



**PARECER ÚNICO Nº 329/2013 PROTOCOLO SIAM Nº 0159861/2014**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 12678/2012/001/2013	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação Corretiva – LOC		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 06 anos

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b> Outogas	<b>PA COPAM:</b> 05028/,05029,015030/13	<b>SITUAÇÃO:</b>
----------------------------------------------------	--------------------------------------------	------------------

<b>EMPREENDEDOR:</b> MEGA GELÓTIMO MINAS LTDA - ME	<b>CNPJ:</b> 14.286.194/0 001-48
<b>EMPREENDIMENTO:</b> MEGA GELÓTIMO MINAS LTDA - ME	<b>CNPJ:</b> 14.286.194/0 001-48
<b>MUNICÍPIO:</b> Santa Luzia	<b>ZONA:</b> Urbana

<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b>	<b>LAT/Y</b> 19° 48' 14,6'	<b>LONG/X</b> 43° 52' 29,2"
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio São Francisco <b>UPGRH:</b> SF-5	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio das Velhas <b>SUB-BACIA:</b> Rio das Velhas	

<b>CÓDIGO:</b> D-01-14-7	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> Fabricação de Produtos Alimentares, não especificados ou não classificados. (gelo em cubos e em escamas)	<b>CLASSE</b> 3
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Geógrafo Leonardo Cristiano Matos		<b>REGISTRO:</b> CREA nº 106066-D

<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 93544/2012	<b>DATA:</b> 20/08/2012
------------------------------------------	-------------------------

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Soraia Aparecida Vieira – <b>Analista Ambiental (Gestora)</b>	1.020994-8	
Marcia de Albuquerque Guimarães – <b>Analista Ambiental</b>	1.114085-2	
Vladimir Rabelo Lobato e Silva – <b>Gestor Ambiental de Formação Jurídica</b>	1.174.211-1	
<b>De acordo:</b> Anderson Marques Martinez Lara <b>Diretor Regional de Apoio Técnico</b>	1247779-1	
<b>De acordo:</b> Bruno Malta Pinto <b>Diretor de Controle Processual</b>	1.220033-3	



## 1. INTRODUÇÃO

Em 25/03/2013, a empresa MEGA GELÓTIMO MINAS LTDA - ME, formalizou o processo de Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC) que recebeu o nº 12678/2012/0012013.

A atividade desenvolvida pelo empreendimento é a fabricação de gelo em cubos e em escamas, classificada no código D-01-14-7 da DN COPAM 74/2004, como fabricação de produtos alimentares não especificados ou não classificados, Classe 3, porte médio.

Foram apresentados como estudos para a análise desta LOC o Relatório de Controle Ambiental (RCA) e o Plano de Controle Ambiental (PCA) elaborados pelo Geógrafo Leonardo Cristiano Matos, CREA nº 106066-D

Em 02/03/2013, foi realizada vistoria no empreendimento para subsidiar a análise dos estudos e a elaboração deste Parecer Único. Na vistoria foi constatado que a empresa estava funcionando normalmente, sem licença ou termo de ajustamento de conduta que amparasse a operação, por este motivo foi lavrado o Auto de Infração n.º62277/2014, em trâmites de formalização na SUPRAM CM.

Foram solicitadas informações complementares, recebidas pela SUPRAM CM, as quais foram consideradas neste parecer.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A MEGA GELÓTIMO LTDA – ME, cujo nome fantasia é Gelótimo, exerce a atividade de fabricação de gelo em cubos e em escamas para uso alimentício, com uma capacidade instalada de 150 t/dia de produto, está localizada no Distrito industrial Simão da Cunha, município de Santa Luzia.

A empresa produz e comercializa a marca de gelo “Gelótimo”.

Possui aproximadamente 71 funcionários, sendo que 21 destes trabalham externamente, funciona em três turnos de segunda a segunda. Ocupa uma área é de 25.375m<sup>2</sup>, com área construída de 2.400m<sup>2</sup>, dividido nos seguintes setores: área de produção, manutenção, administrativo e de logística.



## 2.1 Processo Industrial

A fabricação de gelo consiste basicamente na aceleração da mudança do estado físico da água (líquido para sólido), pelo abaixamento da temperatura da mesma, as etapas do processo estão descritas a seguir.

Na primeira etapa, acontece a captação da água proveniente de três poços existentes no empreendimento, esta água é armazenada em um reservatório com capacidade para 50 m<sup>3</sup>.

Na etapa seguinte, a água que sai do reservatório citado é enviada por gravidade para o sistema de filtração, que é composto por quatro cilindros, sendo dois preenchidos com areia e dois com carvão ativado, onde são retidas as partículas em suspensão que porventura estejam presentes na água.

A próxima etapa é a cloração onde a água recebe hipoclorito de sódio, através de uma bomba dosadora promovendo assim a sua desinfecção. O cloro residual é mantido entre 0,5 e 2,0 mg/L, a fim de manter a qualidade microbiológica da água, os filtros são retrolavados diariamente.

A água clorada é armazenada em um reservatório temporário com capacidade para 5 m<sup>3</sup>, que serve também como tanque pulmão para as máquinas de gelo, onde o excesso de água destas máquinas retorna para este tanque para reutilização.

A etapa de fabricação do gelo ocorre em duas linhas distintas, sendo uma para o gelo em cubos e a outra para o gelo em escamas. A formação do gelo é forçada através do abaixamento da temperatura da água. A água vinda do reservatório temporário entra em contato com o tubo formador de gelo a uma temperatura de -10°C, e dentro de um ciclo de 10 minutos atinge uma espessura de 11 milímetros de gelo.

Após o ciclo de 10 minutos, fecha-se a válvula de -10°C, permitindo a entrada do gás NH<sub>3</sub> (amônia) no tubo formador a 45°C fazendo assim o degelo (retirada do gelo das formas) com o ciclo de 1 minuto.

Na etapa final da fabricação, o gelo segue para uma esteira transportadora, que o direciona para o acondicionamento do produto, onde o gelo é envasado e selado. O produto é armazenado em câmaras frigoríficas a uma temperatura de -16°C.

Todo o gelo fabricado é distribuído para o comércio em caminhões isotérmicos. A produção de gelo do empreendimento é inspecionada pela Vigilância Sanitária de Santa Luzia conforme Alvará Sanitário apenso ao processo.



### 3. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento está instalado no Distrito Industrial Simão da Cunha em Santa Luzia, sendo esta uma área de expansão com a implantação de vários empreendimentos das mais diversas tipologias e encontra-se bastante antropizado.

O município de Santa Luzia está inserido na região metropolitana de Belo Horizonte, distante a 18 km desta capital, é 4º polo industrial da “Grande BH” e ocupa o 13º lugar entre as cidades mais populosas de Minas Gerais.



Fonte: RCA/PCA Mega Gelótimo, adaptado do Google Earth.

A empresa não se encontra em área de preservação permanente e nem dentro de unidades de conservação, de acordo com consulta ao (Zoneamento Ecológico Econômico) ZEE de Minas Gerais.



#### **4. UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS**

O empreendimento usa água proveniente de três poços tubulares cujos processos foram analisados nesta Supram. Estima-se que o consumo de água para uso industrial e potável do empreendimento é de aproximadamente 2.400.00 m<sup>3</sup>/mês.

Deste modo, considera-se que a vazão outorgada é suficiente para atender a atual demanda do empreendimento.

#### **5. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA)**

Não haverá supressão de vegetação, nem intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, uma vez que o empreendimento já está implantado.

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

Não aplicável uma vez que o empreendimento está inserido em área urbana de Santa Luzia.

#### **7. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS**

Os principais elementos causadores de impacto ambiental na operação do empreendimento serão os efluentes líquidos, emissão de ruídos e a geração de resíduos sólidos provenientes da atividade.

##### **7.1 Efluente Industrial**

O efluente industrial do empreendimento é gerado em regime descontínuo e com vazão variável, os pontos de geração estão localizados nos setores de fabricação de gelo, de descarga de fundo da torre de resfriamento, de descarte do processo de retrolavagem dos filtros, lavagem de pisos, degelo e na condensação do processo de fabricação do gelo, a uma taxa de 4,5 m<sup>3</sup>/dia.

Todo o efluente industrial é direcionado para um tanque de equalização e acumulação, posteriormente o efluente é direcionado por bomba para alimentação e reposição da torre de resfriamento.

Mesmo este efluente sendo utilizado na torre de resfriamento, ainda há um transbordo da bacia de acumulação do mesmo, que é direcionado para um tanque onde ocorre a sedimentação dos sólidos



que possam existir no efluente, e o sobrenadante é utilizado nos processos de irrigação das áreas verdes do empreendimento.

## 7.2 Efluente Sanitário

É proveniente dos sanitários, mictórios, lavatórios, refeitório e chuveiros do empreendimento, este efluente é produzido a uma taxa estimada de 4.260L/dia e é direcionado para um sistema de tratamento de efluente ETE existente no empreendimento.

A ETE do empreendimento é composta por três etapas distintas, sendo elas descritas a seguir:

- ✓ **Tratamento preliminar:** É composto por caixa de gordura e gradeamento, responsáveis respectivamente pela retenção de gordura e das partículas grosseiras do efluente.
- ✓ **Tratamento primário:** É composto por um tanque séptico, equipamento onde ocorre a sedimentação das partículas sólidas presentes no efluente, isto é a separação gravitacional da espuma e dos sólidos (lodo) existentes no líquido após o tratamento preliminar, nesta etapa acontece a digestão e liquefação parcial do lodo e seu armazenamento após passar pelo tratamento preliminar.
- ✓ **Tratamento secundário:** Esta última etapa da ETE é composta por um filtro anaeróbio de fluxo ascendente, que visa à decomposição da matéria orgânica restante no efluente após passar pelo tratamento primário, neste momento ocorre da digestão do lodo por bactérias anaeróbicas que se desenvolvem na ausência de oxigênio, extraíndo da própria matéria orgânica o oxigênio de que necessitam.

O efluente já tratado é encaminhado ao sumidouro existente no terreno, e o lodo é coletado pela empresa LIMP LIMP, Coleta e tratamento de resíduos Líquidos Ltda.

## 7.3 Águas Pluviais

As águas pluviais oriundas dos telhados são coletadas em calhas apropriadas e encaminhadas por tubos até a canaleta central, e desta para a área pública coletora de águas pluviais, localizada na rua lateral.

Para o projeto e dimensionamento do sistema hidráulico referente a drenagem das águas pluviais, foi estimada a vazão máxima.

Como o terreno não é totalmente impermeabilizado, as águas precipitadas acabam sendo absorvidas no pátio da empresa. Ressalta-se que não há contaminação das águas pluviais da empresa com os efluentes do empreendimento.



#### **7.4 Resíduos Sólidos comum e industrial**

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento são compostos por resíduo com características domésticas, isto é, recolhidos nos banheiros, escritórios e cozinha e a taxa de geração aproximada é de 60 kg/mês. Estes são armazenados em depósito temporário e posteriormente seguem para a coleta municipal de Santa Luzia.

Os resíduos recicláveis gerados no processo produtivo são compostos por embalagens plásticas e papeis e são recolhidos pela empresa PAPELEX COMÉRCIO DE RESÍDUOS LTDA, de Santa Luzia. Já as lâmpadas usadas são enviadas para a RECITEC RECICLAGEM TÉCNICA DO BRASIL LTDA.

#### **7.5 resíduos Oleosos**

São gerados nos equipamentos quando estes perdem a capacidade de lubrificação ou há excesso de contaminação. Estes são encaminhados para o re-refino na empresa PROLUMINAS LUBRIFICANTES LTDA.

Todas empresas declaradas pelo empreendimento como receptoras dos seus resíduos, possuem regularização ambiental válida, cujas cópias estão apenas ao processo.

#### **7.5 Efluente Atmosférico**

A empresa não possui fontes fixas de geração de emissões atmosféricas.

Apesar disso, são geradas emissões atmosféricas devido ao trânsito de veículos utilizados para o carregamento e descarregamento de produto (gelo), sendo que permanecem desligados durante a carga e descarga. Recomenda-se que as manutenções e reparos destes estejam rigorosamente em dia para diminuir as emissões poluentes.

#### **7.6 Ruídos**

No processo de fabricação do gelo são gerados ruídos, devido ao funcionamento dos maquinários e equipamentos, porém segundo o laudo Técnico pericial emitido pelo engenheiro eletricista/Segurança do trabalho – Edson Carvalho CREA – 26.776/D apresentado no PCA os níveis de pressão sonora ao entorno da indústria não ultrapassam os padrões estabelecidos na Lei nº 10.100/1990.



## 8. COMPENSAÇÕES

O empreendimento **Mega Gelótimo Minas Ltda - ME** não é passível de incidência de Compensação Ambiental, nos termos da Lei Federal 9.985/2000 e do Decreto Estadual 45.175/2009, considerando que:

- a) a operação do empreendimento não causa significativo impacto ambiental;
- b) a operação do empreendimento apresenta as medidas mitigadoras e de controle ambiental exigíveis.

Quanto à compensação por intervenção em APP o empreendimento não é passível uma vez que não existem áreas de APP no local do empreendimento.

## 09. CONTROLE PROCESSUAL

O PA COPAM nº. 12678/2012/001/2013, sob a responsabilidade da MEGA GELÓTIMO MINAS LTDA., encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigida no FOB 378057/2012 B, para a atividade de fabricação de produtos alimentares, não especificados ou não classificados, código D-01-14-7, enquadramento classe 3 da Deliberação Normativa COPAM Nº. 74, de 09 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 Licença de Operação Corretiva, conforme cópia da publicação inserida nos autos. O requerimento de LOC foi veiculado, ainda, no Diário Oficial de Minas Gerais, pelo órgão ambiental competente.

Através da certidão nº. 0294454/2013, expedida pela Diretoria Operacional dessa Superintendência em 25/03/2013, 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.

O empreendimento se localiza em um imóvel inserido na zona urbana do município de Santa Luzia/MG, estando dispensado da comprovação de averbação da Reserva Legal, conforme o disposto no ordenamento jurídico ambiental pátrio.

Em se tratando de microempresa, conforme faz prova certidão emitida pela JUCEMG acostada aos autos, o empreendedor está isento da indenização dos custos de análise do licenciamento, de acordo com o Art. 6º da DN COPAM nº 74/04.

A análise técnica conclui pelo deferimento do pedido de LOC, nos termos deste Parecer Único, pelo prazo de 6 (seis) anos.





Em caso de descumprimento de condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação ou ampliação realizada sem comunicação prévia ao órgão ambiental competente, estará o empreendedor sujeito a autuação.

## 10. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Supram Central Metropolitana sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em caráter Corretivo, para o empreendimento **Mega Gelótimo Minas LTDA** para as atividades de “Fabricação de Produtos Alimentares, não especificados ou não classificados”, (**fabricação de gelo em cubos e em escamas**) no município de Santa Luzia, 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 Velhas.

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

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental Supram CM, 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.*

## 11. ANEXOS

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da **Mega Gelótimo Minas LTDA**.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva da **Mega Gelótimo Minas LTDA**.



## ANEXO I

### CONDICIONANTES PARA LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA (LOC) MEGA GELÓTIMO MINAS LTDA-ME

**Empreendedor:** Mega Gelótimo Minas LTDA.

**Empreendimento:** Mega Gelótimo Minas LTDA.

**CNPJ:** 07.747.780;0001-87

**Município:** Santa Luzia

**Atividades:** Fabricação de Produtos Alimentares, não especificados ou não classificados.  
(gelo em cubos e em escamas)

**Códigos DN 74/04:** D-01-14-7

**Processo:** 12678/2012/001/2013

**Validade:** 06 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva

\* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



## ANEXO II

### PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA (LOC) MEGA GELÓTIMO MINAS LTDA.

**Empreendedor:** Mega Gelótimo Minas LTDA.  
**Empreendimento:** Mega Gelótimo Minas LTDA.  
**CNPJ:** 14.286.194/0001-48  
**Município:** Santa Luzia  
**Atividades:** Fabricação de Produtos Alimentares, não especificados ou não classificados.  
**(fabricação de gelo em cubos e em escamas)**

**Códigos DN 74/04:** D-01-14-7  
**Processo:** 12678/2012/001/2013  
**Validade:** 06 anos

#### 1. EFLUENTES LÍQUIDOS

Local de amostragem	Parâmetro	Freqüência de Análise
Entrada dos Tanques Sêpticos e Saída dos Filtros anaeróbicos	Vazão média diária, pH, temperatura, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, DQO, DBO, óleos e graxas e ABS.	Trimestral

**Relatórios:** Enviar Trimestral 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 RESÍDUOS SÓLIDOS E OLEOSOS

Enviar Semestralmente a Supram-CM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(\*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(\*\*) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 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 à Supram-CM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

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



### 3. RUÍDOS

- Cumprir as exigências da Resolução CONAMA 01/90 e os limites fixados pela NBR 10151/2000, em relação aos níveis de ruído emitidos pelas instalações e equipamentos do empreendimento.

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência
No entorno do empreendimento, baseando-se na Norma da ABNT, NBR 10151/2000 e Lei Estadual 10.100 de 17/01/90	Nível de pressão sonora (ruído)	Anual*

Enviar anualmente a SUPRAM – CENTRAL os resultados das medições de ruídos, em no mínimo 5 pontos, nos limites da empresa, durante período de funcionamento do empreendimento, de acordo com de acordo com a Lei Estadual nº 10.100 de 17/01/1990 e critérios da Norma NBR 10.151/2000.

As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA n.º 01/1990.

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, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART, quitada.

#### IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-CM, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

*Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.*