

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b> <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 7/3/2007</b>
---	---	-----------------------

<b>PARECER ÚNICO</b> Nº 104529/2007 (SUPRAM-ASE)
Indexado ao(s) Processo(s) Nº: 04065/2005/001/2006
Tipo de processo: Licença de Operação Corretiva: Utilização de resíduos siderúrgicos (pó de balão e lama de alto forno) na fabricação de tijolos de cerâmica. Licenciamento Ambiental (X) Auto de Infração ( )

**1. Identificação**

Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor (nome completo): <b>CERAMICA RONALDO SILVA CAMARGOS - ME</b>	CNPJ / CPF: 06.312.867/0001-69
Empreendimento (Nome Fantasia) Cerâmica Ronaldo Silva Camargos	Endereço: Rua Itaúna, 733 – Bairro São Geraldo
Município: IGARATINGA	
Atividade predominante: UTILIZAÇÃO DE INSUMOS SIDERÚRGICOS (PÓ DE BALÃO) NA FABRICAÇÃO DE TIJOLOS DE CERAMICA	
Código da DN e Parâmetro F-05-15-0 B-01-03-01 – 9.000 T/argila/ano	
Porte do Empreendimento Pequeno (X) Médio ( ) Grande ( )	Potencial Poluidor Pequeno ( ) Médio ( ) Grande (X)
Classe do Empreendimento I ([c1]) II ([c2]) <b>III ([c3])</b> IV ([c4]) V ([c5]) VI ([c6])	
Fase Atual do Empreendimento LP ( ) LI ( ) LO ( ) LOC (X) Revalidação ( ) Ampliação ( )	
Localizado em UC (Unidades de Conservação)? ( X ) Não ( ) Sim⇒⇒⇒	
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco Sub Bacia Rio Pará	

Gestor: Alder Marcelo de Souza – Engenheiro de Minas  
 Equipe: Roberto Vilela Nogueira – Engenheiro Agrônomo  
 Patrícia Damasceno - Advogada

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>	<b>Data: 7/3/2007</b>
	<b>PARECER ÚNICO</b>	

Inspeção/Vistoria/fiscalização  <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim	Relatório de Inspeção/Vistoria/Fiscalização Nº:ASF018/2007 Engenheiro de Minas: Alder Marcelo de Souza Engenheiro Agrônomo: Roberto Vilela Nogueira	Data: 08/02/2007
Notificações Emitidas Nº:	Advertências Emitidas Nº:	Multas Nº:

## 2 – Introdução:

Este parecer refere-se ao requerimento de Licença de Operação Corretiva do empreendimento **CERÂMICA RONALDO SILVA CAMARGOS - ME**, localizada na zona urbana de Igaratinga, para fabricação de tijolos de argila cozido usados na construção civil com a utilização de resíduos de siderurgia (pó de balão e lama de alto forno). Os resíduos serão fornecidos pela Siderúrgica Valinhos Ltda.

A quantidade média mensal de argila processada é de 660 toneladas, equivalentes a uma produção de 154.000 tijolos por mês. O quadro de funcionários atual é de 09 pessoas com um horário de funcionamento de segunda a sexta feira de 07:00 as 16:00 horas e no sábado de 07:00 as 11:00 horas. A área útil de 8.567,64 m<sup>2</sup>.

Como não há perspectiva de modificação da linha de produção, a empresa deverá manter sua produção voltada essencialmente para o mercado de tijolos para a construção civil.

A fabricação de telhas, tijolos e outros artigos de barro cozido, exclusive de cerâmica, Código B-01-03-1 conforme a DN 74/04, tem potencial poluidor/degradador pequeno e porte pequeno, pois a empresa utiliza em média 5.280 toneladas de argila por ano, considerado de impacto ambiental pouco significativo, passível apenas de concessão de AAF (Autorização Ambiental de Funcionamento).

A proposta de utilização de resíduos sólidos de siderurgia enquadra a empresa em outro código na DN 74/04, F-05-15-0 – “Outras formas de tratamento ou de disposição de resíduos não listados ou não classificados”, configurando como atividade potencialmente poluidora, ou seja, classe 3 (licenciamento).

---

Gestor: Alder Marcelo de Souza – Engenheiro de Minas  
 Equipe: Roberto Vilela Nogueira – Engenheiro Agrônomo  
 Patrícia Damasceno - Advogada

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 7/3/2007</p>
--	---	-----------------------

Estudos realizados pela UFMG atestam que a utilização de pó de balão, resíduo siderúrgico classificado como sendo Classe I (Perigoso, segundo a norma ABNT 10.004), não altera a classe do tijolo mantendo-o como sendo classe III, material inerte.

O pó de balão é classificado como sendo resíduo perigoso devido a presença de fenóis, porém ao ser misturado a argila e levado ao cozimento os fenóis são decompostos em CO<sub>2</sub> e água.

Em 08/02/2007, foi realizada vistoria técnica à unidade industrial do empreendimento pelo Engenheiro de Minas Alder Marcelo de Souza e pelo Engenheiro Agrônomo Roberto Vilela Nogueira, quando foi constatado que a empresa ainda não implantou os projetos listados no PCA.

Durante a vistoria a empresa apresentou o certificado do IEF para consumo de lenha e derivados, válido até dezembro de 2007. A empresa encontra-se instalada em zona urbana como foi informado e constatado em vistoria.

As informações prestadas no Relatório de Controle Ambiental – RCA e no Plano de Controle Ambiental – PCA, juntamente com os esclarecimentos feitos durante a vistoria à unidade industrial foram consideradas satisfatórias, não havendo necessidade de solicitar informações Complementares – IC.

### **3 – Processo Produtivo:**

O processo industrial geral de fabricação de tijolos consiste basicamente na conformação mecânica de argila úmida e seu posterior enrijecimento nos fornos de cozimento.

A argila é transportada através de caminhões basculantes sendo depositada em pilhas a céu aberto nos pátios de estocagem, dentro da área industrial da empresa.

A preparação da mistura de argila de diferentes minas é feita no próprio pátio de estocagem utilizando uma pá carregadeira. Após a etapa de preparação, o material é enviado ao caixão alimentador por meio da pá carregadeira.

O caixão alimentador, moega, é regulado de forma a manter o fluxo de alimentação de argila em conformidade com a necessidade de produção.

---

Gestor: Alder Marcelo de Souza – Engenheiro de Minas  
Equipe: Roberto Vilela Nogueira – Engenheiro Agrônomo  
Patricia Damasceno - Advogada

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b> <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 7/3/2007</b>
---	---	-----------------------

A mistura de argila é levada ao umidificador por meio de uma correia transportadora. Nesta etapa é adicionada água à argila até que se obtenha uma massa homogênea com a plasticidade requerida.

Por meio da correia transportadora a massa é levada ao laminador, que tem a função de conformar a massa da argila de forma firme e compacta através de dois cilindros de metal. O laminador alimenta a extrusora (maromba), onde, por pressão são retiradas as bolhas de ar na massa e concomitantemente são produzidos os perfis de ocós que, após cortados no carrinho (mesa) cortador adquirem a forma final do tijolo.

Os tijolos que não estão dentro da especificação adequada são retornados ao processo na correia que alimenta o umidificador e os tijolos dentro da especificação são colocados na estufa de secagem natural. As estufas recebem o nome de barracas e são construídas de estrutura metálica ou em alguns casos de madeira e bambu, cobertas com filme de plástico transparente.

Após a secagem os tijolos são encaminhados através de carrinhos do tipo plataforma, e empilhados manualmente dentro dos fornos de cozimento onde a temperatura de cozimento oscila entre 800° e 900° C.

Após a queima (cozimento) que em geral leva de 8 a 10 horas cessa a alimentação da lenha para o resfriamento do forno, 24 horas de espera, e só assim o forno é descarregado e os tijolos são encaminhados à área de estocagem de produtos acabados.

### **3.1 Avaliação e diagnóstico:**

No Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – FCEI o empreendedor informa que o empreendimento é micro empresa e não está localizado em Área de Produção ou Produtiva com Restrição de Uso.

Visando a redução do consumo de lenha e obtenção de um produto de melhor qualidade, o empreendimento CERÂMICA RONALDO SILVA CAMARGOS - ME pretende utilizar no seu processo produtivo de fabricação de tijolos o resíduo sólido de siderurgia, denominado pó de balão e lama de alto forno.

Com a incorporação deste produto na massa cerâmica espera-se a obtenção de produtos de melhor qualidade, com maior resistência mecânica à compressão e

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 7/3/2007</b>
---	---	-----------------------

de melhor aparência (coloração avermelhada) além de redução significativa no combustível de origem florestal utilizado no processo de queima (cozimento).

Estima-se uma redução de até 30% do consumo de lenha com a incorporação de 8 a 10% de pós de balão à argila. Outro fator a se considerar é o benefício que trará as indústrias siderúrgicas com relação a disposição deste resíduo por se tratar de resíduo perigoso, conforme classificação ABNT NBR 10.004 e a geração na siderurgia é relativamente grande e inevitável.

Para evitar manusear o produto no pátio, onde poderia ocorrer fuga de material fino por ação dos ventos sugere-se que a mistura seja realizada na correia transportadora que alimenta o umidificador e para tal deve ser instalado um novo caixão paralelo ao de argila.

Os estudos de viabilidade técnica e ambiental para incorporação dos resíduos siderúrgicos, na massa cerâmica utilizada na fabricação de tijolos consistiram basicamente no seguinte procedimento:

- a) Classificação, segundo a norma ABNT NBR 10.004, do resíduo sólido, o qual foi classificado como sendo **classe I, Perigoso**.
- b) Classificação, segundo a norma ABNT NBR 10.004 da amostra de argila proveniente da região de Igaratinga, representando as argilas utilizadas pro todas as indústrias de cerâmicas da região.
- c) Levantamento dos perfis técnicos de dois tipos de fornos (retangular e redondo) que representam todos os modelos de fornos utilizados pelas indústrias de cerâmicas da região de Igaratinga.
- d) Classificação segundo a norma ABNT NBR 10.004, das amostras de tijolos contendo mistura argila + 10% em base seca dos insumos siderúrgicos, após realização de teste de queima, em escala de laboratório e em escala industrial, utilizando as temperaturas obtidas nos perfis térmicos dos fornos.

Os resultados obtidos nas análises efetuadas nas amostras de tijolos cozidos, contendo a incorporação de pó de balão em escala de laboratório (forno mufla), quanto em escala industrial (forno redondo e retangular), apresentam valores de concentração de fenóis e de vários outros parâmetros abaixo de limite de detecção dos métodos analíticos empregados nos ensaios realizados. Portanto, as análises realizadas demonstraram que os fenóis presentes nos resíduos sólidos de siderurgia (pó de balão e lama de alto forno) são destruídos por decomposição térmica quando os mesmo são submetidos a temperaturas e tempo de residência inerente ao processo de cozimento do tijolo nos fornos industriais.

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 7/3/2007</p>
--	---	-----------------------

Pela literatura química a temperatura de decomposição dos fenóis estão em torno de 182° C e os mesmos se decompõe em CO<sub>2</sub> e água.

### **3.2 – Impactos Identificados:**

A incorporação de pó de balão na massa cerâmica utilizada na fabricação de tijolos não acarretara em alterações nos principais impactos ambientais típicos da atividade industrial do empreendimento, porém considerando que os resíduos siderúrgicos foram classificados como Classe I (Perigoso, segundo a Norma ABNT NBR 10.004), o transporte dos mesmos, das unidades siderúrgicas até o pátio da cerâmica, deverá ser licenciado pelo órgão Ambiental do Estado.

A empresa encontra-se em um terreno com nível mais elevado que a vizinhança, em uma região limite entre rural e urbana, sendo a sua divisa com a propriedade rural delimitada por cerca de arame farpado, o que nos leva a sugerir a construção, ao fundo do empreendimento de um muro de arrimo em toda a extensão da mesma, bem como, sejam plantadas árvores que formem uma cortina verde, a fim de prevenir possíveis acidentes e dissipação de particulado à vizinhança. Vale lembrar que a empresa encontra-se localizada na zona urbana da cidade de Igaratinga.

No processo de fabricação de tijolos, não há geração de efluentes líquidos industriais, sendo que, a água utilizada no processo é totalmente incorporada ao produto.

O pátio da empresa não possui pavimentação, bem como o sistema de coleta de águas pluviais ainda não se encontra totalmente concluído.

A empresa não possui sistema de tratamento de esgoto sanitário o qual é lançado na fossa negra existente.

As emissões atmosféricas nas chaminés dos fornos de cozimento são constituídas principalmente de vapor de água e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) além de trabalharem em períodos descontinuados (batelada) e utilizam lenha como combustível.

<p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 7/3/2007</p>
--	---	-----------------------

#### 4 - Análise Processual:

O processo encontra-se devidamente formalizado e em conformidade com a documentação exigida. As publicações necessárias foram feitas a contento. Trata-se de empreendimento cuja atividade principal é a produção de tijolos de barro cozido com a utilização de insumos siderúrgicos (pó de balão),

Quanto aos custos de análise, não há ressarcimento, uma vez que se trata de micro-empresa, conforme Certidão Simplificada emitida pela Junta Comercial do Estado de Minas Gerais de f. 8. A Deliberação Normativa nº 74/04, nos termos do art. 6º, exclui tais empresas do recolhimento desses custos, conforme texto a seguir:

*Art. 6º - Isentam-se do ônus da indenização dos custos de análise de licenciamento e de autorização ambiental de funcionamento, as micro-empresas e as unidades produtivas em regime de agricultura familiar, assim definidas, respectivamente, em lei estadual e federal, mediante apresentação de documento comprobatório atualizado emitido pelo órgão competente. (grifos nossos)*

Em informação prestada no Formulário de Caracterização do Empreendimento Integrado – FCEI – expressou-se que o empreendimento situa-se em zona urbana, razão pela qual não se exige demarcação e posterior averbação de reserva legal. Ainda nesse formulário, declara que não ocorrerá intervenção em área de Preservação Permanente. O empreendedor declara, às fls. 10, que não realiza, tampouco realizará supressão de vegetação. Tais razões são suficientes para que não se exija qualquer título autorizativo para exploração florestal.

O empreendimento é consumidor de produtos e subprodutos da flora, sendo imperioso, pois, determinar que o empreendedor mantenha certificado válido emitido pelo IEF para consumo de lenha e derivados.

No que tange ao uso de recursos hídricos pelo empreendedor, informamos que o mesmo está devidamente documentado às fls. 49 a 50, restando comprovado o uso de água fornecida pela concessionária local.

---

Gestor: Alder Marcelo de Souza – Engenheiro de Minas  
Equipe: Roberto Vilela Nogueira – Engenheiro Agrônomo  
Patricia Damasceno - Advogada

## **5 - Medidas Mitigadoras:**

### **5.1 - Emissões Atmosféricas:**

Avaliações na chaminé de um forno similar de queima de tijolos da região da empresa indicaram níveis de material particulado dentro do limite permitido na Legislação Ambiental. Entretanto para acompanhamento e comprovação de que os níveis de emissão das chaminés dos fornos do empreendimento CERÂMICA RONALDO SILVA CAMARGOS - ME, encontram-se dentro dos limites aceitáveis, a empresa deverá cumprir o Programa de automonitoramento estabelecido no Anexo II das Condicionantes da Licença para os efluentes atmosféricos emitidos pelos fornos de cozimento de tijolos.

Como a argila é estocada a céu aberto, existe a possibilidade de fuga de particulados pela ação dos ventos. Foi sugerido no PCA elaborado pela consultoria contratada que, nos meses secos do ano, seja realizada a molhagem nas vias de trânsito do empreendimento. Além disso, foi sugerida em vistoria que se instalasse nas divisas do empreendimento uma cortina arbórea com espécies arbustivas nativas, de porte médio, com objetivo de reduzir a ação dos ventos na dissipação de poeiras originadas na atividade, desempenhando também a função paisagística no empreendimento.

Por se tratar de localização urbana, há de se considerar para o desempenho de tal função, espécies comprovadamente adaptadas para introdução em ambiente urbano com as seguintes características: porte compatível para plantio sob a rede elétrica, resistência a podas, resistência a ventos fortes e doenças, raízes profundas e baixa queda de folhas (perenifólias). Várias espécies podem ser encontradas nas indicações contidas no manual de arborização urbana da CEMIG.

### **5.2 - Emissões de Efluentes Líquidos:**

Conforme informado no PCA o esgoto sanitário será tratado em fossa séptica e filtro anaeróbico antes ser lançado na rede pública.

Águas de chuva incidentes na área do empreendimento serão captadas por sistema de drenagem pluvial a ser concluído, constituído por canaletas de captação interligadas a caixas de retenção de sólidos antes de serem lançadas em vias públicas ou a bacias de decantação sugeridas no PCA.

---

Gestor: Alder Marcelo de Souza - Engenheiro de Minas  
Equipe: Roberto Vilela Nogueira - Engenheiro Agrônomo  
Patrícia Damasceno - Advogada

### **5.3 - Resíduos Sólidos:**

As sobras de argila provenientes do processo de extrusão e os materiais danificados no processo de secagem retornam ao processo produtivo, não ocorrendo descarte.

Para minimizar a geração de particulados, a pilha de argila deverá ser periodicamente umedecida por meio de aspersor de água.

As cinzas, resultantes de queima da lenha nos fornos, serão enviadas para utilização como adubo nas plantações de eucalipto da região.

O lixo gerado nos escritórios e sanitários será coletado pela empresa de limpeza urbana.

Os fragmentos de tijolos provenientes das quebras durante as operações de manuseio serão recolhidas pela prefeitura local para utilização no enchimento de buracos nas estradas rurais da região.

No processo de fabricação de tijolos não há geração de efluentes líquidos industriais, sendo que a água utilizada no processo de mistura é totalmente incorporada ao produto.

A área de estocagem do pó de balão deverá ser coberta e impermeabilizada com cimento e a alimentação no processo deverá ocorrer próximo ao caixão de alimentação de argila, não devendo o mesmo ser misturado no pátio.

### **5.4 - Impacto Visual:**

Sugere-se que a empresa faça o muro de arrimo no fundo do empreendimento, construa o passeio da rua Itaúna, com direcionamento da enxurrada que escoar pela mesma, proveniente do escoamento de águas superficiais no empreendimento. Ainda, sugerimos que seja concluído o sistema de drenagem superficial, direcionando o escoamento de águas superficiais para a caixa de separação de sólidos e bacias de decantação, com composição paisagística destes sistemas. Sugerimos também, a implantação de cortina arbórea nas divisas do empreendimento.

Gesto  
Equip

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 7/3/2007</b>
---	---	-----------------------

## 6 - Conclusão:

Diante do exposto e após análise interdisciplinar, a equipe responsável pela análise é favorável técnica e juridicamente à concessão da Licença de Operação para o empreendimento **CERÂMICA RONALDO SILVA CAMARGOS - ME**, condicionada às determinações constantes nos anexos I e II ao atendimento aos padrões da Legislação Ambiental do Estado de Minas Gerais, com validade de seis anos.

## 7 - Parecer Conclusivo

Favorável:    ( ) Não        ( X ) Sim

## 8 - Validade da licença:

6 (anos)

Gestor: A

Equipe: F. \_\_\_\_\_  
 Patrícia Damasceno - Advogada

**ANEXO I**

<b>Empreendimento: CERÂMICA RONALDO SILVA CAMARGOS - ME</b>
<b>CNPJ: 06.312.867/0001-69 Classe/Porte: 3/M</b>
<b>Atividade: Utilização de resíduos siderúrgicos (pó de balão e lama de alto forno) na fabricação de tijolos de cerâmica.</b>
<b>Endereço: Rua Itaúna, 733</b>
<b>Localização: São Geraldo</b>
<b>Município: Igaratinga</b>
<b>Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO Validade: 6 ANOS</b>

**CONDICIONANTES - PROCESSO COPAM Nº 04065/2005/001/2006**

<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>PRAZO</b>
<b>1</b>	Apresentar projeto para área de estocagem do pó de balão contemplando piso impermeabilizante e cobertura, juntamente com o cronograma de implantação. Apresentar a ART do profissional responsável.	<b>3 meses*</b>
<b>2</b>	Apresentar a licença ambiental dos empreendimentos fornecedores e transportadores de matéria-prima – Prazo de 30 (trinta) dias a partir da data da concessão da licença de operação. Caso não sejam licenciados pelo órgão ambiental deverá o empreendedor adequar o seu quadro de fornecedores visando obter matéria-prima de origem legalmente licenciada – Prazo 120 (cento e vinte dias) a partir da data de concessão da licença de operação.	<b>1 mês*</b>
<b>3</b>	Implantar o sistema de aspersão d'água para controle das emissões de poeiras nas vias e pátios internos da empresa, conforme projeto apresentado.	<b>2 meses *</b>
<b>4</b>	Apresentar projeto do sistema de drenagem das águas pluviais, contemplando a utilização de caixas separadoras de sólidos, informando o cronograma de implantação.	<b>3 meses*</b>
<b>6</b>	Implantar a cortina arbórea na área interna no entorno da empresa, utilizando as espécies indicadas pela concessionária de energia elétrica local, CEMIG.	<b>4 meses*</b>
<b>8</b>	Implantar o sistema de fossa séptica e filtro anaeróbico com a ART do responsável pela obra.	<b>2 meses*</b>
<b>9</b>	Apresentar projeto para área de disposição de cinzas e tijolos quebrados	<b>3 meses*</b>
<b>10</b>	Limpar a área da empresa, retirando a sucata de ferro, pneus velhos, bateria de carro e tambores de produtos químicos. Informar ao órgão ambiental qual destino dado a cada item com o devido documento de comprovação.	<b>1 mês*</b>

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b> <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 7/3/2007</b>
---	---	-----------------------

11	Manter na indústria para fins de fiscalização, certidão válida emitida pelo Corpo de Bombeiros, referente à adequação do empreendimento no tocante à Prevenção contra Incêndio.	Durante a vigência da LO
12	Executar o Programa de Automonitoramento conforme definido pela SUPRAM-ASF no Anexo II.	Durante a vigência da LO
13	Manter no empreendimento certificado válido emitido pelo IEF de consumidor de produtos e subprodutos da flora, bem como notas fiscais de compra de Produtos e Sub produtos de Origem da Flora.	Durante a vigência da LO

\*Contado a partir da data de concessão da Licença Operação em Caráter Corretivo.

Obs.: O recebimento do pó de balão deverá ocorrer somente após a implantação do depósito destinado ao armazenamento dos mesmos e após a apresentação da Licença Ambiental de Transporte e do fornecedor dos resíduos (cumprimento ao item 3 do Anexo I das Condicionantes da Licença.

A utilização de pó de balão estará restrita a 10% em base seca na massa cerâmica.

---

Gestor: Alder Marcelo de Souza – Engenheiro de Minas  
 Equipe: Roberto Vilela Nogueira – Engenheiro Agrônomo  
 Patrícia Damasceno - Advogada

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 7/3/2007</b>
--	---	-----------------------

**ANEXO II**  
**PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO**  
**PROCESSO COPAM Nº 04065/2005/001/2006**  
**CERAMICA RONALDO SILVA CAMARGOS - ME**

**Efluente líquido**

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Saída da fossa séptica.	DBO, DQO, Sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas e detergentes (agentes tensoativos).	Semestralmente

**Relatórios:** Enviar semestralmente a SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises além da produção industrial e o número de empregados no período.

**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 - Efluente atmosféricos**

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Chaminés dos fornos de cozimento	Material Particulado	Anualmente

1ª. Análise 12 meses após a concessão da licença.

**Monitoramento:** O monitoramento anual das emissões atmosféricas deverá ocorrer em uma única chaminé de um dos fornos de queima de tijolos da empresa, devendo ser realizado o rodízio.

**Relatórios:** Enviar à SUPRAM-ASF, conforme periodicidade estabelecida no quadro de monitoramento dos efluentes atmosféricos, até o dia 10 do mês subsequente ao mês de vencimento, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração dos equipamentos de amostragem. Os relatórios deverão conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também, ser informado os dados operacionais e identificação do forno no qual foi realizada a amostragem. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos em mg/Nm<sup>3</sup>. O padrão adotado para o parâmetro "Material Particulado" deverá atender ao limite estabelecido na DN COPAM 11/86.

Gestor: Alder Marcelo de Souza – Engenheiro de Minas  
 Equipe: Roberto Vilela Nogueira – Engenheiro Agrônomo  
 Patrícia Damasceno - Advogada

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b> <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 7/3/2007</b>
---	---	-----------------------

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

### 3 - Laudo de ruídos

Apresentar laudo de com medições internas de ruídos demonstrando o atendimento aos padrões estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/90	anual
--	-------

**Relatórios:** enviar até o dia 10 do subsequente, a SUPRAM-ASF, o laudo efetuado no máximo 45 dias antes, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de medição. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens.

### 4 - Resíduos Sólidos

O início do Programa de Monitoramento para os resíduos sólidos deverá ocorrer imediatamente após a data de concessão da Licença de Operação e os relatórios de gerenciamento dos resíduos e deverão ser elaborados mensalmente.

Os relatórios mensais de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados deverão ser enviados semestralmente a SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente ao mês de vencimento, e deverão conter, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

As empresas ou entidades receptoras dos resíduos deverão ser licenciadas por órgão ambientais competentes para utilização dos mesmos, sendo que o transporte dos resíduos Classe I também deverá ser licenciado.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO FINAL		OBS.:
Denominação	Origem	Classe	Taxa de Geração (kg/mês)	Razão Social	Endereço Completo	Forma (*)	Empresa Responsável	
							Razão Social Endereço Completo	

(\*) 1- REUTILIZAÇÃO      2- RECICLAGEM  
 4- ATERRO INDUSTRIAL      3- ATERRO SANITARIO  
 6- CO-PROCESSAMENTO      5- INCINERAÇÃO  
 8- ESTOCAGEM TEMPORARIA (INFORMAR QUANTIDADE ESTOCADA)      7- APLICAÇÃO NO SOLO  
 9- OUTRAS (ESPECIFICAR)

Gestor: Alder Marcelo de Souza – Engenheiro de Minas  
 Equipe: Roberto Vilela Nogueira – Engenheiro Agrônomo  
 Patricia Damasceno - Advogada

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p><b>Data: 7/3/2007</b></p>
--	---	------------------------------

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar **previamente** a SUPRAM-ASF, para verificação da necessidade de licenciamento específico;

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento;

As notas fiscais de venda e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor.

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

---

Gestor: Alder Marcelo de Souza – Engenheiro de Minas  
Equipe: Roberto Vilela Nogueira – Engenheiro Agrônomo  
Patricia Damasceno - Advogada