



<b>PARECER ÚNICO – SUPRAM LESTE MINEIRO</b>		<b>PROTOCOLO SIAM Nº 0566875/2014</b>
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 06298/2009/002/2011	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação Corretiva - LOC		

<b>PROCESSOS VINCULADOS NO SIAM:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Outorga	02263/2011	Autorizada
Outorga	18897/2011	Autorizada
Outorga	19902/2011	Autorizada
Outorga	19903/2011	Autorizada
Outorga	19895/2011	Autorizada
Auto de Infração	06298/2009/003/2011	Aguarda notificação do AI

<b>EMPREENDEDOR:</b> Laticínios Dona Formosa LTDA	<b>CNPJ:</b> 05.747.253/0001-47	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Laticínios Dona Formosa LTDA	<b>CNPJ:</b> 05.747.253/0001-47	
<b>MUNICÍPIO:</b> Águas Formosas	<b>ZONA:</b> Rural	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA: LAT/Y</b> 8102149	<b>LONG/X</b> 292339	
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>		
<input type="checkbox"/> USO INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	
<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO	
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Mucuri	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Mucuri	
<b>UPGRH:</b> MU1 - Região da Bacia do Rio Mucuri		
<b>CÓDIGO:</b> D-01-06-6	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> Preparação de leite e fabricação de produtos de laticínios	<b>CLASSE</b> 3
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Engenho Nove Engenharia Ambiental LTDA	<b>CNPJ/REGISTRO:</b> 71.300.693/0001-86	
<b>CONDICIONANTES:</b> Sim		
<b>MEDIDAS MITIGADORAS:</b> Sim		
<b>AUTOMONITORAMENTO:</b> Sim		
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 035/2011	<b>DATA:</b> 04/05/2011	

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR:</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Josiany Gabriela de Brito - Analista Ambiental (Gestora)	1107915-9	
Wesley Maia Cardoso – Analista Ambiental	1223522-2	
Vando José Medeiros de Miranda – Analista Ambiental	1244190-3	
Bruna Rocha Barbalho – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1220062-7	
De acordo: Juliana Ferreira Maia – Diretora Regional de Apoio Técnico	1217394-4	
De acordo: Gesiane Lima e Silva – Assessora Jurídica	1354357-4	

## 1. Histórico

Com intuito de promover a adequação ambiental, o empreendedor do Laticínio Dona Formosa Ltda. preencheu o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) em 22/06/2010, por meio do qual foi gerado o Formulário de Orientação Básica (FOBI) nº 429774/2010 em 30/06/2010, que instrui o processo administrativo de Licença de Operação Corretiva. Em 25/02/2011, através da entrega de documentos, foi formalizado, na Supram-CM, o processo administrativo nº 06298/2009/002/2011 com objetivo de preparação de leite e fabricação de produtos de laticínios.

O referido processo foi recebido pela Supram-LM em 04/04/2011 e pela equipe interdisciplinar em 07/04/2011, que realizou vistoria técnica no local a ser instalado o empreendimento, gerando o Relatório de Vistoria Nº S – 035/2011 no dia 04/05/2011.

Foram solicitadas informações complementares através do ofício OF. SUPRAM-LM Nº 213/2011 em 09/05/2011. Em 01/09/2011 o empreendedor protocolou solicitação de prorrogação de prazo para apresentação das informações complementares relacionadas no ofício citado anteriormente. A Supram-LM, por meio do OF. SUPRAM-LM No. 456/2011, concedeu, em 08/09/2011, a prorrogação pleiteada por mais 120(cento e vinte) dias. A documentação solicitada foi entregue tempestivamente.

## 2. Controle Processual

Trata-se de pedido de Licença de Operação Corretiva (LOC) formulada por Laticínio Dona Formosa Ltda. para a atividade de Preparo do leite e fabricação de produtos de laticínios (Cód. DN 74/04 D-01-07-4), numa capacidade instalada de 50.000 litros/dia em empreendimento localizado na área rural do município de Águas Formosas/MG.

As informações prestadas no Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCEI) e o requerimento de licença são de responsabilidade do Sr. Guilherme Silva Costa Abrantes, sócio do empreendimento, cujo vínculo está comprovado através do Contrato Social e documento pessoal do mesmo.

Informa o empreendedor que o empreendimento esta em operação desde 17/03/2008.

Foram apresentadas as coordenadas geográficas de um ponto central do empreendimento, bem como declaração informando que o conteúdo digital apresentado é uma cópia íntegra e fiel dos documentos que instruem o Processo Administrativo (PA).

A Prefeitura Municipal de Águas Formosas, por meio do Prefeito Municipal, Sr. Fábio Carvalho Correia e do Secretário do Meio Ambiente, o Sr. Rodrigo Viana Medrado, declarou que o tipo de atividade a ser desenvolvida e o local das instalações do empreendimento está em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município.

Verifica-se pelos dados constantes no FCEI, que o empreendimento não se encontra localizado no interior ou entorno de nenhuma Unidade de Conservação (UC) e nem em zona de amortecimento, bem como não haverá necessidade de supressão/intervenção em Área de Preservação Permanente. Registra-se, ainda, que o empreendimento faz uso/intervenção em recurso hídrico cuja descrição encontra-se em tópico apartado neste Parecer Único (PU).

O pedido de Licença de Operação Corretiva consta publicado pelo empreendedor na imprensa regional, "Hoje em dia", com circulação no dia 09/07/2010 e, também, pelo COPAM, na *Imprensa Oficial de Minas Gerais (IOF/MG)* em 02/03/2011.

Foram apresentados, ainda:

Laudo Técnico – Plano de atendimento contingência e emergência caso vazamento de amônia;

Certificado do curso realizado no empreendimento de Educação Ambiental;

Situação Cadastral Ativa junto a Receita Federal, conforme se verifica do documento apresentado (CNPJ);

Certificado do "Programa de Educação Ambiental" para os funcionários;

Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal;

O imóvel onde se localiza o empreendimento encontra-se matriculado no Serviço Registral de Imóveis da Comarca de Águas Formosas (M-6.059), cuja propriedade é do empreendedor/requente.

Foi apresentado o Recibo de Inscrição do Imóvel Rural no SICAR-MG, sendo o Número de Controle do CAR: 8848 emitido em 15/06/2014.

Conforme se verifica por meio da Certidão n.º 0117617/2014, emitida pela Supram/LM em 05/02/2014, não foi constatada a existência de débito de natureza ambiental.

Os custos referentes ao pagamento dos emolumentos constam devidamente quitados, conforme se verifica por meio do Documento de Arrecadação Estadual (DAE) apresentado. Os custos referentes à análise processual serão apurados em Planilha de Custos. Ressalta-se que nos termos do art. 7º da Deliberação Normativa n.º 74/04 o julgamento e a emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral dos referidos custos.

Dessa forma, o processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, observadas as condicionantes elencadas ao final deste Parecer Único (PU). Encontram-se nos Autos:

- Certificado/Licença Ambiental RevLo nº 109/2012 – SUPRAM CM da empresa receptora Lwart Lubrificantes Ltda., com validade até 28/05/2018 para atividade de transporte rodoviário de resíduos perigosos – Classe I, sendo juntados Certificados de coleta de óleo usado ou contaminado pela mesma.
- Certificado/Licença Ambiental LO nº 20/10 emitida pela Prefeitura Municipal de Contagem/MG e assinado pelo Presidente do Conselho Municipal de Meio Ambiente de Contagem (COMAC) concedendo a Lwart Lubrificantes Ltda., renovação da Licença de Operação com validade até 13/12/2018, para atividade de depósito de armazenamento de óleos lubrificantes usados.
- Certificado RevLo Nº 174/2012 - SUPRAM CM, com validade até 30/07/2018, da Empresa Hg Descontaminação Ltda., para a Atividade de Reciclagem de Lâmpadas.
- Certificado de Licença Ambiental – nº 0214/14, emitida pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente da Prefeitura de Belo Horizonte, com validade até 27/03/2024, da empresa Santa Maria Comércio de Papel Ltda., para a atividade de comércio atacadista de resíduos de papel e papelão – CNAE 4687701.
- Certificado/Licença Ambiental LO nº 249/2011 – SUPRAM CM da empresa Petrolub Industrial de Lubrificantes Ltda., com validade até 26/09/2019 revalida a Licença de Operação para atividade de transporte rodoviário de resíduos e produtos perigosos – Classe I.

- Certificado/Licença Ambiental LO nº 041 – SUPRAM CM da empresa receptora Essencis MG Soluções Ambientais S.A. – CTR Betim, com validade até 29/03/2014 para atividade de aterro de resíduos perigosos - Classe I e unidade de dessorção térmica.

### 3. Introdução

O empreendedor do Laticínios Dona Formosa Ltda. formalizou o requerimento de Licença de Operação em caráter corretivo (LOC) para atividade de preparação de leite e fabricação de produtos de laticínios, código D-01-06-6 conforme DN 74/04. Os parâmetros informados pelo empreendedor enquadram o empreendimento em Classe 3.

Trata-se de uma indústria de laticínios com capacidade instalada de processamento de 50.000 litros de leite por dia, situando-se no município de Águas Formosas, zona rural, em um local denominado de Fazenda Itajubá, nas seguintes coordenadas geográficas SAD 69 latitude 8102149S; longitude 292339W, formato UTM. A empresa possui em suas instalações uma planta industrial para processamento de leite visando a produção de queijos, doces, requeijão, dentre outros. Os turnos de funcionamento da indústria estão discriminados por setor, sendo que de segunda a sábado os setores de trabalho são os de Produção, Manutenção e Transporte e de segunda a sexta, Administração; segunda a domingo, Portaria e vigilância.

A empresa encontra-se operando desde 2008, dispondo de uma área total de 6.000m<sup>2</sup>, com uma área útil construída de 1.110,25m<sup>2</sup>.

O empreendimento conta com duas caldeiras a lenha, com capacidade de geração de 1.000 e 300kg vapor/hora, sendo informado que uma delas encontra-se desativada. Conta ainda com um sistema de resfriamento a base de gás amônia, utilizado no sistema fechado de resfriamento, melhorando assim a eficiência e segurança do sistema de refrigeração industrial.

A água utilizada no empreendimento é toda ela proveniente de um barramento em curso d'água, tratada por meio de cloração em caixas de armazenagem.

A empresa possui 45 funcionários, distribuídos nos setores administrativo, almoxarifado, produção industrial, manutenção e transporte.

A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor e na vistoria técnica realizada pela equipe da SUPRAM-LM na área do empreendimento. Conforme Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs juntadas ao processo, devidamente quitadas, tais estudos encontram-se responsabilizados pelos seguintes profissionais:

**Tabela 1. Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs.**

Número da ART	Nome do Profissional	Formação	Estudo
14201100000000256638 CREA-MG	Artur Torres Filho	Eng. Agrônomo	Depósito de Armazenamento de Resíduos Sólidos
14201100000000256675 CREA-MG	Artur Torres Filho	Eng. Agrônomo	Drenagem Pluvial
14201100000000256717 CREA-MG	Artur Torres Filho	Eng. Agrônomo	Sistema de Tratamento de Efluente Sanitário
14201100000000406920 CREA-MG	Artur Torres Filho	Eng. Agrônomo	PRAD
1-40723371 CREA-MG	Artur Torres Filho	Eng. Agrônomo	RCA/PCA

1-40723369 CREA-MG	André Luiz Gomes	Eng. Civil	RCA/PCA
14201100000000245612 CREA-MG	Érico Antonio Almeida	Eng. Mecânico Segurança do Trabalho	Plano de Atendimento a Contingência e Emergência no caso de Vazamento de Amônia
14201100000000280970 CREA-MG	Érico Antonio Almeida	Eng. Mecânico Segurança do Trabalho	Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico
14201100000000401262 CREA-MG	Leonardo de Salles	Geógrafo	Monitoramento ambiental para coleta e análise de efluentes atmosféricos em fontes estacionárias
14201100000000590249 CREA-MG	Ana Carla Santos Ribeiro	Geógrafo	Elaboração de Programa de Educação Ambiental e Treinamento de Capacitação
14201100000000590227 CREA-MG	Érika Machado Pereira	Geógrafo	Elaboração de Programa de Educação Ambiental e Treinamento de Capacitação

### 3.1. Processo produtivo

O leite recebido pelo empreendimento é proveniente das fazendas leiteiras da região, sendo que o abastecimento varia de acordo com a sazonalidade, o que reflete em uma maior ou menor quantidade de pastos e, assim, na produção e oferta do leite. O leite recebido é destinado à fabricação queijo parmesão, queijo muçarela, queijo provolone fresco defumado, queijo prato, queijo cheddar, queijo minas padrão, queijo coalho, ricota, requeijão, manteiga sem sal, manteiga com sal e doce de leite.

As etapas do processo de produção iniciam-se com o recebimento da matéria-prima (leite), em seguida os latões de leite são colocados em locais apropriados para que sejam coletadas amostras individuais dos produtos para execução das análises de controle de qualidade de matéria-prima, tais como: teste de alizarol para verificação de acidez e provas para detecção de fraudes. O leite aguarda o início do processamento, armazenado em tanques térmicos após a análise. Se devidamente acondicionado e sob boas condições higiênicas, manterá sua qualidade por um período de 15 a 20 horas. Dos tanques térmicos, segue para as várias etapas de processamento para fabricação dos produtos do laticínio. Depois de beneficiados, os produtos são estocados em câmaras frias para posteriores expedições. Resumidamente, os processos de fabricação funcionam da seguinte maneira: captação do leite, beneficiamento, produção, embalagem, estocagem e distribuição.

O soro gerado no processo é armazenado em locais apropriados e doados a produtores rurais da região.

### 4. Caracterização Ambiental

A área está incluída na Região de Floresta Estacional Semidecidual, com clima de duas estações, sendo uma chuvosa e outra seca. Em toda essa área do município de Águas Formosas e dos municípios limítrofes, a vegetação natural constitui-se de pequenos capões de mata ciliares ao longo do rio Pampã, desenvolvida em áreas dissecadas, onde há o domínio de solo podzólico

vermelho-amarelo e, subordinadamente, latossolo vermelho-amarelo. O primeiro tipo de solo possui grande capacidade de retenção de água o que permite a convivência com um período maior de estiagem.

No local predomina, além dos afloramentos graníticos, os saprólitos e solos eluvionares e coluvionares. O solo eluvionar não possui uma elevada espessura no local, estima-se uma média de 8 a 12m nas partes mais elevadas, pois as rochas gnáissicas e graníticas encontram-se logo abaixo predominando na região.

Nas áreas ocupadas pela pecuária, a mata natural foi totalmente destruída e raro são os locais onde se observam algum remanescente. Torna-se interessante notar que nas encostas íngremes a vegetação original foi também totalmente destruída.

Na região não se verifica a presença de grandes desnivelamentos, tratando-se de uma região aplainada com alguns pontões que vêm resistindo à ação intempérica. Uma área típica deste modelado pode ser visualizada ao longo do perfil Águas Formosas – Machacalis – Bertópolis onde as variações altimétricas oscilam entre 350 a 400m, produzindo uma topografia suave com um ligeiro caimento para leste.

Quanto a água superficial, esta é de regular a boa, existindo diversos córregos e riachos perenes na região.

## 5. Possíveis Impactos Ambientais e Respectivas Medidas Mitigadoras

A Resolução CONAMA nº1 de 1986 define o Impacto Ambiental como:

(...) qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que, direta ou indiretamente, venham a afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais.

As medidas mitigadoras buscam minimizar e/ou controlar os impactos negativos identificados a partir dos processos e tarefas a serem realizados nas diferentes fases do empreendimento, visando a aumentar sua viabilidade e sua adequação frente às restrições legais.

**- Efluentes Líquidos:** Os efluentes líquidos dessa tipologia industrial são provenientes das operações de limpeza e higienização de pisos e equipamentos, sanitários, instalações de apoio e, principalmente, dos resíduos do leite e seus derivados, tais como, gordura, lactose e proteínas, que conferem aos mesmos, características de elevada concentração de matéria orgânica. O principal efeito adverso ao meio ambiente provém do lançamento direto, ou indireto, desses efluentes em corpos d'água, resultando em um alto consumo de oxigênio dissolvido.

**Medidas mitigadoras:** Os efluentes originados desses processos são direcionados à Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) do empreendimento, composta por peneira estática, caixa de gordura, tanque de equalização, lagoa anaeróbia, lagoa aerada, lagoa de decantação e leito de secagem do lodo, antes do lançamento no corpo receptor. O empreendimento possui um sistema de redes de coleta dos efluentes líquidos para o esgotamento sanitário, em que foram construídas 04

fossas sépticas. Os efluentes sanitários são incorporados no tanque de equalização (estrutura do sistema de tratamento) para serem tratados juntamente com o efluente industrial, após a passagem pelos tanques sépticos.

- **Resíduos Sólidos:** Vários tipos de resíduos sólidos são gerados durante as atividades de processamento de leite, durante o horário de expediente do empreendimento e durante o tratamento de efluentes. A disposição incorreta dos resíduos sólidos gerados no empreendimento pode atingir o meio biótico, físico e sócio-econômico e pode ser considerado como um impacto primário, temporário e reversível.

**Medidas mitigadoras:** Foi apresentado o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do empreendimento. São gerados papel/papelão, plásticos, vidros, lixo do setor administrativo, lodo biológico, cinzas, entre outros. O soro proveniente do processo produtivo é armazenado em reservatórios, em local apropriado (diques de contenção dotados de pista de abastecimento) e, posteriormente, doado a terceiros para alimentação animal. As cinzas provenientes da queima de lenha na caldeira são doadas para fornecedores de leite e utilizadas como adubo. Quanto ao lodo proveniente da ETE, encontram-se instaladas duas unidades de leitos de secagem, onde, após desidratados, ocorrerá desinfecção com adição de cal e encaminhamento como fertilizante às áreas adjacentes ao empreendimento. Resíduos contaminados com óleo e graxas serão destinados à empresa *Essencis MG Soluções Ambientais S/A*; lâmpadas contendo mercúrio são destinados à empresa *HG Descontaminações Ltda.*, e por fim, a empresa *Petrolub Industrial de Lubrificantes Ltda.* recolherá óleos lubrificantes usados ou contaminados.

Toda a disposição de resíduos deverá observar, quando em caráter temporário, dentro dos limites do empreendimento, as normas técnicas NBR - 11.174 - "Armazenamento temporário de resíduos sólidos inertes e não inertes", e NBR - 12.235 - "Armazenamento Temporário de Resíduos Perigosos". Para tal, foi apresentada a comprovação da construção na área do laticínio de um galpão de armazenamento temporário de resíduos, dividido em baias.

O empreendedor deverá apresentar o relatório de controle da destinação e quantificação dos resíduos sólidos gerados, conforme Anexo II.

- **Emissões atmosféricas e de ruídos:** A poluição atmosférica pode ser decorrente do lançamento de particulados pela queima de lenha na caldeira, podendo afetar o meio biótico e físico. Emissões de ruídos podem ser causadas pela falta de manutenção dos equipamentos e veículos de transporte, sendo consideradas como impacto local, temporário e de curto prazo, considerando a tipologia industrial em questão.

**Medidas mitigadoras:** A caldeira a lenha do empreendimento é a única fonte de emissões atmosféricas. De acordo com o Relatório de Monitoramento Atmosférico apresentado, elaborado pela empresa *Geoavaliar Análises e Consultorias Ambientais Ltda.*, as concentrações de lançamento de MP (material particulado) encontram-se em conformidade com a legislação ambiental vigente, uma vez que a média obtida nas coletas realizadas encontra-se em patamares inferiores ao limite determinado na legislação aplicável (200mg/Nm<sup>3</sup>). No entanto, o empreendedor fica condicionado, conforme Anexo II, a realizar periodicamente análises dessas emissões.

Ressalta-se que, caso a segunda caldeira à lenha do empreendimento entre em operação, as análises das emissões de material particulado desta também deverão ser realizadas. O

empreendedor possui Certificado de Registro de Consumidor de Lenha nº 14552 com validade até 31/01/2015, emitido pelo Instituto Estadual de Florestas - IEF.

- **Proliferação de vetores e mau cheiro:** O odor e a proliferação de insetos geralmente estão relacionados à putrefação ou degradação bioquímica de matéria orgânica, e tem estreita correlação com a correta gestão de materiais, produtos, resíduos e efluentes, podendo afetar o meio biótico e antrópico.

**Medidas mitigadoras:** Medidas devem ser tomadas, tais como: manter o piso, mesas e câmara de refrigeração limpos e desinfetados. Todos os resíduos devem ser recolhidos e acondicionados em áreas secas e cobertas, de preferência fechadas. Recomendando-se sempre a manutenção da higiene no ambiente evitando-se o acúmulo de materiais degradáveis.

- **Amônia:** A amônia utilizada no empreendimento é exclusivamente para atender a necessidade de refrigeração na linha de produção. Por ser uma substância potencialmente tóxica, o possível vazamento do produto pode afetar diretamente o ambiente onde se encontra, além de representar riscos de explosões.

**Medidas mitigadoras:** Foi apresentado Laudo Técnico (Relatório: 17211), emitido pela Diniz Almeida – Engenharia e Consultoria, e Programa de Atendimento Contingência e Emergência caso Vazamento de Amônia – Controle Ambiental, englobando, entre outros itens, ações preventivas e emergenciais caso ocorra vazamento de amônia, devendo o empreendedor adotá-lo para segurança no desenvolvimento das atividades.

Considerando que as principais causas de acidentes são danos provocados pelo calor ou corrosão, assim como por manutenção inadequada ou ausência de manutenção do tanque de armazenamento de amônia e seus componentes, o empreendedor deverá apresentar laudo de inspeção/manutenção de segurança de todo sistema de refrigeração, o que inclui tanque de armazenamento, válvulas de alívio de pressão, evaporadores, condensadores, tubulações, bombas e instrumentos em geral, conforme descrito no Anexo I.

- **Águas Pluviais:** Águas das chuvas que escoam sobre a superfície do solo, terraços, telhados, podem vir a acarretar alagamentos, agravar as erosões no solo, umidificar as estruturas das instalações, entre outros.

**Medidas mitigadoras:** O empreendimento é dotado de sistema de drenagem pluvial que contempla a captação de todas as águas de precipitação incidentes na área de cobertura (telhados) para o direcionamento a reservatório intermediário, seguindo para o reservatório de armazenamento. O sistema é compreendido basicamente por calha de beiral, condutores verticais, ralos hemisféricos, caixa de ralo, ramais horizontais, etc.

## 6. Programas e/ou Projetos

### 6.1. Programas de Educação Ambiental

O Programa de Educação Ambiental — PEA do empreendimento Laticínios Dona Formosa Ltda foi elaborado observando as diretrizes estabelecidas na Resolução CONAMA n.º 422/2010, apresentando linguagem acessível ao público envolvido, facilitando a compreensão e o acesso à



informação e ao conhecimento das questões ambientais de forma clara aos funcionários do empreendimento.

Como objetivo geral, consiste em conscientizar e sensibilizar os funcionários do empreendimento Laticínios Dona Formosa Ltda para a importância do desenvolvimento sustentável, levando-os a repensar valores e comportamentos para possíveis mudanças de atitude. Como objetivos específicos, possui a finalidade de: capacitar os funcionários para as questões ambientais, a partir do desenvolvimento da compreensão de que a conservação do meio ambiente possui uma interdependência com os aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais; estimular a criação de consciência crítica sobre a problemática ambiental e social, visando a mudança de valores, comportamento e hábitos; promover o fortalecimento da cidadania e solidariedade; e incentivar a participação individual e coletiva na utilização racional dos recursos naturais; garantir o acesso e a democratização das informações ambientais por meio do material educativo distribuído aos funcionários do empreendimento.

As linhas de ação do PEA consistem na produção e divulgação de material educativo no evento de capacitação de recursos humanos nas diretrizes para acompanhamento e avaliação das ações propostas.

Para o desenvolvimento do evento de capacitação com os funcionários do empreendimento, informa o empreendedor ter selecionado dinâmicas e vídeos educativos que proporcionassem discussão, compreensão e interação com o público envolvido. O evento denominado Treinamento de Capacitação em Educação Ambiental foi realizado no Centro de Cultura Professor Maurício Marcondes Coelho, situado na zona urbana do município de Águas Formosas, no dia 07/04/2012 e teve carga horária de 4h. Em anexo, foi ainda encaminhada cópia do material educativo (Cartilha Ambiental, Apresentação em *Power Point* e banners) e lista de funcionários do empreendimento que participaram da capacitação.

O material educativo apresenta conteúdo voltado aos temas:

- Recursos hídricos, reaproveitamento da água, eliminação do desperdício e dicas para melhor utilização;
- Ar, poluição do ar, ações para reduzir a poluição do ar;
- Resíduos sólidos, geração e gerenciamento dos resíduos gerados pelo ser humano, coleta seletiva;
- Ruídos e poluição sonora, efeitos na saúde humana e limites toleráveis;
- Áreas verdes, prevenção e o combate aos incêndios florestais, o controle do desmatamento e uso excessivo de agroquímicos;
- Áreas de Preservação Permanente APP sua importância e benefícios.

Prevê-se o acompanhamento, monitoramento e avaliação dos impactos ambientais gerados por meio do processamento industrial, para verificação da necessidade de alterar metas ou atividades programadas, com o estabelecimento prévio de indicadores quantitativos e qualitativos para uso adequado dos recursos naturais.

## **6.2. Plano de Atendimento Contingência e Emergência em caso de vazamento de amônia**

Fora apresentado Laudo de Inspeção de Segurança do local de armazenamento de amônia realizado por empresa especializada, sobre a responsabilidade do profissional Érico Antônio Almeida, conforme ART n.º 1420110000000245612, bem como relatório técnico comprovando a instalação do sistema de controle ambiental.

O respectivo documento apresenta os procedimentos de emergência que deverão ser adotados pelos operadores/funcionários do setor quando da ocorrência de vazamentos ou incêndios, bem como a forma de manuseio e armazenamento do gás.

Ainda, apresenta as medidas de controle ambiental e quais as ações a serem efetuadas para evitar a exposição ao risco (equipamentos de proteção) e as ações de atendimento (primeiros socorros).

Em relação aos procedimentos que devem ser efetuados para encerramento da ocorrência, determina-se o acionamento do sistema de ventilação/exaustão forçada para dispersão do gás (diminuição da concentração), desligamento dos equipamentos e fechamento da válvula. Recomenda ainda a instalação de bacia de contenção e de sistema de aspersão (neblina) sobre o tanque, além da montagem de equipamento de monitorização quantitativa contínua.

## **6.3. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**

Contemplará, além dos resíduos de origem industrial, gerados na unidade fabril que se apresentam no estado sólido e semi-sólido, materiais no estado líquido cujas particularidades tornam inviável o seu lançamento nas redes ou em quaisquer coleções de água, sem que exijam para isso, soluções técnicas e economicamente inviáveis face à melhor tecnologia disponível. Toda a disposição de resíduos deverá observar, quando em caráter temporário, dentro dos limites do empreendimento, as normas técnicas NBR - 11.174 - "Armazenamento temporário de resíduos sólidos inertes e não inertes", e NBR - 12.235 - "Armazenamento Temporário de Resíduos Perigosos". Para a caracterização dos resíduos gerados no empreendimento foram observados todos os setores e atividades realizadas.

Em caráter específico, para o armazenamento dentro da área do empreendimento dos resíduos Classe I, deverão ser observados:

- Devem ser utilizados tambores metálicos cilíndricos com capacidade para 200,0 L, devendo os recipientes estar em boas condições de uso, sem ferrugem acentuada nem defeitos estruturais aparentes;
- Os recipientes devem ser dispostos na área de armazenamento, de forma a facilitar a inspeção visual periódica;
- As operações de transferência, armazenamento, adição, retirada, abertura e fechamento dos recipientes deve ser realizada com pessoal dotado de Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado;
- Os tambores deverão possuir rótulo, de modo a permitir a rápida identificação dos resíduos armazenados.

Para o armazenamento dos resíduos classe II, dentro da área do empreendimento, deverão ser observadas as condições específicas:

- O local de armazenamento deverá ser isolado, tal que impeça o acesso de pessoas estranhas;
- O local deverá possuir sinalização de segurança e de identificação dos resíduos armazenados;
- Os acessos deverão ser protegidos, de modo a permitir sua utilização sob quaisquer condições climáticas;
- O local deverá possuir um sistema de impermeabilização, cobertura dos resíduos e proteção contra a infiltração de águas pluviais;
- O dimensionamento do local de armazenamento deve ser feito de acordo com a periodicidade da coleta;
- O piso deve ser revestido de material liso, lavável e de fácil higienização.

O ambiente deve possuir ventilação de aproximadamente 1/20 da área do piso, com tela de proteção contra insetos. Sua porta deve ser provida de tela de proteção contra roedores e vetores. Deverá possuir pontos de iluminação e de água, tomada elétrica, canaletas de escoamento de água;

- Os registros de operação, armazenamento e os procedimentos para encerramento de atividades deverão seguir os mesmos requisitos de procedimento das tabelas dispostas a seguir, bem como das orientações especificadas para os resíduos sólidos classe I.

A instalação deverá possuir um registro de sua operação, que deve ser mantido até o fim de sua vida útil, incluindo o período de encerramento das atividades. As formas de Relatório de Movimentação de Resíduos e de Registro de Armazenamento deverão seguir os modelos das tabelas de acordo com as disposições da norma técnica 12.235 da ABNT.

Para armazenamento temporário dos resíduos no empreendimento, encontra-se instalado um galpão de armazenamento temporário, dividido em boxes, onde deverão ser armazenados separadamente identificados.

A maior parte dos resíduos sólidos de processo de produção são frequentemente tratados ou dispostos em locais distantes do seu ponto de geração. O envio de um resíduo do ponto de geração até o seu destino final envolve geralmente a coleta, o acondicionamento, o transporte e armazenamento dentro da própria empresa e a coleta e o transporte até o local de tratamento ou disposição. A fase interna é de responsabilidade exclusiva da empresa, enquanto que a fase externa é de responsabilidade de contratados, tornando então, através da legislação vigente, o empresário corresponsável por qualquer acidente de contaminação que por ventura venha a ocorrer.

Os aspectos mais importantes considerados na elaboração do sistema de coleta, acondicionamento e transporte de resíduos sólidos, visando identificar e corrigir eventuais problemas que possam comprometer a eficiência no gerenciamento dos resíduos sólidos, provocando acidentes prejudiciais ao meio ambiente e a saúde humana, é: treinamento e gestão de pessoal, acondicionamento/segregação, armazenamento de resíduos, transportes interno/externo dos resíduos sólidos.

## **7. Da Intervenção em Recursos Hídricos**

A água utilizada no empreendimento é toda ela proveniente do pequeno barramento no curso de água, cujo processo de outorga nº. 02263/2011 encontra-se com parecer técnico e jurídico favorável.

A água é captada em uma tubulação de 75mm e, por gravidade, percorre aproximadamente 450m com este diâmetro, sendo a tubulação então reduzida para 50mm, percorrendo também por

gravidade cerca de mais 250m até os reservatórios. Têm-se quatro reservatórios de 1.000 litros, perfazendo o total de 4.000 litros de água armazenada. A água de consumo na fábrica é tratada por meio de cloração nas próprias caixas de armazenagem. O consumo de água no processo produtivo da indústria está estimado em 178,5m<sup>3</sup>/dia, com a planta operando em sua capacidade nominal.

Foram formalizados, ainda, três processos de outorga de barramento sem captação, 19902/2011, 19903/2011 e 19895/2011, com as finalidades de dessedentação de animais e paisagismo, com pareceres técnicos e jurídicos favoráveis.

Encontra-se vinculado ao processo administrativo, processo de outorga nº. 018897/2011 com a finalidade de regularização de vazão e arborização do Riacho Areias, com parecer técnico e jurídico favorável.

## 8. Discussão

Com base na vistoria realizada no empreendimento, as adequações informadas no RCA/PCA, as informações complementares enviadas à Supram-LM e as condicionantes propostas neste Parecer Único, conclui-se que o empreendimento analisado apresenta medidas que mitigam os impactos gerados pelo seu processo produtivo. De um modo geral, as demais proposições de medidas mitigadoras e programa de monitoramento dos impactos ambientais estão compatíveis com a operação do empreendimento em tela.

Além disso, o empreendedor possui Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) válido até 02/05/2018, ficando condicionada a apresentação da renovação do documento.

## 9. Conclusão


Por fim, a equipe interdisciplinar sugere pelo deferimento dessa Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva (LOC), para o empreendimento Laticínio Dona Formosa Ltda. para a atividade de preparação de leite e fabricação de produtos de laticínios, no município de Águas Formosas, MG.

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 Leste Mineiro.

Oportuno advertir ao empreendedor que qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Leste Mineiro, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

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

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

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p>GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro</p>	<p>0566875/2014 10/06/2014 Pág. 13 de 18</p>
---	---	--

## 10. Parecer Conclusivo

Favorável:    ( ) Não        ( **X** ) Sim

## 11. Validade

Validade da Licença Ambiental: 06 (seis) anos.

Validade da Autorização para Intervenção Ambiental: 06 (seis) anos.

## 12. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) do Laticínio Dona Formosa Ltda.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) do Laticínio Dona Formosa Ltda.

## ANEXOS

**Empreendedor:** Laticínios Dona Formosa Ltda.  
**Empreendimento:** Laticínios Dona Formosa Ltda.  
**Atividade:** preparação de leite e fabricação de produtos de laticínios  
**Código DN 74/04:** D-01-06-6  
**CNPJ:** 05.747.253/0001-47  
**Município:** Águas Formosas  
**Responsabilidade pelos Estudos:** Engenho Nove Engenharia Ambiental Ltda.  
**Referência:** Licença de Operação Corretiva  
**Processo:** 06298/2009/002/2011  
**Validade:** 06 (seis) anos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) do Laticínio Dona Formosa Ltda.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o “ <i>Programa de Automonitoramento</i> ”, no tocante aos Efluentes Líquidos; Resíduos Sólidos e Oleosos; Efluentes Atmosféricos; e Ruídos, descrito no Anexo II deste Parecer Único. Apresentar relatórios técnico anuais à SUPRAM/LM, com análise crítica e comparativa dos dados e apresentação gráfica dos resultados obtidos. Relatar e justificar inconformidades encontradas.	Durante a vigência da Licença de Operação Corretiva (LOC)
02	Executar o “ <i>Programa de Educação Ambiental</i> ” aprovado pela Supram-LM. Apresentar <u>anualmente</u> relatório técnico/fotográfico comprovando a execução.	Durante a vigência da Licença de Operação Corretiva (LOC)
03	Executar o “ <i>Plano de Atendimento Contingência e Emergência em caso de vazamento de amônia</i> ”. Apresentar <u>anualmente</u> relatório técnico/fotográfico comprovando a execução, caso necessite executá-lo.	Durante a vigência da Licença de Operação Corretiva (LOC)
04	Executar o “ <i>Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos</i> ”. Apresentar <u>anualmente</u> relatório técnico/fotográfico comprovando a execução.	Durante a vigência da Licença de Operação Corretiva (LOC)
05	Apresentar <u>anualmente</u> , Laudo de Inspeção de Segurança/Manutenção do Tanque de Armazenamento de Amônia e dos demais componentes do sistema de refrigeração.	Durante a vigência da Licença de Operação Corretiva (LOC)
06	Apresentar relatório fotográfico comprovando a instalação dos equipamentos/mecanismos recomendados no Laudo Técnico (Relatório: 17211), emitido pelo Engenheiro de Segurança do Trabalho, Sr. Érico Antônio Almeida, para a Casa de Máquinas-Refrigeração por Amônia.	120 (cento e vinte) dias
07	Apresentar documento de renovação do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB), tendo e vista que o mesmo vencerá durante a vigência da LOC.	30 (trinta) dias após a emissão do documento pelo Corpo de Bombeiros.

\*Salvo especificações, os prazos são contados a partir da publicação da Licença de Operação Corretiva (LOC) na Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais.

\*\*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) do Laticínio Dona Formosa Ltda.

**1. Efluentes Líquidos**

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e Saída da Estação de Tratamento de Efluentes – ETE	Vazão média, DBO, DQO, pH, Sólidos sedimentáveis, Sólidos em suspensão, óleos e graxas e coliformes totais	<u>Semestral</u>
Córrego afluente do rio Pampã – a montante e a jusante do ponto de lançamento (50m)	pH, DBO, DQO, óleos e graxas, oxigênio dissolvido, sólidos sedimentáveis	

**Relatórios:** Enviar anualmente a Supram-LM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratório(s) acreditado(s), para os ensaios e calibrações realizadas, nos termos da ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), ou homologado(s), para os ensaios e calibrações realizadas junto à Rede Metrológica de âmbito estadual integrante do Fórum de Redes Estaduais e que disponha de um sistema de reconhecimento da competência de laboratórios com base nos requisitos da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005, conforme exige a DN 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:** As análises físico-químicas deverão ser realizadas por empresas independentes, de idoneidade comprovada. 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 anualmente a Supram-LM, 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 a SUPRAM-LM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/87, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

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. Emissões Atmosféricas

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Chaminé da caldeira	Material Particulado	<u>Semestral</u>

**Relatórios:** Enviar anualmente a Supram-LM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratório(s) acreditado(s), para os ensaios e calibrações realizadas, nos termos da ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), ou homologado(s), para os ensaios e calibrações realizadas junto à Rede Metrológica de âmbito estadual integrante do Fórum de Redes Estaduais e que disponha de um sistema de reconhecimento da competência de laboratórios com base nos requisitos da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005, conforme exige a DN 167/2011, e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Os parâmetros deverão ser monitorados obedecendo aos critérios e limites estabelecidos pela Deliberação Normativa Copam nº 187/2013. Além disso, deverão ser observadas como fonte de comparação, com os resultados obtidos, a Deliberação Normativa COPAM nº01/1992 e as NBR's específicas para dutos e chaminés de fontes estacionárias.

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

**Método de amostragem:** Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency – EPA.



#### 4. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
04 (quatro) pontos nos limites da empresa	dB(A)	<u>Semestralmente</u>

**Relatórios:** Enviar anualmente a Supram-LM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratório(s) acreditado(s), para os ensaios e calibrações realizadas, nos termos da ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), ou homologado(s), para os ensaios e calibrações realizadas junto à Rede Metrológica de âmbito estadual integrante do Fórum de Redes Estaduais e que disponha de um sistema de reconhecimento da competência de laboratórios com base nos requisitos da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005, conforme exige a DN 167/2011, e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

#### IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-LM, face ao desempenho apresentado; pelos sistemas de tratamento de efluentes e/ou proteção contra vazamentos. 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.*

**Anexo III:** Relatório Fotográfico do Laticínio Dona Formosa Ltda.



**Foto 01.** Lagoa de tratamento de efluentes – tratamento biológico secundário.



**Foto 02.** Peneira para retenção de sólidos grosseiros – tratamento primário.



**Foto 03.** Barramento utilizado para captação de água.



**Foto 04.** Tanques para armazenagem de leite.