



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro

1016637/2014
09/10/2014
Pág. 1 de 19

PARECER ÚNICO Nº 1016637/2014 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 4777/2004/002/2013	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Revalidação da Licença de Operação		VALIDADE DA LICENÇA: 6 anos

EMPREENDEDOR: Barbosa & Marques S.A	CNPJ: 19.273.747/0001-41	
EMPREENDIMENTO: Barbosa & Marques S.A	CNPJ: 19.273.747/0001-41	
MUNICÍPIO: Governador Valadares	ZONA: Urbana	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69 LAT/Y 18° 51' 25" LONG/X 41° 57' 23"		
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 Doce	BACIA ESTADUAL: Rio Suaçuí Grande	
UPGRH: DO4 - Região da Bacia do Rio Suaçuí Grande	SUB-BACIA: Rio Suaçuí Grande	
CÓDIGO: D-01-06-6	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Preparação de leite e fabricação de produtos de laticínios	CLASSE 5
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Alex Sandro Lucciola Rosa	REGISTRO: 61.615D	
RELATÓRIO DE VISTORIA: 103/2013		DATA: 25/7/2013

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Vando José Medeiros de Miranda – Analista Ambiental (Gestor)	1244190-3	
Patrícia Batista de Oliveira - Gestora Ambiental	1364196-4	
Izabela Cristina Padilha – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1365689-7	
De acordo: Juliana Ferreira Maia - Diretora Regional de Apoio Técnico	1217394-4	
De acordo: Gesiane Lima e Silva – Diretora de Controle Processual	1354357-4	



1. Introdução

Com objetivo de promover a regularização ambiental, o empreendedor Barbosa & Marques S.A. preencheu o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) em 02/01/2013, por meio do qual foi gerado o Formulário de Orientação Básica Integrado (FOBI) nº 862339/2012, que instrui o Processo Administrativo de Revalidação da Licença de Operação. No dia 02/01/2013 foi formalizado o processo nº 0477/2004/002/2013 para a atividade de Preparação de leite e fabricação de produtos de laticínios.

Foram solicitadas informações complementares por meio do ofício OF.SUPRAM-LM Nº 181/2013 em 21/11/2013, sendo prorrogado o prazo pela equipe interdisciplinar através do ofício 262/2014 em 08/04/2014. A documentação solicitada foi entregue no prazo estabelecido.

A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor e na vistoria técnica realizada pela equipe da Supram Leste Mineiro 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. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

Número da ART	Nome do Profissional	Estudo
ART 14201400000001700414	Walter de Souza Reis	Drenagem pluvial
ART 14201400000001699263	Alex Sandro Lucciola Rosa	Laudo Ruído Ambiental
ART 14201400000001699281	Alex Sandro Lucciola Rosa	Programa de Educação Ambiental
ART 14201300000001288468	Alex Sandro Lucciola Rosa	Elaboracao Estudo Análise Risco e Plano de Atendimento a Emergência

2. Controle Processual

2.1 Histórico Processual

Conforme se extrai do sítio do SIAM, o empreendedor formalizou em 16/05/2008 requerimento para a Revalidação de Licença de Operação para a atividade de preparação do leite e fabricação de produtos de laticínios, tendo obtido a referida licença em 19/11/2008, oportunidade em que foi concedida ao empreendedor, através da 42ª Reunião Ordinária da Unidade Regional Colegiada do Leste de Minas REVLO com validade de 4 (quatro) anos e vencimento em 06/01/2013, conforme publicado no IOF de 06/01/2009.

Em 02/01/2013, como forma de permitir a continuidade da atividade desenvolvida no empreendimento, o empreendedor formalizou novo processo de revalidação da LO, que é o objeto de análise no presente parecer único.

2.2 Do Controle Processual Propriamente Dito

Trata-se de pedido de Revalidação de Licença de Operação formulado por Barbosa e Marques S.A. As informações prestadas no Formulário de Caracterização do Empreendimento são de responsabilidade do Senhor Hugo Vinícius, cujo vínculo com o empreendimento encontra-se comprovado através do instrumento procuratório de fl. 08. Já o requerimento de Revalidação de



Licença de Operação foi assinado pelo Senhor Luiz Fernando Esteves Martins, Diretor da Empresa, conforme comprovam as cópias do Estatuto Social, 68ª Assembleia Geral Ordinária realizada em 08/05/2012, publicações realizadas no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais e documentos de identificação apresentados.

O empreendimento encontra classificado, conforme DN COPAM n.º. 74/04, como classe 5, atividade D-01-06-6 – Preparação do leite e fabricação de produtos de laticínios, capacidade instalada de 180.000 l/dia.¹

Através dos dados constantes no FCEI verifica-se que o empreendimento está localizado na Rua Aloizio Esteves, n.º. 250, Bairro Lourdes, área urbana do município de Governador Valadares.

Pelos dados constantes do FCEI, depreende-se ainda que o empreendimento faz uso de recursos hídricos não exclusivo de Concessionária Local, conforme será melhor detalhado em tópico próprio.

Consta também no FCEI que o empreendimento não se está 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.

A responsabilidade técnica pela elaboração do Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA) é do Engenheiro Mecânico, o Senhor Alex Sandro Lucciola Rosa (ART 1420120000000902430 de fl. 18) Ressalta-se que a referida ART encontra-se quitada junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais (CREA-MG).

O presente Processo de Revalidação da Licença de Operação (RevLO) foi formalizado pelo empreendedor em 02/01/2013. Em 24/09/2014 foi emitida a Certidão Negativa de Débito Ambiental de n.º 095546/2014, onde se constatou a inexistência de débito de natureza ambiental, razão pela qual resta assegurado ao empreendedor o acréscimo de 02 (dois) anos no prazo de validade da Revalidação da Licença de Operação (RevLO), conforme determinação contida no artigo 1º, § 1º da Deliberação Normativa COPAM n.º 17/1996.

No que se refere ao prazo de validade desta RevLO, destaca-se o artigo 1º, inciso III, § 1º da Deliberação Normativa COPAM n.º 17/1996, vejamos:

Art. 1º - As licenças ambientais outorgadas pelo Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM são: Licença Prévia - LP, Licença de Instalação - LI e Licença de Operação - LO, com validade pelos seguintes prazos:

I – Omissus;

II – Omissus;

III - Licença de Operação - LO: 8 (oito), 6 (seis) ou 4 (quatro) anos para as atividades enquadradas no Anexo I à Deliberação Normativa COPAM nº 1, de 22 de março de 1990, respectivamente, nas classes I, II e III, salvo para atividade de pesquisa mineral referida no art. 2º da Deliberação Normativa COPAM nº 4, de 20 de dezembro de 1990, hipótese em que o prazo será fixado em conformidade com aquele estabelecido para o alvará de pesquisa mineral.

§ 1º - Caso o empreendimento ou atividade tenha incorrido em penalidade prevista na legislação ambiental, transitada em julgado até a data do

¹ Quando da formalização do requerimento o empreendedor apresentou FCEI contendo como parâmetro para a atividade a capacidade instalada de 250.000 l/dia. Ocorre que o empreendimento encontra-se licenciado para somente 180.000 l/dia, razão pela qual foi solicitado ao empreendedor a retificação do FCEI com o preenchimento dos parâmetros corretos.



requerimento de revalidação da Licença de Operação, o prazo de validade subsequente será reduzido de 2 (dois) anos, até o limite mínimo de 4 (quatro) anos, assegurado àquele que não sofrer penalidade o acréscimo de 2 (dois) anos ao respectivo prazo, até o limite máximo de 8 (oito) anos.

Assim, considerando que a licença anterior foi concedida pelo prazo de 04 (quatro) anos, fará jus o empreendedor ao acréscimo em 02 (dois) anos no prazo de validade da presente revalidação, totalizando, em 06 (seis) anos.

Consta dos autos cópia digital (fl. 15) e declaração devidamente assinada pelo representante da empresa, o Senhor Alex Sandro Lucciola Rosa, declarando para todos os fins que o conteúdo digital apresentado para o processo n.º 04777/2004, é uma cópia íntegra e fiel dos documentos impressos correspondentes. O empreendedor apresentou também declaração de coordenadas geográficas de um ponto central do empreendimento (fl. 10).

Encontra-se ainda no processo procuração (fl. 08) concedendo poderes aos Senhores Alex Sandro Lucciola Rosa, Adalene Marques Batista e Hugo Winicius Moreira Silva, para representar a Empresa perante os órgãos ambientais.

Consta também nos autos:

- Auto de fiscalização n.º 92902 de 17/06/2012 (fls. 149/151);
- Certificado de protocolo n.º 414/2012 de projeto de prevenção e combate a incêndio da edificação onde se encontra o empreendimento (fl. 156);
- Relatório de vistoria n.º 103/2013 lavrado pela SUPRAM-LM em 25/07/2013 (fl. 59);
- Cadastro Técnico Federal do empreendimento e do consultor responsável pelos estudos;
- Situação Cadastral Ativa junto a Receita Federal, conforme se verifica do documento apresentado (CNPJ);

O pedido de Revalidação da Licença de Operação (RevLO) consta publicado pelo empreendedor na imprensa local/regional, Diário do Rio Doce e, também, pelo COPAM, na Imprensa Oficial de Minas Gerais (IOF/MG) de 18/01/2013, conforme determinação contida na Deliberação Normativa COPAM n.º 13/1995.

O empreendedor promoveu, também, a publicação da obtenção da Licença de Operação (LO) em periódico local/regional, Diário do Rio Doce;

O imóvel onde se localiza o empreendimento encontra-se matriculado no Serviço Registral de Imóveis, Cartório de Primeiro Ofício de Governador Valadares, Matrícula 642, fl. 04, Livro n.º 02, localizado na Rua Aloízio Esteves, n.º 250, Lourdes, Governador Valadares/MG. De propriedade de Barbosa & Marques S/A.

Informa o empreendedor que os resíduos gerados no empreendimento (embalagens longa vida; papelão; plásticos em geral e sucata de ferro), são encaminhados para empresa Depósito Santa Bárbara Ltda., para tanto, apresentou-se cópia da Declaração de não passível de licença ambiental (Declaração n.º 346940/2012 de 18/09/2012, com validade até 18/09/2016, conforme fl. 71).

Os custos referentes ao pagamento dos emolumentos constam devidamente quitados, conforme se verifica por meio dos Documentos de Arrecadação Estadual (DAE) apresentado (fl. 14)



e DAE referente ao pagamento da Certidão de Débitos Ambientais. Os custos referentes à análise processual serão apurados em Planilha de Custos. Ressalta-se que nos termos do artigo 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 no Formulário de Orientação Básica (FOBI), devendo ser observadas as condicionantes elencadas ao final deste Parecer Único (PU).

3. Caracterização do empreendimento

O empreendimento em tela realiza atividade de preparação de leite e fabricação de produtos de laticínios, no município de Governador Valadares/MG, sob as coordenadas geográficas: latitude: 18º 51' 25" e Longitude: 41º 57' 23", ocupando uma área útil de 2 ha, e enquadra-se em Classe 5, conforme DN COPAM nº 74/2004.

Não houve ampliação da capacidade produtiva ou modificações de processos durante o período de validade.

O leite recebido passa por um processo de resfriamento, e posteriormente é enviado a unidade industrial, onde sofre processamentos específicos de acordo com o tipo de produto a ser elaborado.

A seguir tabela (1) com apresentação dos insumos utilizados na produção:

Identificação	Consumo mensal
Lenha (m³)	1.736
Óleo diesel (L)	6.725
Açúcar (Kg)	26.160
Sal (Kg)	13.264
Estabilizantes (fosfato e polifosfatos)	26.730
Conservador Sorbato de Potássio(Kg)	30
Álcool (L)	2.232
Mix de vitaminas (Kg)	37
Coalho (Kg)	15,5
Cloreto de cálcio (Kg)	433
Aroma (Kg)	30
Corante (Kg)	45
Culturas Lácteas (envelopes)	210
Detergente	34.295
Sanitizante Hipoclorito de sódio (L)	2.600
Embalagens Plásticas diversas (unidade)	313.472
Filme de Polietileno (kg)	1.950
Rótulos para embalagens (unidade)	97.754
Potes de plástico para requeijão (unidade)	18.862
Potes para manteiga (unidade)	142.400
Copos de vidro para requeijão e queijo processo (unidade)	28.570



Caixas de papelão para embalagens	73.694
Caixas de polipropileno para requeijão (unidade)	6.594
Embalagens cartonadas (unidade)	1.353.178
Tampas de alumínio (unidade)	30.316
Sulfato de alumínio (L)	9.914
Ácido Nítrico (kg)	7.880
Leite in natura (L)	6.400.000
Soda Cáustica (kg)	14.200

A seguir tabela (2) com apresentação dos principais produtos da empresa:

Identificação	Consumo mensal
Queijos (kg)	250.000
Requeijão e queijo processado (kg)	80.000
Manteiga (kg)	80.000
Creme de leite e Bebida Láctea UHT (kg)	76.800
Leite UHT (L)	1.000.000
Soro de leite em pó semi desmineralizado (Kg)	440.000

3.1. Processo Industrial

- **Produção de Soro de leite em pó:** O soro proveniente da fabricação de diversos tipos de queijos é previamente filtrado e pasteurizado. Após a pasteurização, o soro é desnatado sendo o creme direcionado para produção de manteiga e o soro desnatado segue para o tanque de estocagem isotérmico onde aguarda o início do processamento. O produto então é bombeado para o sistema de membranas onde é submetido ao processo de nanofiltração que consiste na passagem do soro à alta pressão por uma membrana filtrante, que tem a capacidade de reter alguns componentes : proteínas, lipídeos e carboidratos (concentrado). A água e os sais minerais monovalentes permeiam pela membrana (permeado). Conseqüentemente ocorre a concentração dos componentes retidos pela membrana até o teor de sólidos ficar entre 12 a 20%. O soro concentrado passa então pelo concentrador tubular e tanque de cristalização. A secagem ocorre em torres, sendo o soro em pó estocado em sacos de 25 Kg para ser vendido ao mercado consumidor.

- **Produção de Leite UHT:** O leite é recebido através de caminhões tanque sendo encaminhado para o processo de filtragem. Em seguida é enviado para a padronizadora - clarificadora onde é clarificado e padronizado com o teor de gordura específico para cada tipo de leite, sendo encaminhado para o tanque de equilíbrio onde ocorre a adição dos estabilizantes e do mix de vitaminas, apenas no caso do leite enriquecido. Depois é pasteurizado no HTST à 73 a 75° C por 15 segundos e imediatamente resfriado para 4 a 6 °C. Com essa temperatura o leite é encaminhado para o tanque de estocagem até o momento de ser esterilizado. Os tanques de estocagem são isotérmicos, em aço inoxidável internamente e pintados externamente. Do tanque de estocagem, o leite é bombeado até o tanque de equilíbrio e depois para o trocador de calor (esterilizador) onde é aquecido a 75°C, saindo ao homogeneizador de pistão e voltando ao trocador por 4 segundos, sendo resfriado em seguida a 28



a 30°C, saindo do aparelho para ser embalado. O leite esterilizado segue por tubulação inox esterilizada para máquina de envase "Tetra brik", onde é assepticamente embalado em cartão multifoldado, seguido da aplicação do pul tab (tampa abre fácil). Após o envase, já na sua embalagem formada, os pacotes caem em uma esteira transportadora e vão à seção de acondicionamento, onde são colocados em caixas de papelão. Daí seguem por outra esteira transportadora até a Srink onde são envoltos em filme plástico, empilhados em paletes e posteriormente, através de empilhadeiras, são conduzidos ao depósito devidamente identificados, onde aguardarão a liberação do controle de qualidade para serem expedidos.

- **Produção de Creme de Leite:** O creme de leite fresco obtido é submetido à padronização com aproximadamente 25% de gordura. Em seguida adicionam-se os ingredientes espessante e estabilizante. Na sequência, o creme é resfriado em aproximadamente 7°C, podendo também ser pasteurizado a uma temperatura de cerca de 80°C e resfriado a temperatura acima da citada, para aguardar algumas horas antes de iniciar a esterilização e o envase. Em seguida o creme é bombeado através de tubulação em aço inox por bomba sanitária diretamente para o esterilizador, sendo pré-aquecido a uma temperatura de 60 a 70°C, homogeneizado em homogeneizador próprio a uma pressão adequada, retornando ao esterilizador em circuito fechado, onde é submetido a uma temperatura de cerca de 140°C por 4 a 6 segundos e resfriado a uma temperatura em torno de 30°C. Após esses procedimentos, o creme é encaminhado por tubulação hermeticamente fechada para a máquina de envase, totalmente automática e asséptica, onde é envasado em embalagens Tetra Brik asséptica, contendo 200g cada. A seguir, as embalagens são acondicionadas em caixas de papelão próprias, paletizados, empilhados e transportados para a área de estocagem. No depósito os pallets devidamente identificados são colocados nos seus lugares através da empilhadeira, onde aguardarão a liberação do controle de qualidade para serem expedidos.

- **Produção de Manteiga:** A manteiga é produzida utilizando creme fresco e padronizado para 35% de gordura. A pasteurização e desodorização do creme são feitas em sequência no pasteurizador de placas e no vacreator (temperatura de 90 a 91°C por 30 segundos), sendo imediatamente resfriado para 18°C. O creme pasteurizado e resfriado é transferido para maturadores de aço inox, onde permanece por 10 a 14 horas, sendo submetido a outro processo de resfriamento em que a temperatura é reduzida para 10°C. O creme é então transferido para a bateadeira de aço inox, onde o processo de bateção leva de 30 a 40 minutos. Quando a bateção é finalizada, procede-se a remoção do leitelho pela válvula apropriada e a seguir a manteiga é lavada por 02 vezes com água potável e resfriada. A salga do produto é feita pela adição direta de sal à manteiga, a qual é trabalhada sob vácuo para melhor distribuição do mesmo, cujo teor desejado é 2%. A seguir a malaxagem é feita por tempo suficiente para se conseguir a redução do teor de água para 16% e uma perfeita distribuição da mesma. A manteiga assim produzida é analisada e estando dentro dos padrões regulamentares é embalada, sendo armazenada à temperatura de 12 a 15°C negativos, antes de expedi-la para o mercado consumidor, o que é feito através de caminhões com carrocerias isotérmicas.

- **Produção de Queijo Processado:** O queijo processado cremoso consiste em um produto proveniente da fusão de uma formulação de queijos maturados. O processo de fusão é feito em máquina Stephan, onde a matéria prima e os ingredientes são colocados, e a temperatura é elevada



até uma faixa de 85 a 115°C. O tempo total estimado para essa operação é de aproximadamente 07 minutos. O queijo cremoso assim obtido é transferido por gravidade para a dosadora, onde ocorre a dosagem e o envase. O produto é envasado em copos de vidro, com tampa cravada automaticamente, com a dosagem de 250g por unidade. Após a recravagem passa por uma banheira de água gelada, onde a temperatura é reduzida para cerca de 20 a 25°C. Em seguida, o queijo processado é colocado em câmaras de 8 a 10°C onde permanece por 7 a 10 dias, tempo necessário para que o estabilizante promova as alterações de consistência e textura, ressaltando o sabor e atendendo, dessa forma, aos requisitos de identidade e qualidade do Queijo Processado. Finalizando o processo, o produto é encaminhado para análise no setor de Controle de Qualidade, sendo expedido para o mercado consumidor, após liberação deste setor.

- Produção de Queijos: O leite é recebido através de caminhões tanque e encaminhados para o processo de filtragem. Em seguida, o leite é pasteurizado no HTST à temperatura de 72 a 74° C durante 15 segundos, sendo que a gordura é padronizada de acordo com o tipo de queijo a ser produzido. Após este procedimento, o leite é resfriado para 32°C, sendo encaminhado para o tanque de fabricação onde ocorre a adição de ingredientes, sendo o coalho o último a ser adicionado e em quantidade suficiente para coagular o leite em 40 a 60 segundos. O corte da coalhada é feito com lira e horizontal, trabalhando a coalhada cuidadosamente de forma a obter grãos uniformes. Após o corte da coalhada, faz-se uma dessoragem e inicia-se o aquecimento (no caso de queijos de massa cozida) que atingirá a temperatura máxima de 42°C. Este aquecimento é realizado pela combinação do vapor na parede dupla do tanque e adição de água quente na faixa de 75 a 80°C diretamente na massa. Durante todo o aquecimento a massa é agitada através do agitador mecânico em velocidade crescente até a massa atingir o ponto. Uma vez atingido o ponto final, a agitação mecânica é interrompida, sendo drenado todo o soro numa pré - prensa. A massa pré - prensada será recortada e enformada em formas próprias. A seguir, realiza-se a prensagem em prensa pneumática a pistão. A salga é feita em salmoura com 18 a 20% de sal por tempo suficiente para atingir a concentração de sal ideal de cada produto. Após estas etapas, os queijos são embalados em película plástica e encaminhados para a câmara de maturação. Após a maturação, os queijos são acondicionados em caixas de papelão e mantidos a temperatura de 0 a 2°C, aguardando aprovação do setor de Controle de Qualidade, quando então são liberados para serem distribuídos no mercado consumidor.

- Requeijão: O leite é recepcionado em caminhões tanque e encaminhado para o processo de filtragem. Após essa etapa inicial, emprega-se leite pasteurizado a 72 a 75°C durante 15 a 20 segundos, semi-desnatado, com adição de fermento láctico. Em seguida, aquece-se o leite a 32 a 35°C adicionando o coalho e deixando em repouso para a coagulação que ocorre em torno de 80 a 110 minutos. Na sequência, faz-se o corte da coalhada em grãos, sendo esse corte prolongado até o ponto final da massa. Ao atingir o ponto, a massa e o soro são transvasados para a drenoprensa, onde o soro é escoado e a massa sofre uma prensagem de 15 minutos com a pressão de duas vezes o peso da massa. Após a prensagem, a massa é fracionada em pedaços e colocados em água gelada onde permanecem durante todo o processo de fabricação do requeijão. Para o processo de fusão, a massa é colocada na máquina Stephan juntamente com os demais ingredientes. Então, a massa é aquecida à temperatura de 85 a 90°C por 2 minutos para atingir o ponto de fusão. A esta temperatura, o produto é transvasado por gravidade para o funil da dosadora. O produto então é



envasado em copos de vidro, com tampa cravada automaticamente, com a dosagem de 250g por unidade. Após recravagem passa por uma banheira de água gelada, onde a temperatura é reduzida para cerca de 20 a 25°C. Em seguida, é colocado em câmaras de 8 a 10°C onde permanece por 07 a 10 dias, tempo necessário para que o estabilizante promova as alterações de consistência e textura, ressalte o sabor e atendendo, desta forma, aos requisitos de identidade e qualidade do requeijão. Finalizando o processo o produto é analisado pelo Setor de Controle de Qualidade, sendo expedido para o mercado consumidor após liberação deste setor.

4. Impactos Ambientais e 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: O efluente líquido gerado no processo industrial é considerado a principal fonte de poluição causada pela indústria. Em geral, são despejos líquidos originários de diversas atividades industriais que contém leite e produtos do leite, reagentes químicos e condimentos diversos que são diluídos nas águas de lavagem de equipamentos, tubulações, pisos e demais instalações da indústria. Os efluentes industriais apresentam altos teores de óleos e graxas, e se caracterizam pela presença de sólidos dissolvidos, matéria orgânica expressa como DBO e DQO e odor originado pela decomposição da caseína e demais componentes do leite. Os esgotos sanitários gerados no laticínio referem-se à descarga doméstica dos funcionários alocados na fábrica e unidades de apoio, e são provenientes dos sanitários e vestiários.

Medida mitigadora: Os efluentes industriais e sanitários são tratados na Estação de Tratamento de Esgotos do empreendimento.

- Resíduos Sólidos: Os resíduos sólidos gerados no empreendimento são basicamente, papéis, plásticos e papelão, metais, vidros, lâmpadas, cinzas da caldeira e lixo orgânico comum. As consequências ao meio ambiente advindas da disposição inadequada desses resíduos são a contaminação dos solos, dos mananciais hídricos, proporcionando um impacto visual negativo e criação de condições propícias a proliferação de vetores.

Medida mitigadora: Os resíduos sólidos recicláveis são disponibilizados, temporariamente, dentro da empresa em áreas separadas, sendo destinados para o Depósito Santa Bárbara Ltda. Os resíduos orgânicos são destinados a compostagem. As lâmpadas devem ser destinadas para empresa especializada.



- **Emissões atmosféricas e de ruídos:** a poluição atmosférica pode ser decorrente do lançamento de particulados na caldeira (à lenha e à BPF), podendo afetar o meio biótico, físico e antrópico. Com relação às emissões de ruídos, este impacto pode ser causado pela falta de manutenção dos equipamentos e veículos de transporte, e dos equipamentos para o processamento industrial, sendo considerado local temporário e de curto prazo, considerando a tipologia industrial em questão.

Medida mitigadora: a caldeira do empreendimento é a única fonte de emissões atmosféricas. A caldeira do tipo BPF é uma alternativa (*stand by*), pois o uso preferencial é da caldeira do tipo à lenha. Ressalta-se que, caso a caldeira à BPF entre em operação, as análises correlatas das emissões deverão ser realizadas conforme condicionado no anexo I item 3.

Os níveis de pressão sonora analisados nas áreas limítrofes do empreendimento apresentaram valores inferiores aos estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/90, de 70 dB(A) para o período diurno. Dessa forma, não se faz necessária uma proposta de adequação dos níveis de ruídos emitidos no empreendimento. No entanto, fica o mesmo condicionado a realizar o automonitoramento, conforme o anexo I, itens 4.

- **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.

Medida mitigadora: A empresa possui Plano de Atendimento a Emergências para o caso do vazamento de amônia.

Os empreendimentos que fazem uso de amônia em seu processo produtivo devem observar criteriosamente as legislações e normas técnicas vigentes que tratam do assunto, a saber, Nota Técnica nº 03/2004, NR 13 do Ministério do Trabalho, NBR 13598, entre outras.

- **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.

5. Programas/Projetos

5.1 Programa de Educação Ambiental

As ações propostas estão alinhadas com a PNEA – Lei nº 9.795/1999, o decreto nº 4.281/2002 e a DN Copam nº 110/2007, sendo desenvolvido e implantado pela Lucciola Engenharia conjuntamente com os funcionários e administradores da Barbosa & Marques S.A.



5.2 Plano de Atendimento a Emergências

Tem por objetivo orientar as pessoas e equipes responsáveis pelo atendimento a emergências, estabelecer procedimentos com base na legislação contemplando todas as fases de acidentes que eventualmente possam ocorrer. Identificação, controle e extinção das situações emergenciais, no menor tempo possível. Evitar e minimizar impactos negativos sobre a população da área afetada e ao meio ambiente.

5.3 Estudo de Análise de Riscos

Caracteriza-se pelas informações básicas para a realização de análise de riscos, descrição geral das instalações, processos, sistemas de segurança como refrigeração com amônia e detecção contínuo de vazamento de amônia, ocupação da vizinhança e características meteorológicas.

6. Avaliação do Desempenho Ambiental

6.1. Cumprimento das Condicionantes de LO

A seguir, análise da situação das condicionantes contidas no Parecer Único N° 665321/2008 elaborado pela equipe interdisciplinar da Supram Leste Mineiro, Certificado LO N° 30/2008, com validade até 06/01/2013, aprovado em 19/12/2008 no COPAM Leste Mineiro e publicado no IOF/MG dia 06/01/2009.

Condicionante 01: Executar Programa de Automonitoramento descrito no anexo II do Parecer Único N° 665321/2008.

Prazo: Durante a validade da licença.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: O empreendedor apresentou os relatórios protocolos n°s, 331237/2008, 290124/2008, 821447/2008, 881442/2009, 019102/2010, 20518/2011, 581975/2011, 0929842/2012, 467517/2012, 0781524/2014, conforme indicado no Parecer Único N° 665321/2008, não sendo encontrado valores acima dos padrões estabelecidos pela DN 01/2008.

Condicionante 02: Implantar sistema de controle de emissões atmosféricas proposto no RADA.

Prazo: 60 dias

Situação: Condicionante excluída.

Análise: Excluída pelos conselheiros do COPAM Leste Mineiro na 41° Reunião Ordinária realizada no dia 19/12/2008

Condicionante 03: Apresentar contrato com empresa licenciada para transporte e processamento de resíduos sólidos classe 1, bem como comprovar, por meio de relatório fotográfico, o adequado armazenamento dos mesmo no empreendimento

Prazo: 60 dias

Situação: Condicionante cumprida.



Análise: A empresa não gera Resíduos classe I, o equívoco foi reconhecido durante a 42ª Reunião do COPAM Leste Mineiro quando do julgamento do processo. E corrigido na ocasião da publicação.

Condicionante 04: Utilização da proteção auricular pelos funcionários nos setores de manutenção, produção e laboratório, conforme indicado no PPRA.

Prazo: Durante a validade da licença.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Empreendedor apresentou as fichas de EPI's, conforme indicado no PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.

Condicionante 05: Implementar e comprovar a essa SUPRAM medidas propostas no gerenciamento de riscos, principalmente no que diz respeito aos reservatórios de amônia.

Prazo: 120 dias.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: O empreendedor apresentou o Plano de Atendimento a Emergência em 28/01/2009, conforme protocolo nº 946199/2009.

Condicionante 06: Implantar e comprovar a essa SUPRAM-LM os sistemas de controle ambientais propostos no RADA.

Prazo: 90 dias

Situação: Condicionante excluída.

Análise: Excluída pelos conselheiros do COPAM Leste Mineiro na 41ª Reunião Ordinária realizada no dia 19/12/2008.

Condicionante 07: Nota fiscal da destinação dos resíduos.

Prazo: 90 dias.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: O empreendedor apresentou as notas fiscais 06/03/2009, conforme protocolo nº 049297/2009.

Condicionante 08: Manter certificado do IEF do consumo de lenha para alimentar as caldeiras.

Prazo: Durante a validade da licença.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: O empreendedor vem apresentando os certificados, sendo o último válido até 31/01/2015.

Condicionante 09: Implantar e comprovar a essa SUPRAM-LM os sistemas de controle ambientais propostos no RADA.

Prazo: 180 dias conforme alterado pelo COPAM.

Situação: Condicionante não cumprida.

Análise: Empreendedor só apresentou certificados de treinamento de seus funcionários.

Cabe ressaltar que será lavrado auto de infração por descumprir condicionante.



6.2. Avaliação dos Sistemas de Controle Ambiental

A empresa apresentou estudo de gerenciamento de riscos para os diversos setores passíveis de provocarem acidentes como os reservatórios de amônia, caldeiras, tanques aéreos para armazenamento de óleo e tanque para armazenamento de soro. Para os reservatórios de amônia e caldeira, por serem considerados vasos de pressão, devem ser inspecionados periodicamente, e operação realizada por funcionários treinados. Os equipamentos e procedimentos adotados devem ser capazes de prevenir a ocorrência de acidentes, bem como minimizar suas consequências caso venham a ocorrer.

As considerações foram fundamentadas nas características do empreendimento e suas implicações, nos impactos ambientais previstos e nas proposições de medidas mitigadoras aprovadas anteriormente, verificando-se a pertinência e suficiência dos mesmos. O programa de automonitoramento deverá ser executado na vigência desta licença, além do cumprimento das condicionantes listadas no Anexo I.

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.

7. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O Empreendedor informa no Formulário de Caracterização do Empreendimento Integrado (FCEI), que fará uso de recursos hídricos não exclusivo de concessionária local. Para tanto, juntou cópia dos Certificados de Portaria de uso de águas públicas, conforme descrito abaixo;

1. Portaria nº. 02499/2012, renovação da portaria nº. 01175/2005, outorgando ao empreendedor o direito de uso do curso d'água através de poço tubular, vazão outorgada de 1,0 m³/h, com validade até 25/07/2017;
2. Portaria nº. 02498/2012, renovação da portaria nº. 1174/2005, outorgando ao empreendedor o direito de uso do curso d'água através de poço tubular, vazão outorgada de 5,0 m³/h, com validade até 25/07/2017;
3. Portaria nº. 02497/2012, renovação da portaria nº. 01173/2005, outorgando ao empreendedor o direito de uso do curso d'água através de poço tubular, vazão outorgada de 3,0 m³/h, com validade até 25/07/2017.

Consta ainda resolução nº1031 de 18 de dezembro de 2009, onde a Superintendência de Outorga e Fiscalização da Agência Nacional de Águas outorga a Barbosa e& Marques S.A o direito de uso de recursos hídricos para captação de água no Rio Doce, com a finalidade industrial, tudo conforme abaixo descrito:



8. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Leste Mineiro sugere o deferimento da Revalidação da Licença de Operação, para o empreendimento Barbosa e Marques S.A da Barbosa & Marques S.A para a atividade de “Preparação de leite e fabricação de produtos de laticínios”, no município de Governador Valadares, MG, 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 Leste Mineiro.

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 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 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.

9. Parecer Conclusivo

Favorável: () Não (X) Sim

10. Validade

Validade da Licença Ambiental: 06 (seis) anos.

11. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação (REVLO) Barbosa & Marques S.A.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Revalidação da Licença de Operação (REVLO) da Barbosa & Marques S.A.

Anexo III. Relatório Fotográfico da Barbosa & Marques S.A.



ANEXO I. Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação (REVLO) da Barbosa & Marques S.A.

Empreendedor: Barbosa e Marques S.A Empreendimento: Barbosa e Marques S.A CNPJ: 19.273.747/0001-41 Município: Governador Valadares Atividade: Preparação de leite e fabricação de produtos de laticínios Código DN 74/04: D-01-06-6 Processo: 4777/2004/002/2013 Validade: 06 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o “Programa de Automonitoramento”, 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 de Revalidação da Licença de Operação
02	Apresentar <u>anualmente</u> Relatório/Laudo de Inspeção de Segurança/Manutenção do Tanque de Armazenamento de Amônia e dos demais componentes do sistema de refrigeração, com a devida ART (original ou cópia autenticada) do profissional responsável pela elaboração do relatório.	Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação
03	Executar os seguintes planos: “Plano de Atendimento a Emergências” “Estudo de Análise de Riscos” conforme apresentado, e comprovar a execução destes através de envio de relatórios técnico/fotográfico <u>anualmente</u> à Supram-LM.	Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação
04	Executar o “Programa de Educação Ambiental” aprovado pela Supram-LM, conforme atividades e cronograma apresentados, e comprovar a execução através de envio <u>anual</u> de relatório técnico/fotográfico à Supram-LM.	Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação
05	Apresentar Certificado de Outorga referente a renovação das Portarias n°. 02499/2012, n°. 02498/2012 e n°. 02497/2012, tendo em vista que as mesmas vencerão durante a vigência desta licença.	30 (trinta) dias após a emissão pelo órgão ambiental competente
06	Apresentar <u>anualmente</u> a Supram-LM o Certificado de Registro de Consumidor de Produtos e Subprodutos da Flora – Lenha, Cavacos e Resíduos, emitido pelo Instituto Estadual de Florestas - IEF.	30 (trinta) dias após a emissão pelo órgão ambiental competente

* 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 Revalidação da Licença de Operação (REVLO) da Barbosa & Marques S.A.

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e Saída da Estação de Tratamento de Efluentes – ETE	DBO, DQO, pH, Sólidos sedimentáveis, Sólidos em suspensão, agentes tensoativos, óleos e graxas e coliformes totais	<u>Semestralmente</u>
Córrego Figueirinha – a montante do empreendimento e a jusante do ponto de lançamento (50m)	pH, temperatura, 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 à Supram-LM, 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 10.004/87, 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. Efluentes Atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Chaminé da caldeira	Material Particulado (MP)	<u>Semestralmente</u>
Chaminé da caldeira BPF	Material Particulado (MP) e SO ₂	<u>30 (trinta) dias após a operação</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 resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na Deliberação Normativa Copam n.º 187/2013.

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
No mínimo em 4 pontos nos limites da área 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.

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

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, derramamentos ou transbordamento de combustíveis;
- 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 da Barbosa & Marques S.A.



Foto 01. Setor de resfriamento



Foto 02. ETE



Foto 03. Produção



Foto 04. Empacotamento Longa Vida