



PARECER ÚNICO Nº 70/2014		Protocolo SIAM nº 0297611/2014
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 00083/1988/005/2013	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Revalidação da Licença de Operação - REVLO		VALIDADE DA LICENÇA: 06 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: Licenciamento FEAM - REVLO	PA COPAM: 00083/1988/003/2006	SITUAÇÃO: <i>Licença Deferida</i>
Outorga (captação de água subterrânea)	16321/2013	<i>Analisado e deferido, esperando a concessão desta licença para sua publicação.</i>

EMPREENDEDOR: Cerâmica Braúnas Ltda	CNPJ: 23.452.261/0001-48	
EMPREENDIMENTO: Cerâmica Braúnas Ltda	CNPJ: 23.452.261/0001-48	
MUNICÍPIO: Ribeirão das Neves/MG	ZONA: Urbana	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): LAT/Y -19° 46' 0.1" LONG/X -44° 05' 12"		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL: Rio das Velhas	
UPGRH:	SUB-BACIA: Córrego Água Limpa	
CÓDIGO: B-01-03-1	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Fabricação de Cerâmica Vermelha	CLASSE: 4
F-05-15-0	Incorporação de Resíduos na Produção de Tijolos	5
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: José Márcio Colombarolli		REGISTRO: CREA/MG: 24137/D – Nº ART: 14201300000001189645
RELATÓRIO DE VISTORIA: 124.228/2013		DATA: 03/09/2013

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Alexandre Vieira da Silva – Analista Ambiental (Gestor)	992.337-6	
Giovana Gomes Barbosa – Analista Ambiental	1.304.829-3	
Marcela Ferreira Barbalho - Analista Ambiental	1.331.092-9	
Ludmila S. O. Piovesana da Silva – Analista Ambiental - Jurídico	1332565-9	
De acordo: Anderson Marques Martinez Lara Diretor Regional de Apoio Técnico	1147779-1	
De acordo: Bruno Malta Pinto Diretor de Controle Processual	1220033-3	



1. INTRODUÇÃO

Parecer único referente à Revalidação da Licença de Operação LO nº 300/2007, com validade até 09/10/2013, requerida pela empresa **Cerâmica Braúnas Ltda**, em 12 de Junho de 2013 para sua unidade destinada à Fabricação de Cerâmica Vermelha, localizada na Avenida Denise Cristina Rocha, 612, no Bairro Cerejeiras/Justinópolis, no município de Ribeirão das Neves/MG.

O empreendimento iniciou suas atividades no município de Ribeirão das Neves em 30 de Abril de 1951, se destinando a produção de Cerâmica Vermelha e Incorporação de Resíduos Siderúrgicos na Produção de Tijolos de Barro Cozido.

Durante a validade da LO nº 300/2007 vincenda, não houve ampliação da capacidade produtiva/ modificação de processo, conforme informado no RADA.

A elaboração deste Parecer Único se baseou na avaliação dos estudos ambientais apresentados - RADA (Relatório de Avaliação e Desempenho Ambiental) protocolado em 12/06/2013, nas observações durante vistoria técnica ao empreendimento realizada em 03/09/2013, auto de fiscalização nº 124228/2013 e nas informações complementares protocoladas na Supram CM em 17/01/2014.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A empresa Cerâmica Braúnas Ltda.; Está situada no Bairro Cerejeiras/Justinópolis, nas coordenadas geográficas: LAT -19° 46' 0.1" S e LONG -44° 05' 12" W (SAD 69; FUSO 23), no município de Ribeirão das Neves/MG, de acordo com figura 01 abaixo:



Figura 01: Vista aérea do empreendimento Cerâmica Braúnas Ltda

O empreendimento possui como atividade a produção de Cerâmica Vermelha com incorporação de resíduos siderúrgicos na produção de tijolos de barro cozido.



O empreendimento está implantado em uma área de 64.000 m² dos quais 25.000 m² correspondem à área efetivamente construída.

A capacidade nominal instalada de produção é de 80.000 toneladas/ano de argila como matéria prima na produção de tijolos, atualmente seu consumo é de 58.000 toneladas/ano, sendo que o percentual médio de utilização dessa capacidade nos últimos dois anos foi de 72%.

O empreendimento conta com um quadro de 113 empregados distribuídos entre produção (96 funcionários) e administrativos (17 funcionários).

Foi apresentado o protocolo de nº 307/2013 junto ao Corpo de Bombeiros de Minas Gerais, do projeto de combate ao incêndio, elaborado para o empreendimento Cerâmica Braúnas Ltda.

3. PROCESSO PRODUTIVO

O fluxograma do processo industrial do empreendimento Cerâmicas Braúnas Ltda. está ilustrado na figura 01 abaixo:

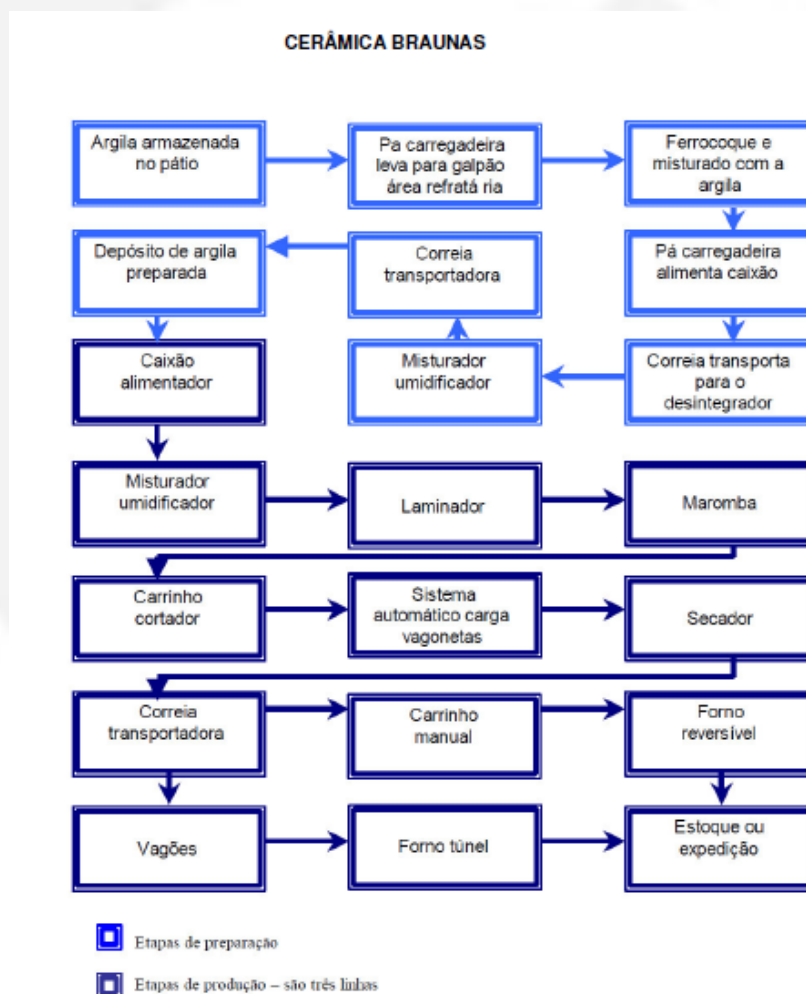


Figura 01: Fluxograma do processo produtivo



Matérias Primas

A relação de matérias primas e insumos utilizados no processo produtivo da Cerâmica Braúnas Ltda. estão listados na figura 02 abaixo:

5.8 Matérias-primas e insumos:			
5.8.1 Matérias-primas			
Identificação	Fornecedor(es)	Consumo mensal (t, m ³ , unidade, etc.)	
		Máximo	Atual
Argilas	Santos Serviços de locação de máquinas e outros	80.000 t	58.000 t
Lamas siderúrgicas	Gerdau-Açominas Gerdau-Aços Longos V & M do Brasil Arcelor Mittal - ES	10.000 t	5.200 t
5.8.2 Insumos (compostos químicos ou materiais auxiliares utilizados no processo produtivo)			
Identificação	Fornecedor(es)	Consumo mensal (t, m ³ , unidade, etc.)	
		Máximo	Atual
Serragem e madeira	Embalar Indústria e Com / Uniao Comércio de Lenha Ltda, e outros	10.000 m ³	5.200 m ³
Água	Poço artesiano	1200 m ³	1000 m ³
Energia elétrica	CEMIG	kw HFP 862 kwh HFP 328,320 kwh HP 3.840	kw HFP 700 kwh HFP 277,440 kwh HP 980

Figura 02: Matérias primas e Insumos da Cerâmica Braúnas Ltda.

Foram apresentadas as licenças ambientais dos fornecedores de matérias-primas, que estão anexadas neste processo.

A água utilizada no empreendimento (cerca de 5.500 m³/mês) é parte fornecida pela concessionária COPASA – aproximadamente 4500 m³/mês) para consumo humano (sanitários, refeitórios, etc.) e parte captada em poço subterrâneo com um consumo de 1000 m³/mês, utilizada no processo industrial e na lavagem de pisos e equipamentos, conforme Portaria de Outorga de nº 2251/2008 em processo de renovação formalizado na Supram CM de nº 16321/2013, que já foi analisado e deferido, esperando a concessão desta licença para sua publicação.

Já a energia elétrica é fornecida pela Cemig com um consumo médio mensal de HFP 624 kW.

4. ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DA LO Nº 300/2007.

Quando da concessão da licença de operação foram listados condicionantes da LO nº 300/2007 e definidos os respectivos prazos para o cumprimento de cada uma delas, tendo sido verificado:

Em relação à condicionante nº 01 – “Apresentar relatórios com as seguintes informações: Nome do resíduo, nome do gerador, volume utilizado mensalmente no processo de incorporação de resíduos na produção de Cerâmica Vermelha”. Prazo: Semestral.

Comentários: A empresa cumpriu a condicionante através dos protocolos na Supram CM, de acordo com os números abaixo:

R038483/2010 em 08/04/2010, R113053/2010 em 08/10/2010, R049895/2011 em 07/04/2011, R156452/2011 em 07/10/2011, R224560/2012 em 09/04/2012, R304197/2012 em 04/10/2012, R367980/2013 em 08/04/2013 e R0439187/2013 em 8/10/2013.



Em relação à condicionante nº 02 **“Executar obras visando melhorar a eficiência dos sistemas de controle para efluentes sanitários e da oficina de manutenção”**. Prazo: 60 dias.

Comentários: Condicionante cumprida através da apresentação do Relatório Fotográfico protocolo nº R039045/2008 em 08/12/2007.

Em relação à condicionante nº 03 **“Apresentar Plano de Recuperação de Área Degradada e Utilização Futura, contendo projeto com cronograma de execução, para intervenção e recuperação de área degradada, elaborado por técnico devidamente habilitado para tanto, visando apontar solução técnica ambiental para o talude formado pelo processo de deposição de resíduos sólidos (cacos de telha queimados) no terreno localizado à Estrada Belo Horizonte/Ribeirão das Neves, km 1,5 e avaliação da qualidade das águas do córrego e da lagoa artificial existente no local”**. Prazo 60 dias.

Comentários: Em 10/12/2007, protocolo nº R120291/2007, foi solicitado através do ofício 00107, a prorrogação do prazo para entrega do respectivo Plano de Recuperação de Área Degradada.

A empresa cumpriu a condicionante através do protocolo na Supram CM nº R122524/2007 em 14/12/2007 e protocolo R004127/2008 em 14/12/2008, com apresentação do respectivo PRAD e o relatório de avaliação das águas do córrego e da lagoa artificial existente no local do PRAD, considerado satisfatório pela equipe técnica da Supram CM.

Em relação à condicionante nº 04 **“Executar o programa de automonitoramento determinado no Anexo II”**. Prazo Semestral.

Comentários: A condicionante vem sendo cumprida nos prazos estipulados através dos protocolos de números: R367980/2013, R0439187/2013, R304197/2012, R224560/2012, R156452/2011, R049895/2011, R113053/2010, R038483/2010, R205712/2009, R283878/2009 e que vem atendendo parcialmente aos padrões da legislação ambiental.

O resultado para o parâmetro DBO no sistema de tratamento de esgoto apresentou valor acima do padrão da legislação ambiental nos relatórios apresentados na Supram CM de nº R0439187/2013, R049895/2011, R283878/2009 e R205712/2009.

O empreendedor foi autuado através do auto de infração de nº 62291/2014 por lançar efluentes líquidos no Ribeirão das Areias fora dos padrões.

5. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS SISTEMAS DE CONTROLE AMBIENTAL

A licença LO nº 300/2007, objeto do processo administrativo PA nº 00083/1988/003/2006 emitida pelo Conselho de Política Ambiental de Minas Gerais - COPAM, condicionou a operação do empreendimento ao monitoramento das emissões atmosféricas provenientes das chaminés de exaustão do forno Hoffman, além do gerenciamento de resíduos sólidos, monitoramento da pressão sonora no entorno do empreendimento e controle de efluentes líquidos.

5.1 Avaliações do gerenciamento das emissões atmosféricas

A empresa vem apresentando de forma regular os monitoramentos das emissões atmosféricas cujos parâmetros monitorados (material particulado e SOx) estão em conformidade com os limites definidos para lançamento conforme DN COPAM nº 11/86 e DN COPAM 187/2013 de 19 de setembro de 2013.

São utilizados serragem e lenha como combustível, no qual foi apresentado Certificado de registro emitido pelo I.E.F de número 50 com validade até 31/01/2015.



Abaixo relação de protocolos dos últimos auto-monitoramentos apresentados junto à SUPRAM CM:

Protocolo nº	Data
R205712/2009	06/04/2009
R038483/2010	08/04/2010
R049895/2011	07/04/2011
R304197/2012	04/10/2012
R367980/2013	04/10/2013

5.2 Avaliação do gerenciamento dos efluentes líquidos

5.2.1 Efluente líquido industrial

Não ocorre geração de efluentes líquidos industriais no processo produtivo, somente na oficina de manutenção ocorre à lavagem dos veículos e equipamentos que geram efluentes oleosos que são direcionados para uma caixa separadora de óleo e graxas antes do lançamento final no Ribeirão das Areias.

A empresa monitora semestralmente os parâmetros óleos, graxas, pH, sólidos suspensos e sólidos sedimentáveis na saída da caixa separadora de óleo e graxa.

De acordo com os laudos dos automonitoramentos, considerando os pontos de entrada e saída do sistema de tratamento, a maioria dos parâmetros indicadores vem se mantendo dentro dos limites estabelecidos pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 01/2008, com exceção do parâmetro Sólido suspenso que ficou fora do padrão para caixa separadora na análise referente ao mês de agosto/2009, protocolo R283878/2009.

Os restantes dos monitoramentos foram protocolados dentro do prazo, junto a SUPRAM CM, os quais apontaram para os parâmetros avaliados, valores dentro dos limites de lançamento definidos pela DN COPAM/CERH nº 001/2008.

5.2.2 Efluente líquido sanitário

Os efluentes sanitários gerados no empreendimento são encaminhados para um sistema de fossa séptica, seguida de filtro anaeróbio antes do lançamento no Ribeirão das Areias.

Os resultados para o parâmetro DBO no sistema de tratamento de esgoto apresentaram valores acima do padrão da legislação ambiental nos relatórios apresentados na Supram CM de nº R0439187/2013, R049895/2011, R283878/2009 e R205712/2009.

O empreendedor foi autuado através do auto de infração de nº 62291/2014 por lançar efluentes líquidos sanitários fora dos padrões.

O último monitoramento foi protocolado junto a SUPRAM CM em 08/10/2013 sob nº R439187/2013, e compreendeu os resultados do segundo semestre/2013, os quais apontaram para os parâmetros avaliados valores dentro dos limites de lançamento definidos pela DN COPAM/CERH nº 001/2008.



5.2.3 Efluente líquido pluvial

As águas pluviais são coletadas pelos telhados dos galpões e pelas vias de acesso, pátios, etc. O sistema é composto de:

- a) Canaletas de Captação: instaladas ao redor dos galpões e demais construções do empreendimento, bem como ao redor do pátio de matéria-prima;
- b) Canaletas de Escoamento: conduzirão as águas coletadas nas canaletas de captação em cotas superiores até as cotas inferiores, no nível de lançamento final;
- c) Caixas de decantação: instaladas como forma de proteção extra contra o assoreamento dos cursos d' água. Estas caixas são desassoreadas periodicamente.

No momento da vistoria ocorrida no empreendimento em 03/09/2013, através do auto de fiscalização de nº 124.228/2013, foi solicitado adequações no sistema de drenagem pluvial, no qual a empresa apresentou o relatório fotográfico das melhorias no sistema pluvial, através do protocolo na Supram CM de nº R0011797 em 17/01/2014, que foi considerado satisfatório pela equipe técnica.

5.3 Avaliação do gerenciamento dos resíduos sólidos

Os resíduos sólidos e lixos domésticos gerados durante a operação do empreendimento são encaminhados e separados de acordo com o tipo de material a empresas especializadas para destinação correta, conforme Programa de Gestão de Resíduos Sólidos existente na Cerâmica Braúnas.

Os principais resíduos gerados no empreendimento são:

- Cacos de tijolo queimados;
- Lixo doméstico;
- Lodo séptico;
- Lodo oleoso;
- Sucata metálica.

Os resíduos compostos de Cacos de tijolo são utilizados para recomposição de área degradada na responsabilidade da Prefeitura Municipal de Ribeirão das Neves.

O Lixo doméstico é coletado pelo serviço de limpeza pública e encaminhado para o Aterro sanitário da Prefeitura Municipal de Ribeirão das Neves.

O Lodo séptico é encaminhado para a ETE ONÇA COPASA.

O resíduo oleoso é encaminhado e recuperado pela empresa Petrolub Industrial de Lubrificantes Ltda. que faz sua destinação correta.

As sucatas metálicas são encaminhadas para a Reciclagem Ferwal Ltda.

A Cerâmica Braúna Ltda apresentou as licenças ambientais dos receptores dos resíduos que estão anexadas neste processo.



5.5 Avaliação do gerenciamento da emissão de ruídos

Os laudos de medição de ruído que vêm sendo apresentados no âmbito do monitoramento demonstram que os resultados vêm atendendo os padrões estabelecidos pela legislação vigente (Resolução CONAMA 01, de 08 de março de 1990).

O último laudo foi nos apresentado em 08/10/2013, protocolo R439187/2013, que apontou atendimento aos limites definidos pela LEI Estadual nº 10.100/90.

6. RESERVA LEGAL

O empreendimento está implantado em zona urbana desde 30 de abril de 1951 conforme informado na página 13 do RADA.

7. ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – APP

O local onde está implantado o empreendimento não está inserido em área de preservação permanente de acordo com Relatório Indicativo de Restrição Ambiental gerado no SIAM.

8. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada no processo industrial e na lavagem de pisos e equipamentos é captada em poço subterrâneo com um consumo médio mensal de 1000 m³ conforme processo de renovação de outorga de nº 16321/2013, já analisado e deferido, esperando a concessão desta licença para sua publicação.

Para consumo humano (sanitários, refeitórios, etc.), em torno de 4500 m³/mês é fornecida pela concessionária local- COPASA.

9. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento Cerâmica Braúnas Ltda. não é passível da 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 alterado pelo Decreto nº 45.629/11, considerando que: 1) não é causador de significativo impacto ambiental; 2) a operação regular do empreendimento, conforme medidas de controle ambiental apresentadas, não acarretará impactos adicionais capazes de comprometer a biodiversidade da área que abrange.



10. CONTROLE PROCESSUAL

O P.A COPAM nº. 00083/1988/005/2013 sob responsabilidade do empreendimento Cerâmica Braúnas Ltda., encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigida no FOB 0248162/2013, para a atividade de Fabricação de Cerâmica Vermelha e Incorporação de Resíduos na Produção de Tijolos, códigos B-01-03-1 e F-05-15-0, enquadramento classe 5, da Deliberação Normativa COPAM nº 74, de 9 de setembro de 2004.

Garantiu-se, em cumprimento às determinações da Deliberação Normativa nº. 13, de 24 de outubro de 1995, publicidade ao pedido de REVLO e concessão da LO anterior, conforme cópia da publicação inserida nos autos.

Através da certidão nº. 1145022/2013, expedida pela Diretoria Operacional desta Superintendência em 12/06/2013, não se constatou, até a referida data, neste estado de Minas Gerais, a existência de débito decorrente de aplicação de multas por infringência à legislação ambiental.

Quanto à validade do prazo dessa licença, há de se respeitar a dos empreendimentos listados na Deliberação Normativa COPAM n.º 74/04 de Classe 5, acrescidos mais dois anos, nos exatos termos previstos na Deliberação Normativa COPAM n.º 17, de 17 de dezembro de 1996, qual seja, seis anos.

A água utilizada no processo industrial e na lavagem de pisos e equipamentos é captada em poço subterrâneo com um consumo médio mensal de 1000 m³ conforme processo de renovação de outorga de nº 16321/2013, já analisado e deferido, esperando a concessão desta licença para sua publicação.

Para consumo humano (sanitários, refeitórios, etc.), em torno de 4500 m³/mês é fornecida pela concessionária local- COPASA.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis.



11. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Supram Central Metropolitana sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de Revalidação da Licença de Operação, para o empreendimento **Cerâmica Braúnas Ltda.** para a atividade de de **“Fabricação de Cerâmica Vermelha com Incorporação de Resíduos na Produção de Tijolos”**, no município de Ribeirão das Neves/MG, **pelo prazo de 06 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do Copam URC – Bacia do Rio das Velhas.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I e II) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Central Metropolitana, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como 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.

12. ANEXOS

Anexo I. Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação (REVLO) da **CERÂMICA BRAÚNAS LTDA.**

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Revalidação da Licença de Operação (REVLO) da **CERÂMICA BRAÚNAS LTDA.**



ANEXO I

Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação (REVLO) da Cerâmica Braúnas Ltda

Empreendedor: Cerâmica Braúnas Ltda.

Empreendimento: Cerâmica Braúnas Ltda.

CNPJ: 23.452.261/0001-48

Município: Ribeirão das Neves/MG

Atividade(s): : **Fabricação de Cerâmica Vermelha com Incorporação de Resíduos na Produção de Tijolos**

Código(s) DN 74/04: B-01-03-1 e F-05-15-0

Processo: 00083/1988/005/2013

Validade: 06 anos

Referencia: **Condicionantes da Revalidação da Licença de Operação**

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Dar continuidade ao Programa de Monitoramento dos efluentes líquidos, das emissões atmosféricas, ruído ambiental e dos resíduos sólidos gerados durante a operação do empreendimento, conforme especificações estabelecidas no ANEXO II deste parecer, obedecendo às diretrizes estabelecidas na Deliberação Normativa do COPAM nº 165/2011 de 11/04/2011.	Durante toda a operação do empreendimento.
2	Implantação de controle de temperatura dos fornos, por meio de termopares, com apresentação do monitoramento das curvas de queima.	Anual
3	Implantação de depósito temporário coberto, com piso concretado e fechado nas laterais, para armazenamento dos resíduos siderúrgicos, pó de balão e lama de alto forno.	180 dias a partir da concessão da licença.

Ressalta-se que eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste Parecer Único, poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante a análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Revalidação da Licença de Operação (REVLO) Cerâmica Braúnas Ltda

Empreendedor: Cerâmica Braúnas Ltda.
Empreendimento: Cerâmica Braúnas Ltda.
CNPJ: 23.452.261/0001-48
Município: Ribeirão das Neves/MG
Atividade(s): Fabricação de Cerâmica Vermelha com Incorporação de Resíduos na Produção de Tijolos
Código(s) DN 74/04: B-01-03-1 e F-05-15-0
Processo: 00083/1988/005/2013
Validade: 06 anos
Referencia: Programa de Automonitoramento da Revalidação da Licença de Operação

1- Efluente líquido

Local de amostragem	Parâmetros	Freqüência
Saída do sistema de tratamento de esgoto sanitário (efluente tratado)	DBO ₅ (20°), DQO, pH, Sólidos sedimentáveis, Detergentes e Óleos e graxas.	Semestral
Saída da caixa separadora de óleos e graxas.	Óleos e graxas, pH, sólidos suspensos e sólidos sedimentáveis.	Semestral

Relatórios: Enviar semestralmente a Supram-CM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

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	Parâmetros	Freqüência
Chaminé de exaustão do Forno Hoffman	Material particulado – MP, NO _x	Anual

Relatórios: Enviar ANUALMENTE 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 DN COPAM N° 11/86.

O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 167/2012 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency*-EPA.

