

**PARECER ÚNICO Nº 008/2011(SUPRAMNM)**

**0045638/2011**

Indexado ao(s) Processo(s) Nº:

00065/2001/003/2009

Tipo de processo:

LICENCIAMENTO AMBIENTAL ( X )

Auto de Infração ( )

**1- Identificação:**

Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor (nome completo): CERÂMICA UNIÃO LTDA.		CNPJ / CPF: 18.640.227/0001-67		
Empreendimento (Nome Fantasia): CERÂMICA UNIÃO LTDA.				
Município: SALINAS.				
Atividade predominante: FABRICAÇÃO DE TELHAS, TIJOLOS E OUTROS ARTIGOS DE BARRO COZIDO, EXCLUSIVE DE CERÂMICA.				
Código da DN e Parâmetro: Atividade: B-01-03-1 – Fabricação de telhas, tijolos e outros artigos de barro cozido, exclusive de cerâmica. Capacidade instalada: 70.000 ton/ano.				
Coordenadas Geográficas:				
Datum:	( X ) SAD 69	( ) WGS 84	( ) Córrego Alegre	
Fuso:	( ) 22°	( X ) 23°	( ) 24° Meridiano ( ) 39° ( X ) 45° ( ) 51°	
Formato Lat/Lon:	Latitude: S		Longitude: W	
	Grau: 16	Min: 08	Seg: 54	Grau: 45 Min: 18 Seg: 40
Porte do Empreendimento: Pequeno ( ) Médio ( ) Grande ( X )		Potencial Poluidor: Pequeno ( X ) Médio ( ) Grande ( )		
Classe do Empreendimento: CLASSE 4 - DN 74/2004				
Fase do Empreendimento: LICENÇA DE OPERAÇÃO EM CARÁTER CORRETIVO – (LOC).				
Localizado em UC (Unidades de Conservação)? ( X ) Não ( ) Sim Corpo D'água mais próximo: RIO RIBEIRÃO. Bacia Hidrográfica Federal: RIO JEQUITINHONHA.				

**2 - Histórico:**

Vistoria: ( ) Não ( X ) Sim	Relatório de Vistoria Nº: 097812/2010	Data: 04/02/2010
Notificações Emitidas Nº:	Advertências Emitidas Nº:	Multas Nº:

**3 - Introdução:**

Este parecer técnico é referente a pedido de licença de operação em caráter corretivo (LOC), PA nº 00065/2001/003/2009, da empresa **CERÂMICA UNIÃO LTDA**, que desenvolve a atividade de fabricação de telhas, tijolos e outros artigos de barro cozido. O empreendimento iniciou suas atividades em 21 de setembro de 1976. A empresa encontra-se instalada na rodovia MG 404, km 01, zona urbana do município de Salinas – MG.

Responde pelas informações do RCA e PCA a Engenheira Ambiental Flávia Maria de Senna Oliveira CREA – MG 119557/LP e o Engenheiro Florestal Flávio de Oliveira CREA – MG 11461/D.

#### 4 – Controle Processual:

Conforme acima referido, o empreendedor requer Licença Operação Corretiva para a fabricação de material cerâmico em empreendimento localizado na zona urbana do Município de Salinas/MG.

A Resolução n.º 237 do CONAMA, de 19 de dezembro de 1997 dispõe que:

*“Licenciamento ambiental: procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso”.*

#### Da Licença de Operação Corretiva

Segundo disposição do artigo 14 do Decreto n.º 44.844 de 25 de junho de 2008 o empreendimento instalado e operando sem a licença ambiental pertinente deverá regularizar-se obtendo LO em caráter corretivo, mediante a comprovação da viabilidade ambiental do empreendimento.

Afere-se que o processo contempla os estudos (RCA e PCA) e documentos necessários e exigidos legalmente para a atividade em comento notadamente registro do imóvel em nome da Cerâmica União; publicação de requerimento da licença nos moldes da DN 13/95. Cientifica-se que o empreendimento faz uso de água da concessionária local e de uma captação de uso insignificante que se encontra regularizada. A argila utilizada como matéria prima para a fabricação da cerâmica é proveniente de 06 (seis) autorizações ambientais de funcionamento – AAF cujas atividades de extração ocorrem em fazendas/glebas diversas do empreendimento em tela.

Nesse sentido, o processo contém os requisitos básicos que demonstram a viabilidade para sua operação; fato que não dispensa, nem substitui a obtenção das outras licenças legalmente exigíveis, nos termos do decreto supra mencionado.

Assim sugerimos com a obediência as condicionantes estabelecidas, o deferimento do pedido de Licença de Operação Corretiva para o empreendimento em questão, com prazo de 06 (seis) anos.

#### 5 - Discussão:

Para análise desse processo de licenciamento ambiental foram utilizadas informações apresentadas no Relatório de Controle Ambiental (RCA), no Plano de Controle Ambiental (PCA), bem como na vistoria técnica realizada e nas informações complementares solicitadas. Todas essas fontes de



informações tiveram como objetivo realizar um diagnóstico ambiental do empreendimento, quanto a sua localização e proposta de controle ambiental.

#### 5.1 – Caracterização do Empreendimento:

O empreendimento em questão encontra-se instalado em área urbana, fazendo limite com um clube de recreação, a escola técnica federal de Salinas e a frente limita-se com a rodovia de acesso ao município de Taiobeiras/MG.

A cerâmica tem duas (02) unidades de produção, sendo que a mais antiga possui dez (10) fornos com 08 (oito) chaminés e uma capacidade de produção de 800.000 peças por mês, e a segunda unidade possui quatorze fornos com quatorze chaminés, com uma produção de 2.520.000 peças por mês. O empreendimento ocupa uma área total de 8,89 hectares, sendo a área construída de 14.543 m<sup>2</sup>. Emprega atualmente 240 funcionários entre diretos e indiretos, trabalhando atualmente em turno único de trabalho, 07:00 às 17:30 h, de segunda a sexta e aos sábados das 7:00 às 11:30 h.

A energia elétrica é fornecida pela CEMIG e controlada por duas subestações de distribuição, com um consumo médio mensal de 201.300 kw e a água é fornecida através de uma captação em curso de água com um consumo aproximado de 108 m<sup>3</sup> por mês e pela COPASA (consumo não informado).

O curso d'água mais próximo é o rio Ribeirão, localizado a aproximadamente 300m do empreendimento.

No local há um posto de abastecimento de combustíveis que já possui autorização ambiental de funcionamento (AAF) nº 02655/2010 e com uma capacidade de armazenamento de 22,5 m<sup>3</sup>.

#### 5.2 – Descrição do processo produtivo

O processo produtivo inicia-se com a chegada dos caminhões carregados de argila, essa argila é descarregada separadamente no pátio de estocagem de acordo com seu aspecto físico e época de extração, onde permanece durante um período médio de 01 ano. A área útil disponível na indústria para armazenagem de argila corresponde a 586 m<sup>2</sup>. O consumo médio mensal de argila na produção varia em torno de 10.000 m<sup>3</sup> muito em função da demanda dos clientes e das condições climáticas.

O empreendimento informa que possui vários pontos de lavras de exploração de argila, todas devidamente regularizadas.

A argila é transportada para os alimentadores a cada duas horas. Em seguida, o desintegrador "destorroa" a argila. O material é transportado através de esteira rolante, passando por um imã industrial onde são retiradas impurezas metálicas, sendo conduzido para os diversos misturadores. O misturar também possui a função de homogeneizar a argila (massa).

Em seguida a massa segue para um segundo laminador para retirada de impurezas e depois para dentro da maromba (bomba a vácuo), onde é submetida a um processo de moldagem a vácuo para a eliminação do ar da massa de argila. A massa é encaminhada ao cortador automático através da hélice de extrusão, saindo sob a forma de bastões, que são cortados automaticamente no tamanho de 48 cm e peso de 3,5 kg.

Seguindo por meio de esteira até as prensas que moldam as telhas e que estão alinhadas uma ao lado da outra e são operadas automaticamente. Após a saída das telhas da prensa, as mesmas são aparadas e conduzidas sob trilhos até o secador.

As sobras de massa de argila oriunda da prensagem das telhas são usadas na produção de tijolos "crus", que são acondicionados nas prateleiras das vagonetas e levados até o secador. O tempo de secagem varia de 15 a 24 horas, dependendo do material, das condições da umidade e temperatura do ar ou gases que estão sendo introduzidos nos secadores.

Os fornos são do tipo "abóboda" com capacidades de 20.000 peças e 45.000 peças atingindo temperaturas que variam entre 100° a 900° C. No processo de queima utiliza como combustível o cavaco e o tempo de duração do aquecimento e resfriamento até a descarga do material, geralmente ocorre com 104 horas. Os fornos são descarregados após 24 horas da abertura de suas portas, quando a temperatura interna gira em torno de 50° C. O material é conduzido com auxílio de carrinho de mão para a área de estocagem, onde se procede a classificação quanto à qualidade e o tipo do produto. Os restos e resíduos gerados em decorrência da quebra dos produtos são reutilizados no processo, eles são moídos em moinho industrial e retornam ao misturador.

### 5.3 – Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

#### 5.3.1 – Efluentes líquidos

Durante a operação da cerâmica são gerados em torno de 16,8 m<sup>3</sup> por dia de efluentes líquidos sanitários provenientes dos banheiros, vestiários utilizados por 240 empregados entre diretos e indiretos. Estes efluentes são tratados hoje por um sistema de controle ambiental composto por caixa séptica e filtro anaeróbico dimensionados para 200 pessoas, apresentando baixa eficiência de tratamento, portanto, não pode ter como destinação final um curso de água. Para a adequação do sistema de tratamento de efluentes sanitários foi proposto a implantação de um outro reator anaeróbico e 04 sumidouros para disposição final dos efluentes sanitários, o empreendedor garantiu a eficiência do sistema.

Os Efluentes Líquidos Oleosos provenientes da oficina, da lavagem e da manutenção de veículos, máquinas e equipamentos (2,25 m<sup>3</sup>), são encaminhadas através de uma rede de canaletas a uma caixa separadora de água e óleo (SAO), que recebe manutenção mensal, com disposição final no curso d'água do rio ribeirão.

Porém, tal sistema tem apresentado eficiência abaixo do esperado, e observa-se que as manutenções não são satisfatórias. Visando garantir a eficiência da SAO foi proposta a construção de um dispositivo de sedimentação de sólidos ("desarenador") a montante do sistema e um sumidouro onde serão destinados os efluentes tratados pela SAO, além de procedimentos adequados de manutenção. As frações oleosas juntamente com o óleo usado da empresa são recolhidas pela empresa Lwart Lubrificantes Ltda, de seis em seis meses.

O sistema de drenagem pluvial do empreendimento é composto de caixas de passagem e tubulações subterrâneas, sendo a água lançada no entorno do terreno. Em relação ao carreamento de sólidos provenientes das pilhas de matérias-primas, a empresa propôs a construção de muretas de proteção, evitando o escoamento para o meio ambiente.



esses efluentes são lançados na atmosfera, segundo informações contidas no RCA, estas emissões são compostas basicamente por materiais particulados (MP). Foram realizados estudos de amostragem dos efluentes atmosféricos em fontes estacionárias (chaminés) das unidades I e II, os parâmetros analisados foram de material particulado e o dióxido de enxofre. As fontes avaliadas apresentaram valores dentro do limite estabelecido pela DN nº 001/92.

Foi apresentado ainda Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar, que determina as concentrações de partículas inaláveis (PI) e partículas totais em suspensão (PTS), na área industrial da Empresa CERÂMICA UNIÃO Ltda., no município de Salinas / MG, verifica-se que o limite não foi ultrapassado nos pontos monitorados, tanto para Partículas Inaláveis (PI) e para Partículas Totais em suspensão segundo o limite estabelecido através da Resolução CONAMA nº 03, de 28 de Junho de 1990.

São geradas ainda poeiras provenientes das máquinas e veículos nas vias internas do empreendimento e nas estradas, o qual é controlado, segundo informações do RCA / PCA, através do molhamento dos pátios e de toda a área de circulação de veículos, máquinas.

### 5.3.3 – Resíduos Sólidos

No empreendimento são gerados resíduos sólidos classe II (lixo), provenientes de banheiros, escritórios e cozinha. Segundo informações contidas no PCA, a coleta diária e seletiva do lixo proveniente do escritório e da cantina é devidamente acondicionada e recolhida pelo serviço de limpeza urbana da Prefeitura Municipal de Salinas.

São gerados, ainda, resíduos sólidos no processo produtivo como aparas de argila prensada, produtos acabados com defeitos, restos de produtos quebrados pelo manuseio e carregamento das peças cerâmicas. Parte dos resíduos retornam ao processo produtivo, e parte são direcionadas para compactação de estradas compactando-as e melhorando sua resistência e durabilidade.

As cinzas geradas pelo processo de queima dos cavacos de madeira são utilizadas na adubação dos maciços de eucaliptos, pinos, outras culturas e pastos nas fazendas pertencentes ao mesmo grupo empresarial.

### 5.3.4 – Ruídos

No que se refere a emissão de ruídos deve-se destacar que sua origem vai desde a chegada da matéria prima até a expedição dos produtos cerâmicos. De acordo com o relatório de controle ambiental (RCA), os trabalhadores utilizam equipamentos de proteção individual (EPI), neste caso, o protetor auricular e a empresa promove o monitoramento das fontes de ruído.

A empresa apresentou um relatório técnico de avaliação de ruído na área do entorno do empreendimento, realizado no dia 07/05/2010, onde se conclui que os níveis de ruído nos pontos analisados em período diurno estão abaixo do limite de tolerância estabelecidos pela lei estadual nº 10.100 de 17 de janeiro de 1990.

**6 – Conclusão:**

Tendo em vista a comprovação da viabilidade ambiental do empreendimento, considerando que os estudos ambientais e medidas mitigadoras apresentados pelo empreendedor foram considerados satisfatórios pela equipe técnica da SUPRAM NM.

Diante dessas considerações, este parecer é favorável à concessão da Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC) para empresa **CERÂMICA UNIÃO LTDA**, localizado no município de Salinas/MG, com validade de 06 anos, mediante o cumprimento das condicionantes do anexo I e II.

**7 - Parecer conclusivo:**

Favorável a concessão da Licença Ambiental: (  ) Sim (  ) Não

**8 - Validade da Licença:** 06 (seis) anos.

**Anexo I**

**PARECER ÚNICO Nº 008/2011(SUPRAMNM) 0045638/2011**

Indexado ao(s) Processo(s) Nº:  
00065/2001/003/2009

Tipo de processo:

LICENCIAMENTO AMBIENTAL ( X )

Auto de Infração ( )

**1- Identificação:**

Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor (nome completo): CERÂMICA UNIÃO LTDA.		CNPJ / CPF: 18.640.227/0001-67		
Empreendimento (Nome Fantasia): CERÂMICA UNIÃO LTDA.				
Município: SALINAS.				
Atividade predominante: FABRICAÇÃO DE TELHAS, TIJOLOS E OUTROS ARTIGOS DE BARRO COZIDO, EXCLUSIVE DE CERÂMICA.				
Código da DN e Parâmetro: Atividade: B-01-03-1 - Fabricação de telhas, tijolos e outros artigos de barro cozido, exclusive de cerâmica. Capacidade instalada: 70.000 ton/ano.				
Coordenadas Geográficas:				
Datum: ( X ) SAD 69 ( ) WGS 84		( ) Córrego Alegre		
Fuso: ( ) 22° ( X ) 23° ( ) 24° Meridiano		( ) 39° ( X ) 45° ( ) 51°		
Formato Lat/Lon:	Formato Lat/Lon:		Formato Lat/Lon:	
	Grau: 16	Min: 08	Seg: 54	Grau: 45 Min: 18 Seg: 40
Porte do Empreendimento: Pequeno ( ) Médio ( ) Grande ( X )		Porte do Empreendimento: Pequeno ( ) Médio ( X ) Grande ( )		
Classe do Empreendimento: CLASSE 5 - DN 74/2004				
Fase do Empreendimento: LICENÇA DE OPERAÇÃO EM CARÁTER CORRETIVO - (LOC).				
Localizado em UC (Unidades de Conservação)? ( X ) Não ( ) Sim				
Corpo D'água mais próximo: RIO RIBEIRÃO. Bacia Hidrográfica Federal: RIO JEQUITINHONHA.				



**Anexo I**

Itens	Descrição da Condicionante	Prazo (Dias)	Fase do Licenciamento
01	Implantar sistema de gerenciamento de todos os resíduos sólidos classes I e II (NBR 10.004/2004), incluindo o lodo biológico do sistema de tratamento de esgoto sanitário, com disposição final adequada para os mesmos, comprovar através de relatórios. Cabe ressaltar, que as empresas receptoras de resíduos sólidos deverão ter Licença Ambiental ou AAF.	180*	LOC
02	Implantar as adequações das unidades de tratamento de efluentes líquidos instalados no empreendimento (SAO e o Sistema de Tratamento de Efluentes Sanitários), conforme projetos apresentados pelo empreendedor a SUPRAM NM.	180*	LOC
03	Implantar projeto de regularização da área de armazenamento de combustíveis lubrificantes, produtos químicos, conforme projetos apresentados pelo empreendedor a SUPRAM NM.	180*	LOC
04	Implantar o projeto da construção da mureta na área de estocagem de argila, a fim de evitar processos erosivos, conforme projetos apresentados pelo empreendedor a SUPRAM NM.	180*	LOC
05	Implantar medidas corretivas para a adequação das áreas da oficina mecânica, solda e área de lavagem, inclusive de sistemas de drenagem (canaletas), concretagem dos pisos e retirada de trincas, conforme projetos apresentados pelo empreendedor a SUPRAM NM.	180*	LOC
06	Manutenção adequada das canaletas do sistema de drenagem pluvial, com retirada da argila decantada	Durante vigência da LOC	
07	Executar o Programa de Automonitoramento dos efluentes líquidos sanitários e industriais, das emissões atmosféricas (material particulado e ruídos), dos resíduos sólidos gerados, conforme definido pela SUPRAM NM no Anexo II.	Durante a vigência da Licença	LOC

(\*) os prazos são contados a partir da concessão da Licença.



**ANEXO II  
PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO  
CERÂMICA UNIÃO LTDA.  
PROCESSO COPAM 00065/2001/003/2009.**

**1. Efluentes líquidos industriais, sanitários e oleosos.**

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Entrada e saída do sistema de tratamento de esgoto sanitário. *	pH, temperatura, vazão média diária, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, Óleos e graxas, detergentes, DBO e DQO.	Trimestral.
Entrada e saída da SAO (caixa separadora de água e óleo). *	pH, temperatura, vazão média, sólido em suspensão, sólido dissolvidos, Óleos e graxas, detergentes, DBO e DQO, fenóis.	Trimestral.

(\*primeiro relatório deverá ser enviado 90 dias após o início de funcionamento, do sistema de tratamento de esgoto e da SAO.

- Relatórios de análise: Enviar mensalmente trimestralmente (Relatórios de análise dos efluentes sanitários, oleosos) a SUPRAMNM, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas, e informar a produção industrial e número de empregados, no período. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.
- Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater* APHA – AWWA, última edição.

**2. Efluentes atmosféricos**

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Na saída da chaminé dos fornos.	Material Particulado.	Anual.*

\*prazo a partir da concessão da licença.

- Relatórios de amostragem: Enviar anualmente a SUPRAMNM até 45 dias após a data de realização da amostragem, os resultados das análises efetuadas e 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.
- Para os parâmetros previstos na DN COPAM nº 011/86, os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão.
- Método de amostragem: para o material particulado as normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency-EPA*.

**3. Ruidos**

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência (*)
Conforme estabelecido na Lei Estadual nº 10.100 de 17 de janeiro de 1990.	Medição do nível de pressão sonora	Anual.*

\*prazo a partir da concessão da licença.

- Relatórios de amostragem: Enviar anualmente a SUPRAM NM até 45 dias após a data de realização da amostragem, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

#### 4. Resíduos Sólidos

- Enviar semestralmente a SUPRAMNM 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 período	de no	Transportador (nome, endereço, telefone)	Empresa receptora (nome, endereço e telefone)	Forma de disposição final (*)
Denominação	Origem					

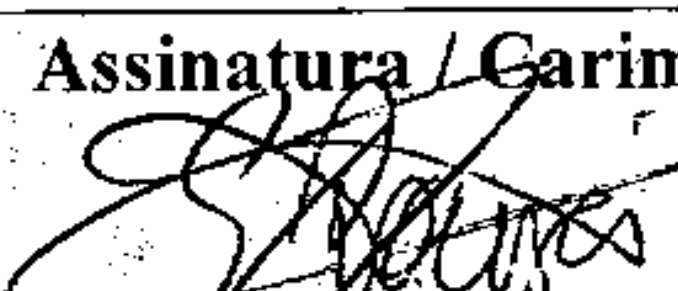

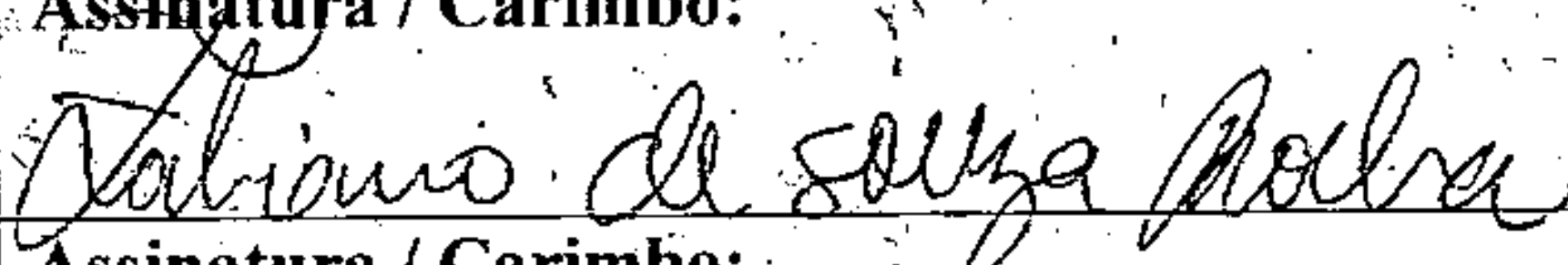
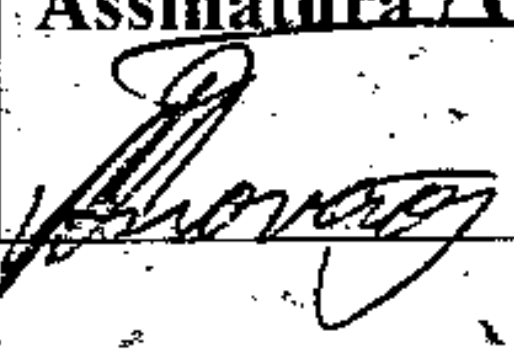
(\*\*) o prazo contado a partir da concessão da Licença Ambiental.

- (\*)
- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 1 - Reutilização      | 6 - Co-processamento                                    |
| 2 - Reciclagem        | 7 - Aplicação no solo                                   |
| 3 - Aterro sanitário  | 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada) |
| 4 - Aterro industrial | 9 - Outras (especificar)                                |
| 5 - Incineração       |   |

- Enviar **semestralmente (\*\*)** à SUPRAMNM **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:
- Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a FEAM, 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.

**IMPORTANTE:** OS PARÂMETROS E FREQUÊNCIAS ESPECIFICADAS PARA O PROGRAMA DE AUTOMONITORIZAÇÃO PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES A CRITÉRIO DA ÁREA TÉCNICA DA SUPRAMNM, FACE AO DESEMPENHO APRESENTADO PELOS SISTEMAS DE TRATAMENTO.

**9. Data / Responsabilidade Técnica:**

Data: <b>Montes Claros, 23 de Janeiro de 2011.</b>	
Responsável pelo Setor Técnico: <b>Gislando Vinícius Rocha de Souza</b>	Assinatura / Carimbo:  <b>Gislando Vinícius Rocha de Souza</b> SUPERVISOR DE APOIO TÉCNICO REGIONAL SUPRAM/NM - MASP: 1120256-3
Gestor do processo: <b>Rodrigo Dias de Almeida</b>	Assinatura / Carimbo: <b>Rodrigo Dias de Almeida</b>  <b>Rodrigo Dias de Almeida</b> ANALISTA AMBIENTAL SUPRAM NM-MASP: 1119194-7
Téc. 01: <b>Fabiano de Souza Rocha</b>	Assinatura / Carimbo:  <b>Fabiano de Souza Rocha</b>
Responsável pelo Setor Jurídico: <b>Yuri Rafael de Oliveira Trovão</b>	Assinatura / Carimbo:  <b>Yuri Rafael de Oliveira Trovão</b> Chefe do Núcleo Jurídico da SUPRAM - NM MASP: 449172-6