	Almoxarifado	55,00	24,99	II	Reciclagem
Borra de Oxicorte	Corte	2.841,82	920,19	II	Reciclagem
Embalagem de aço contaminada com óleos e graxas	Produção Geral	5,82	4,18	I	Reutilizado
Embalagens plásticas contaminadas com óleo e graxas	Produção Geral	2,41	2,07	I	Reciclagem
Graxa	Produção Geral	22,77	22,77	I	Incineração
Lâmpadas mistas, vapor de sódio, mercúrio e incandescentes	Manutenção	7,05	4,68	I	Reciclagem
Latas de tinta usadas	Pintura	30,45	17,86	I	Aterro Industrial
Limas, recortes metálicos (ponta de fita de embalagem - expedição p clientes)	Corte e expedição	509,55	306,34	II	Reciclagem
Óleos lubrificantes usados em equipamentos em geral	Produção Geral	27,27	21,21	I	Reciclagem
Pedaços de tecidos contaminados com óleo e graxas - trapos	Produção Geral	51,75	43,51	I	Reciclagem
Resíduo de disco de corte/lixamento e rebolo de esmeril	Corte	68,98	8,98	II	Reciclagem
Resíduo de embalagem de papelão	Almoxarifado	14,09	6,29	II	Reciclagem
Resíduo de embalagem de plástico	Almoxarifado	19,09	10,37	II	Reciclagem
Resíduos comuns (escritório) e material orgânico (refeitório)	Administração / Refeitório	27,73	18,58	II	Aterro Sanitário
Resíduos provenientes do processo de soldagem e revestimento de chapa	Soldagem	131,50	48,84	II	Aterro Industrial
Sucata de aço carbono	Produção Geral	15.273,09	4.656,01	II	Reciclagem
Vidro em geral	Manutenção	16,50	9,30	II	Reciclagem

(\*\*) Aplicação no solo, aterro controlado, aterro sanitário, aterro industrial, compostagem, co-processamento, doação (especificar fim), incineração, land farming, reciclagem, reutilização, uso como combustível, outros (especificar).

De acordo com estes dados observa-se que a empresa vem procedendo ao acompanhamento e disposição adequada dos diferentes tipos de resíduos sólidos gerados no exercício de sua atividade industrial, classificados nos termos da Norma da ABNT, NBR 10.004 como classe I e II.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo 90 - Bairro Carmo / Belo Horizonte/MG - CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 17/11/2010 Página: 6/11
-------------	--	-------------------------------------



A empresa apresentou à SUPRAM CM as planilhas mensais de acompanhamento da geração, transporte e destinação final dos resíduos sólidos industriais gerados nos meses de janeiro a dezembro dos anos de 2008 e 2009, protocolizados no período em referência.

### **5.3 Efluente Atmosférico**

Em vistoria ao empreendimento no dia 05-11-2010 constatamos emissões significativas no setor de solda das placas. O empreendedor foi orientado a apresentar um projeto para minimizar estas emissões, que será condicionado à revalidação desta licença.

### **5.4 Ruído Ambiental**

O monitoramento dos níveis de pressão sonora no entorno do empreendimento é realizado em 10 (dez) pontos e os resultados das medições semestrais (diurno e noturno) dos anos de 2008 e 2009 se comportaram dentro dos padrões, excetuando-se do histórico apresentado nos pontos 6 e 7 que tiveram níveis sonoros acima do permitido no período noturno na medição do segundo semestre de 2009, baseado nos limites estabelecidos pelas legislações estadual (Lei 10.100 de 17/01/90) e pela municipal (Decreto 16.660 de 01/06/2001), ambos fixando 60 dB (A).

Estes valores fora dos padrões não foram detectados nas medições de 2010, conforme observado no relatório protocolizado na SUPRAM CM sob o número R097282 em 30/08/2010.

### **5.5 Armazenamento dos Resíduos Temporários**

Constatou-se em vistoria realizada ao empreendimento no dia 05-11-2010, auto de fiscalização nº 62115/2010, que o armazenamento dos resíduos sólidos não se encontra ambientalmente correto, como ilustrado na foto abaixo:



**Foto 01 – Armazenamento dos Resíduos Temporários**

<b>SUPRAM - CM</b>	Av. Nossa Senhora do Carmo 90 - Bairro Carmo / Belo Horizonte/MG - CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	<b>DATA:</b> 17/11/2010 <b>Página:</b> 7/11
--------------------	--	---



As melhorias e adequações necessárias na área do armazenamento dos resíduos temporários serão condicionadas na revalidação desta licença.

#### **6. RESERVA LEGAL**

Não se aplica, haja vista que a empresa está localizada em área urbana desde 1980.

#### **7. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS**

A empresa possui um consumo médio de 1.167,33 m<sup>3</sup>/mês, sendo que toda captação ocorre através da concessionária local (COPASA).

#### **8. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL**

O empreendimento SOLDERING COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA, não é passível de incidência da Compensação Ambiental, nos termos da Lei Nº. 9.985, de 18 de julho de 2000 e do Decreto 45.175, de 17 de setembro de 2009, considerando que: a) a operação regular do empreendimento não é causadora de significativo impacto ambiental; b) a operação do empreendimento se encontra amparada pelas medidas e controles ambientais exigíveis.

#### **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 dado publicidade da concessão da licença de operação a revalidar, bem como da 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 LO nº 857/2004, com validade até 23/12/2010, e o processo de revalidação foi formalizado, tempestivamente, em 23/09/2010.

A análise técnica conclui pela revalidação da licença de operação, condicionada 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).

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

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo 90 - Bairro Carmo / Belo Horizonte/MG - CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 17/11/2010 Página: 8/11
-------------	--	-------------------------------------





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

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.

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.

#### **10. CONCLUSÃO**

Pelo exposto, o parecer é favorável à Revalidação da Licença de Operação – REVLO, em sua unidade localizada no município de Betim/MG, para a **atividade de fabricação de máquinas, aparelhos, peças e acessórios sem tratamento térmico superficial**, com prazo de validade de 06 (seis) anos, desde que respeitadas 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.

Cabe esclarecer que a Superintendência da Região Metropolitana de Meio Ambiente, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais autorizados nessa licença, sendo a elaboração, instalação e operação, tanto a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável (is) e/ou seu(s) responsável (is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo 90 - Bairro Carmo / Belo Horizonte/MG - CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 17/11/2010 Página: 9/11
-------------	--	-------------------------------------



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 00242/1997/005/2010		Classe: 05
Empreendimento: Soldering Comércio e Indústria Ltda.		
Atividade: Fabricação de máquinas, aparelhos, peças e acessórios sem tratamento térmico superficial.		
Endereço: Avenida Engenheiro Gerhard Ett, 1215		
Localização: Distrito Industrial Paulo Camilo		
Município: Betim		
Referência: <b>CONDICIONANTES DA LICENÇA</b>		Validade: <b>06 anos</b>
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO (*)
1	Realizar programa de automonitoramento estabelecido no anexo II	Durante a validade da Renovação da licença de operação
2	Realizar adequação do depósito temporário de resíduos sólidos. O depósito deverá ser ampliado e coberto para atender a demanda do processo produtivo da empresa e possuir canaletas direcionando o efluente para uma caixa de contenção.	Apresentar relatório fotográfico de implantação das melhorias em 90 (noventa) dias após concessão da licença
3	Apresentar projeto e cronograma de implantação para minimização das emissões atmosféricas no setor de solda das placas	90 (noventa) dias após a concessão da licença.

(\*) Contado a partir da data de concessão da REVLO



ANEXO II

Processo COPAM Nº: 00242/1997/005/2010	Classe: 05
Empreendimento: Soldering Comércio e Indústria Ltda.	
Atividade: Fabricação de máquinas, aparelhos, peças e acessórios sem tratamento térmico superficial.	
Endereço: Avenida Engenheiro Gerhard Ett, 1215	
Localização: Distrito Industrial Paulo Camilo	
Município: Betim	
Referência: <b>CONDICIONANTES DA LICENÇA</b>	Validade: <b>06 anos</b>

1. **Ruídos**

Enviar anualmente à SUPRAM CM, até 45 dias após a data de realização da amostragem da pressão sonora em pelo menos **quatro pontos** no entorno do empreendimento. 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 Lei Estadual Nº 10.100 de 17 de janeiro de 1990.

**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.

2. **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 deverá possuir a devida Licença Ambiental.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo 90 - Bairro Carmo / Belo Horizonte/MG - CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 17/11/2010 Página: 11/11
-------------	--	--------------------------------------