



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Regularização Ambiental
Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas

SUPRAM

487

NOROESTE

1252769/2017

06/11/2017

Pág. 1 de 23

PARECER ÚNICO Nº 1252769/2017 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 2144/2002/006/2017	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Renovação da Licença de Operação		VALIDADE DA LICENÇA: 08 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga poço tubular	01208/2014	Renovada
Outorga poço tubular	01557/2014	Renovada

EMPREENDEDOR: Nova Mix Industrial e Comercial de Alimentos LTDA	CNPJ: 08.142.803/0005-16
--	---------------------------------

EMPREENDIMENTO: Nova Mix Industrial e Comercial de Alimentos LTDA	CNPJ: 08.142.803/0005-16
--	---------------------------------

MUNICÍPIO: VAZANTE/MG	ZONA: Urbana
------------------------------	---------------------

COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69	LAT/Y 17°59'47,10"	LONG/X 46°53'11,57"
---	---------------------------	----------------------------

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
☐ INTEGRAL	☐ ZONA DE AMORTECIMENTO	☐ USO SUSTENTÁVEL	☒ NÃO

BACIA FEDERAL: Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL: Rio Paracatu
UPGRH: SF7 – Rio Paracatu	SUB-BACIA: Rio Santa Catarina

CÓDIGO: D-01-06-6	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Preparação do leite e fabricação de produtos de laticínios	CLASSE 5
--------------------------	---	-----------------

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Agroverde Consultoria Ambiental Paula Cristina Borges Saulo Gonçalves Pereira	REGISTRO: CREA MG 119784 ART 3690268 CRBio 62130/04 D ART 2017/01974
--	---

RELATÓRIO DE VISTORIA:	DATA:
-------------------------------	--------------

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MASP	ASSINATURA
Ledi Maria G. Oppelt Analista Ambiental (Gestora)	365472-0	 Ledi Maria G. Oppelt Analista Ambiental SUPRAM NOR - Masp 3654720
Tarcísio Macedo Guimarães Gestor Ambiental	1403998-6	 Tarcísio Macedo Guimarães Gestor Ambiental Masp: 1403998-6
Rafael Vilela de Moura Gestor Ambiental	1364162-6	 Rafael Vilela de Moura Gestor Ambiental MASP 1.364.162-6
De acordo: Ricardo Barreto Silva Diretor Regional de Regularização Ambiental	1148399-7	 Ricardo Barreto Silva Diretor Regional de Regularização Ambiental SUPRAM NOR MASP 11483997
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual	1138311-4	 Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual SUPRAM NOR Masp 11383114



1. Introdução

O relatório de desempenho ambiental apresentado reporta aos estudos desenvolvidos pela equipe técnica da Agroverde Consultoria Ambiental, para o empreendimento Nova Mix Industrial e Comercial de Alimentos Ltda., referente à renovação da licença de operação para a atividade de Preparação de Leite de Fabricação de Produtos de Laticínios. O Empreendimento está em operação no município de Vazante/MG desde 1997.

O FOBI nº 1235274/2016 A, expedido pela SUPRAM NOR, referente ao FCEI de número R3284907/2016, tem o objetivo de renovação das licenças de operação LO nº 018/2013, P. A. COPAM nº 02144/2002/005/2013 e LOC nº 010/2013, P. A. COPAM nº 02144/2002/003/2013.

As duas licenças somam capacidade instalada de 200.000 litros/leite/dia e serão renovadas simultaneamente, em atendimento ao §2º do art. 9º da DN COPAM nº 74/2004 traz a seguinte diretriz:

Art. 9º [...]. §2º - Quando da revalidação da licença de operação, o procedimento englobará todas as modificações e ampliações ocorridas no período, podendo inclusive indicar novo enquadramento numa classe superior.

Sendo assim, vinculam-se neste processo de renovação as licenças ambientais de funcionamento já concedidas.

O empreendimento foi autuado, nos termos do Auto de Infração nº 50208/2013 (processo nº 02144/2002/004/2013), cuja penalidade não cabe mais recurso e, por conseguinte, terá o prazo de validade da licença reduzido em 02(dois) anos, nos termos do Decreto Estadual nº 44.844/2008.

O processo de Renovação das LOs foi protocolado na SUPRAM NOR em 21/03/2017, P. A. 2144/2002/006/2017. A LOC nº 010/2013 regularizou 40.000 litros/leite/dia a LO nº 018 regularizou 160.000 litros/leite/dia.

O Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA) é um documento apresentado para fins de renovação da licença de operação (LO). Seu conteúdo deve conter informações e dados atualizados que permitam a avaliação do desempenho dos sistemas de controle ambiental, da implantação de medidas mitigadoras dos impactos ambientais, bem como a análise da evolução do gerenciamento ambiental do empreendimento e o relatório de cumprimento das condicionantes.

2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento utiliza como nome fantasia a marca Queijos Quatá. A produção e a fabricação de queijos tiveram início em 1997 com o nome de Vazleite Indústria e Comércio Ltda e em 2008 passou a ser Nova Mix Industrial e Comercial de Alimentos Ltda. Atualmente existem quatro unidades de produção dos Queijos Quatá e três unidades de produção de leite UHT, creme de leite, leite em pó e leite condensado, localizadas nos municípios de Vazante, Douradoquara e Campo Belo em Minas Gerais, Itaperuna no Rio de Janeiro, Teodoro Sampaio e Bom Jesus dos Perdões em São Paulo e Mercedes no Paraná.

A unidade relacionada ao processo de revalidação é a unidade de Vazante, MG, que produz queijos diversos como: Provolone, Emmental, Gruyère, Gouda, Parmesão, Reino, Estepe, Gorgonzola, Esférico e outros. A área total do terreno é de 24.588,35 m². Atualmente, depois de ampliações, a área útil total passou a ser 6.128,51 m².



O processo básico de produção de queijos é o seguinte: Recepção do leite e ingredientes → Processamento → Tratamento térmico → Elaboração de produtos → Envase e embalagem → Armazenamento → Expedição

A Nova Mix conta hoje com 254 colaboradores no quadro de funcionários, quantidade esta suficiente para atender a capacidade instalada, sendo 17 no administrativo e 237 na produção. Opera em três turnos, 24 horas por dia, sete dias por semana, doze meses por ano. A matéria-prima utilizada é o leite tipo C. São aproximadamente 520 produtores rurais de diversos municípios do Estado de Minas Gerais que fornecem o leite ao empreendimento, produtores de Vazante, Lagamar, Lagoa Grande, Patos de Minas, Presidente Olegário, Paracatu, Guarda-Mor e Coromandel.

A água utilizada para a produção de queijos vem de poços tubulares, onde são consumidos em média 10.000 m³ por mês. É importante informar que houve uma diminuição de consumo de água em relação aos litros de leite processados. A maior quantidade é consumida no processo de lavagem de pisos, equipamentos e veículos, seguida do consumo humano, processo industrial e resfriamento, refrigeração e produção de vapor. O tratamento da água é feito com pastilhas de cloro colocadas na entrada da caixa e na saída para a indústria. De hora em hora é coletada amostra de água para determinação de cloro e pH.

A energia elétrica é fornecida pela concessionária local, CEMIG, e são consumidos em média por mês 325.596 KW. Ainda é usada energia fornecida pelo sistema de caldeira alimentada por lenha.

Os efluentes líquidos industriais são tratados pela ETE do empreendimento e lançados no Rio Santa Catarina. A coordenada geográfica do ponto de lançamento dos efluentes são: (17°59'58,0"S, 46°53'09,7"W) fica a, aproximadamente, 100 metros à jusante do ponto de lançamento da ETE da prefeitura. A vazão média desses efluentes líquidos é de 221,56 m³ por dia. Os efluentes sanitários são lançados na rede de esgoto da concessionária local, COPASA, que faz o tratamento de todo esgoto do município.

Os resíduos sólidos, como o lodo da ETE é aproveitado para produção de adubo. O resíduo químico gerado no empreendimento é encaminhado à ETE para tratamento. Outros resíduos sólidos como lixo orgânico, papel, vidros, plásticos e metais são separados no depósito de resíduos. Há também 10 pontos de medição da emissão de ruídos.

Ampliação/Modificação do empreendimento

Para possibilitar a capacidade instalada, atual, em 2013 obteve um aumento na captação do leite saindo de uma produção de 40.000 L/dia para uma capacidade máxima instalada de 200.000L/dia, o que foi licenciado. A capacidade instalada continua a mesma, não houve ampliação. Porém, ainda este ano, o empreendimento possui interesse em aumentar novamente a capacidade produtiva para 300.000 L/dia, caso isto ocorra será objeto de novo licenciamento.

Ampliações referentes à mão-de-obra

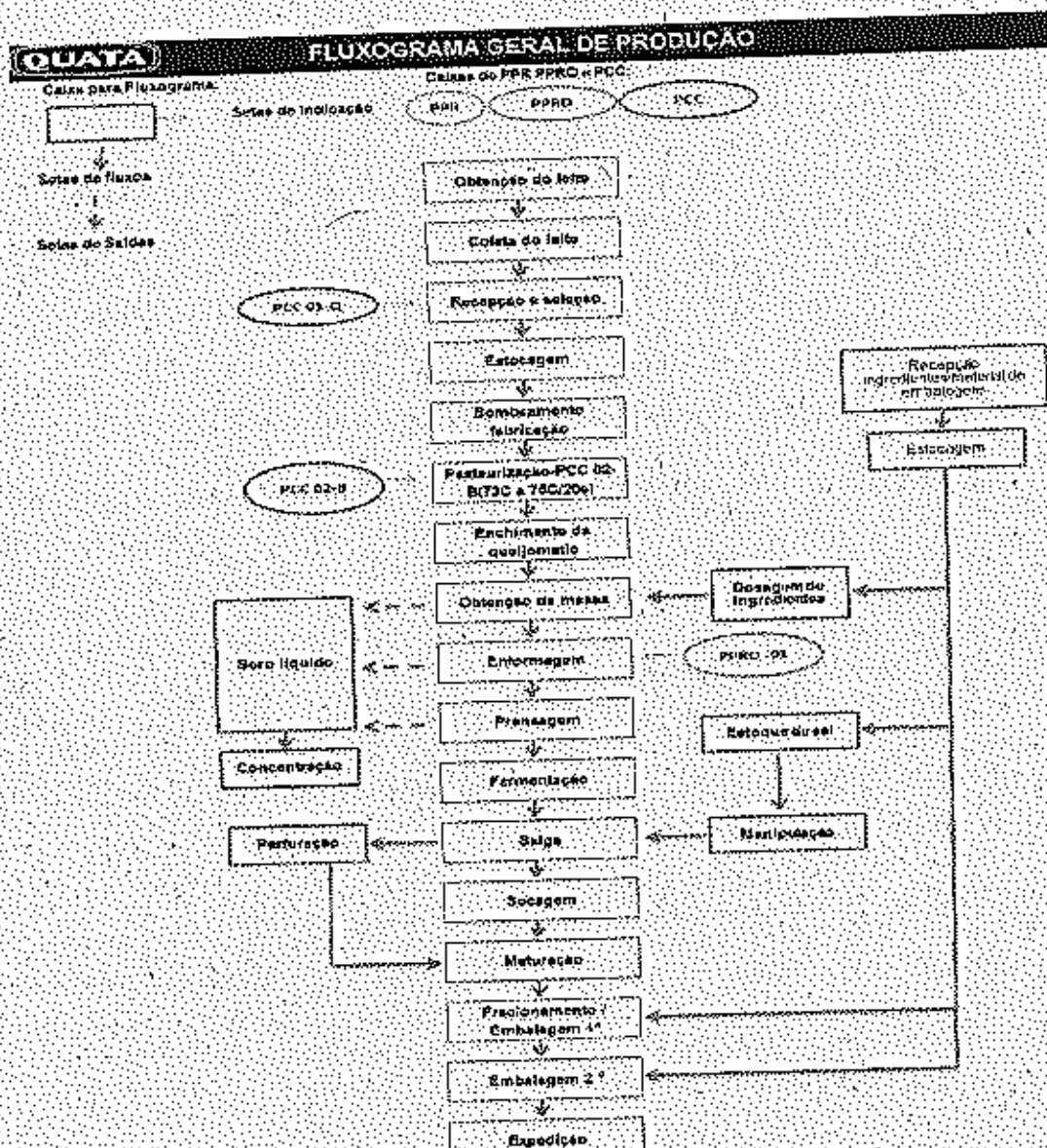
Com o aumento da produção a partir de 2013 o número de funcionários também foi necessário para atender a demanda do processo produtivo. A Nova Mix conta hoje com 254 colaboradores no quadro de funcionários, quantidade esta suficiente para atender a capacidade instalada.

Ampliações referentes à estrutura física e relativa a equipamentos



A Nova Mix sempre está atenta aos avanços tecnológicos seja nas linhas de processo como nos produtos elaborados, atenta ainda às demandas de mercado, o que impulsiona os investimentos constantes em suas plantas.

As ampliações em sua estrutura predial foram às mínimas necessárias principalmente ao atendimento às especificações legais a estrutura outrora licenciada atende bem ao fluxo produtivo, todavia foram construídos novos laboratórios e foi adquirida uma caldeira de 6 t/vapor/hora.





SUPRAM
489
NOROESTE

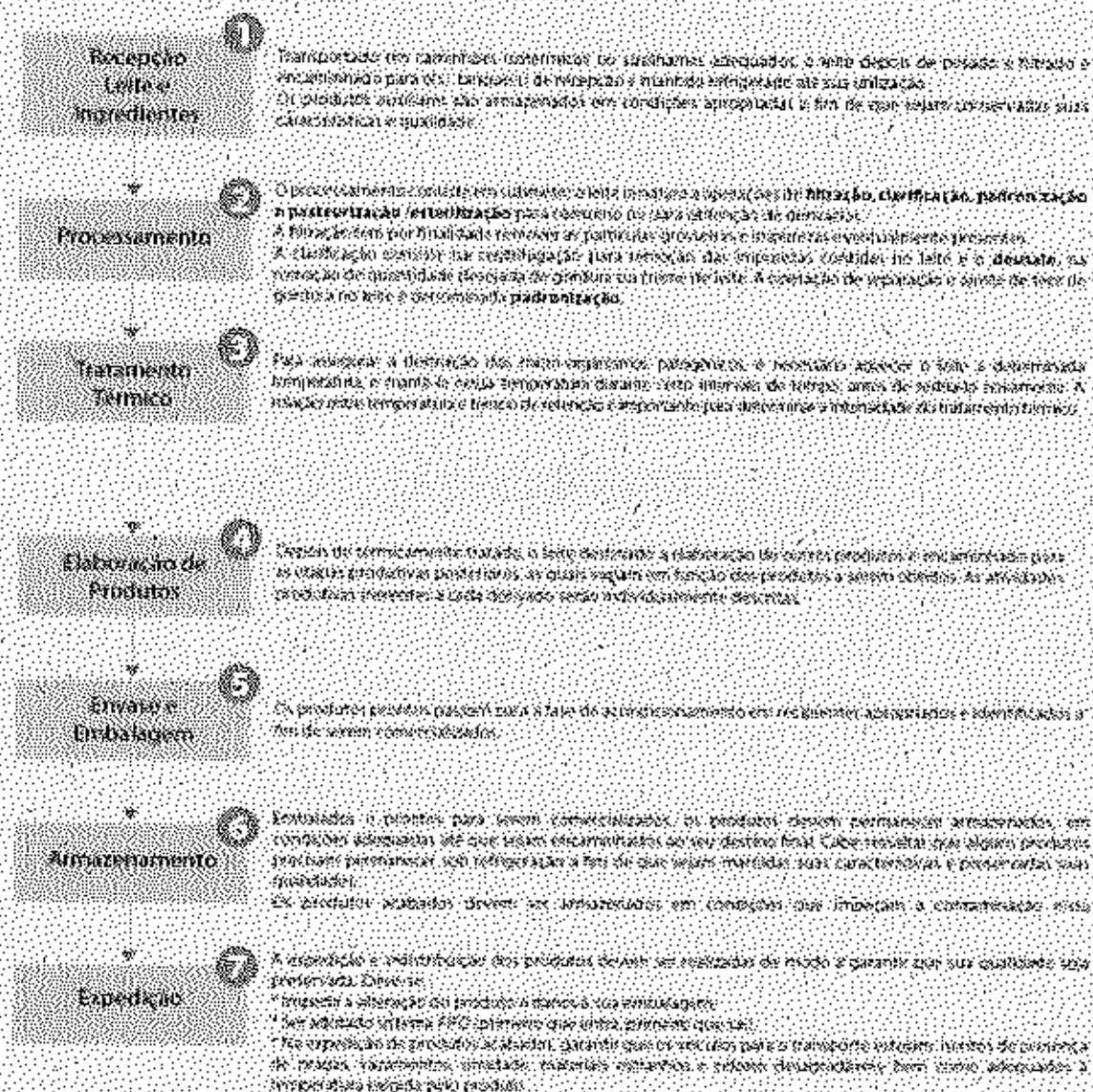


Figura 1: Processo produtivo básico - Fonte RADA protocolado na SUPRAMNOR

3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O empreendimento utiliza água proveniente de 02 (dois) poços tubulares, cujas outorgas nº 01208/2014 e 01557/2014 tiveram pedido de renovação por meio dos processos 01208/2014 e 01557/2014 e estão com parecer favorável pelo deferimento e terão a mesma validade da presente Renovação.

O empreendedor fez junto a SUPRAM NOR solicitação de autorização para perfuração de 02 poços tubulares, tendo em vista o planejamento de ampliação da capacidade instalada no laticínio nº 1131327, em 02/10/2017, e nº 1201230, em 20/10/2017. Este último estava sendo perfurado no momento da vistoria. Os poços, cujas perfurações foram autorizadas deverão ser regularizados com as respectivas outorgas, assim que concluída a instalação e se mostrarem viabilidade de uso, se ao contrário devem ser tamponados.



4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Não há previsão de supressão de vegetação e/ou intervenção em APP. Na possibilidade de ocorrer, o empreendedor deverá comunicar previamente ao órgão competente, por meio de processo administrativo específico para que o mesmo analise a viabilidade sócio ambiental.

5. Reserva Legal

O empreendimento está localizado em área urbana. Por tal motivo, não há que se falar em reserva legal.

6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

6.1. Efluentes líquidos industriais e sanitários

Os efluentes líquidos industriais gerados pelo empreendimento são compostos basicamente por leite e derivados diluídos, material sólido, principalmente graxas, detergentes e desinfetantes usados nas operações de limpeza. Caracterizam-se pelos altos teores de matéria orgânica, óleos e graxas e sólidos suspensos além do odor originado pela decomposição da caseína. Enquanto que os efluentes líquidos sanitários são gerados por 254 funcionários.

Medida(s) mitigadora(s): De acordo com o RADA, os efluentes líquidos industriais são tratados por um Sistema de Tratamento de Efluentes do próprio empreendimento. Esse sistema é físico-químico, utilizando o processo de coagulação, floculação e flotação por ar dissolvido (FAD). A estação de tratamento de efluentes mantém-se com as três fases de tratamento propostas. O tratamento preliminar se dá através das operações físicas, removendo os sólidos maiores carregados e a remoção é feita por meio de gradeamentos sequenciais. O tratamento primário se dá pela equalização do efluente seguido do seu bombeamento para o flotador com incorporação de ar. Anteriormente, o efluente passava pela caixa separadora de gordura antes de cair no tanque de equalização, processo esse que em agosto de 2011 foi removido devido orientação mediante consultoria.

O tratamento secundário se dá pelo tratamento biológico do efluente, processo esse responsável pela estabilização da matéria orgânica. No tanque de aeração ocorre a recirculação do lodo proveniente do tanque de decantação. O lodo excedente é direcionado aos leitos de secagem, sendo após a secagem direcionado a adubação biológica. Para promover a coagulação e floculação é utilizada a soda cáustica para a correção de pH. O tempo de duração do tratamento completo (etapas Primária e Secundária) é de aproximadamente 48 horas.

Os efluentes líquidos sanitários são direcionados para o sistema de esgoto do município e são tratados pela ETE municipal de Vazante (COPASA).

6.2. Efluentes atmosféricos

As emissões atmosféricas do empreendimento são provenientes das máquinas e equipamentos ou operações, como por exemplo, a caldeira para geração de energia e calor, e os seguintes efluentes atmosféricos são considerados no RADA.



- Gases resultantes da queima de combustível: monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrogênio (NOx) e de enxofre (SOx) e material particulado;
- Gases refrigerantes oriundos de eventuais vazamentos nos tubos de refrigeração;
- Vazamentos de vapor das tubulações;
- Exaustão de ar quente do evaporador de leite, que por sua vez transporta partículas do produto.

Medida(s) mitigadora(s): A emissão de material particulado e gases de combustão ocorrem na chaminé da caldeira, recentemente instalada no empreendimento, que têm capacidade de produção de 6.000kg/vapor/hora, movidas a lenha exclusivamente de florestas plantadas, com Registro de Consumidor de Lenha junto ao IEF (nº 109054). De acordo com o RADA e como visto em vistoria esta caldeira é dotada de sistema pré-ar que aquece o ar otimizando o processo de combustão. Possui sistema de exaustão automático que garante maior eficiência no processo de combustão evitando a formação de material particulado, a mesma também é dotada de filtro para retenção de material particulado. Parte da lenha é mantida em local coberto, melhorando a produção de calor e diminuindo as emissões de particulados. Além disso, no RADA foram apresentadas análises indicando que a emissão de material particulado está dentro dos parâmetros legais vigentes.

6.3 Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos gerados na empresa são os seguintes: cobre, plásticos, alumínio, metal, inox, gordura – ETE, cinza, lodo, resíduos químicos, botas, varredura, bombonas e papelão.

Medida(s) mitigadora(s): Como medida mitigadora ocorre a separação dos resíduos e/ou a sua destinação adequada. Resíduos como papel, cobre, plástico, alumínio, metal, inox e papelão são separados e recolhidos por empresa de reciclagem. O lixo orgânico, lixo comum, vidros, lixo de varredura, botas e botinas usadas são destinadas ao serviço de coleta pública. O lodo e a gordura da ETE são recolhidos e doados para propriedades rurais que os utilizam como adubo orgânico. As cinzas da caldeira são destinadas à mistura do lodo que sai da ETE e também compõem o adubo orgânico. As bombonas de plástico são recolhidas no almoxarifado e devolvidas ao fornecedor. E por fim, os resíduos químicos são reutilizados para limpeza de frascos no próprio laboratório.

6.4 Ruídos

Os ruídos produzidos no empreendimento restringem-se praticamente a área interna de produção e são controlados através da manutenção dos equipamentos.

Medida(s) mitigadora(s): são controlados através da manutenção dos equipamentos. Os funcionários envolvidos nos setores que apresentam ruídos utilizam Equipamentos de Proteção Individual – EPIs. Ainda assim, existe o automonitoramento anual da emissão de ruídos no empreendimento e no entorno, com medição de 10 pontos de monitoramento. Os dados levantados representam uma média de leituras, em horários variados, visando atender o que estabelece a NBR 10151:2000. As avaliações de ruídos são efetuadas no período de 24 horas. De acordo com o RADA, em nenhum dos pontos o limite máximo em decibéis, previsto na legislação, é ultrapassado.



7. Compensações

Não se trata de empreendimento que desenvolva atividade causadora de significativo impacto ambiental, nos termos da Resolução CONAMA nº 237/1997, motivo pelo qual não foi exigida a compensação ambiental prevista na Lei Federal nº 9.985/2000.

Da mesma forma, também não há necessidade de compensação florestal no presente caso, uma vez que não haverá necessidade de se realizar intervenções ambientais.

8. Avaliação do Desempenho Ambiental

8.1. Cumprimento das Condicionantes de LO

LO 010/2013 (63ª Reunião Ordinária da Unidade Regional Colegiada Noroeste de Minas do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM).

01. Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, enviando os relatórios a SUPRAM NOR, conforme previsto no referido anexo. Prazo: Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva.
02. Manter controle da quantidade de soro gerado no processamento do leite e sua destinação, através de planilhas que deverão estar disponíveis no empreendimento. Prazo: Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva.
03. Manter, no empreendimento, controle na armazenagem temporária e remessa dos sólidos não orgânicos (papel, plástico, embalagens, sucata), através do Projeto de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Prazo: Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva.
04. Apresentar relatório de execução do Programa de Educação Ambiental realizado para os públicos interno e externo, contendo as atividades realizadas e uma avaliação dos resultados. Enviar relatório anual à SUPRAM NOR. Prazo: Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva.
05. Manter limpo e desobstruído todo o sistema de drenagem de águas pluviais existente no empreendimento. Prazo: Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva.
06. Apresentar, em 90 dias o Certificado de Capacitação dos responsáveis pela operação da Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) e sempre que houver nova contratação de funcionários realizar, novamente, capacitação e enviar o certificado a SUPRAM NOR. Prazo: Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva.
07. Apresentar à SUPRAM NOR Laudo de Estanqueidade e segurança, com ART do responsável técnico pelo Sistema de Resfriamento que utiliza amônia. Prazo: Anualmente.

Conforme acompanhamento do cumprimento, análise documental do processo, verificação de documentos e in loco na vistoria, foi verificado o cumprimento de todas as condicionantes.



LO 018/2013 (64ª Reunião Ordinária da Unidade Regional Colegiada Noroeste de Minas do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM).

01. Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, enviando os relatórios a SUPRAM NOR, conforme previsto no referido anexo. Prazo: Durante a vigência de Licença
02. Manter controle da quantidade de soro gerado no processamento do leite e sua destinação, através de planilhas que deverão estar disponíveis no empreendimento. Prazo: Durante a vigência de Licença.
03. Manter, no empreendimento, controle na armazenagem temporária e remessa dos sólidos não orgânicos (papel, plástico, embalagens, sucata), através do Projeto de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Prazo: Durante a vigência de Licença.
04. Apresentar relatório de execução do Programa de Educação Ambiental realizado para os públicos interno e externo, contendo as atividades realizadas e uma avaliação dos resultados. Enviar relatório anual à SUPRAM NOR. Prazo: Durante a vigência de Licença.
05. Apresentar à SUPRAM NOR Laudo de Estanqueidade e Segurança com ART do responsável técnico pelo Sistema de Resfriamento que utiliza amônia. Prazo: Anualmente

Conforme acompanhamento do cumprimento, análise documental do processo, verificação de documentos e in loco na vistoria, foi verificado o cumprimento de todas as condicionantes.

8.2. Avaliação dos Sistemas de Controle Ambiental

8.2.1 Tratamento de efluentes líquidos industriais

Para o monitoramento da quantidade e qualidade do efluente gerado, o empreendimento realiza mensalmente o monitoramento para os seguintes parâmetros: Demanda Química de Oxigênio (DQO), Demanda Biológica de Oxigênio (DBO), Óleos e Graxas, Sólidos Suspensos Totais, Sólidos Sedimentáveis, Surfactantes (ABS), Potencial Hidrogeniônico (pH) e Temperatura.

De acordo com o RADA foram apresentados os últimos valores do automonitoramento. O efluente gerado pela atividade industrial da Nova Mix é caracterizado por ter alto teor de gorduras e óleos, que possuem uma DBO e uma DQO muito elevada. Tanto DQO quanto DBO podem ser definidas como a quantidade de oxigênio necessária para a oxidação química e biológica das substâncias oxidáveis existentes na água e/ou efluente. Porém, como consta no RADA, a ETE do empreendimento é bastante eficiente em reduzir a DBO e a DQO, com valores máximos de redução que variam de 76,9% a 98,2% para DBO e de 81,2% a 96,8% para DQO. A saber, que a Deliberação Normativa COPAM 01/2008 estabelece que a eficiência em redução de DBO e DQO deve ser superior a 75% e 70%, respectivamente, o desempenho demonstrado pela ETE do empreendimento é satisfatório.



Os efluentes líquidos gerados no empreendimento através do processamento do leite e higienização são direcionados por tubulação até a Estação de Tratamento de Efluentes (ETE). A seguir serão apresentadas as etapas de tratamento dos efluentes gerados na indústria.

Após os efluentes serem direcionados para a ETE inicialmente passam por um sistema de gradeamento onde são separados os sólidos de maior dimensão. Após este peneiramento o efluente é direcionado a calha *Parshall* que tem por finalidade realizar a medição de vazão do efluente que está entrando na ETE.

Com a vazão do efluente conhecida, ele então é lançado no tanque de equalização, que tem a finalidade de homogeneizar a mistura e equalizar a vazão no sistema de tratamento de efluentes.

Após este processo, ocorre a primeira separação de materiais flutuantes que vão para tratamento no leito de secagem. A fração líquida recebe uma dosagem de NaOH 5% com o objetivo de aumentar o seu pH, além de soluções de Polímero Aniônico (800 g para 1.000 litros de água, utilizado em 24 horas) e Sulfato de Alumínio (5 kg para 1.000 litros de água, utilizado em 12 horas). Então é direcionada para o flotor, onde ocorre a separação induzida por gravidade por processo de coagulação. Matos et al., (2007) define coagulação como um processo de neutralização de cargas negativas das partículas, o que possibilita que as mesmas se aproximem umas das outras, promovendo sua aglomeração, formando, com isso, flocos, que tendem a sedimentar ou flotar, dependendo de seu tamanho e de sua densidade.

Neste setor também há a separação de resíduos sólidos flutuantes através da raspagem automatizada da fração sobrenadante, direcionando os sólidos raspados diretamente para o leito de secagem onde é realizado o tratamento físico deste resíduo, chamados Lodos ou Biossólidos.

Este tratamento consiste basicamente na desidratação do lodo no leito de secagem, mistura com serragem em caixa cimentada e alocação do adubo orgânico já tratado em caçambas para fornecimento aos produtores rurais da região.

Em seguida o efluente é lançado para o tratamento secundário. Neste tratamento o efluente é recalcado para os reatores aeróbios, dando início ao tratamento secundário. Nesses reatores o resíduo entra em contato com o lodo do esgoto, um material bacteriano ativo, que degradará a maior parte da matéria orgânica contida no efluente, reduzindo consideravelmente a sua carga orgânica inicial.

Após um tempo pré-determinado, o resíduo é recalcado para um tanque filtro onde, por ação gravimétrica, o material sólido ainda existente é retirado e encaminhado ao leito de secagem.

O tempo de duração do tratamento completo (etapas Primária e Secundária) é de aproximadamente 48 horas.

8.2.2 Óleos e Graxas

Como são diversas substâncias oriundas das atividades antropogênicas que alteram o meio ambiente. Os Hidrocarbonetos, gorduras e ésteres são conhecidos por constituírem o grupo denominados de óleos e graxas, podendo ser de origem mineral, vegetal ou animal.

Altas concentrações de tal parâmetro podem dificultar a transferência do oxigênio da atmosfera para a água, aumentando também as concentrações de BDO e DQO (BERTI et al. v. 4, p. 49 2009). Na vistoria realizada em 19 e 20/10/2019 foi verificado que estão em funcionamento a bomba de dosagem de sulfato de alumínio no processo de floculação e do sistema de Osmose



Reversa. Segundo informado no RADA, a remoção de óleos e graxas está diretamente ligada com a eficiência da etapa de flotação do sistema de tratamento. Dessa forma, o empreendedor tomou as medidas cabíveis no sentido de melhorar a eficiência do tratamento de efluentes na ETE. ✓

Dos resultados de óleos e graxas obtidos na saída da ETE nos últimos 02 anos, nenhum dos laudos ultrapassou o limite estabelecido pela Deliberação Normativa COPAM CERH 01/2008 que é de 50 mg/L para óleos vegetais e gorduras animais. Para melhoria neste parâmetro foram realizadas algumas medidas:

- Instalação de bomba autoaspirante para drenagem do soro residual dos tanques de prensagem;
- Elaboração de pré-enxague nos silos de estocagem e tanques rodoviários de captação do leite, principal ponto de elevação da carga orgânica nos efluentes. Esta primeira lavagem contendo os resíduos de leite será captada e doada a produtores rurais da região para alimentação animal;
- Captação das águas residuais provenientes do sistema de moldagem do queijo Provolone;
- Conscientização e treinamento dos colaboradores para utilização de rodos no processo de remoção de resíduos, que possam ter caído ao chão durante as etapas do processo, efetuando o recolhimento e destinação apropriada dos mesmos;
- Substituição da bomba de dosagem de sulfato de alumínio, após constatação de que a mesma não estava dosando adequadamente o produto no momento da flotação o que vinha comprometendo a eficiência da floculação;
- Aquisição de sistema de Osmose Reversa para tratamento das salmouras, o que reduz o número de trocas, em cerca de 90%;
- Treinamento da equipe de coleta das amostras, a fim de não interferir nos resultados, mantendo a qualidade das amostras.

8.2.3 DBO e DQO

Os resultados dos 02 últimos anos de monitoramento da entrada e saída dos efluentes do laticínio pode-se observar os valores obtidos no período monitorado obedecem aos limites estabelecidos pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 1, de 05 de maio de 2008 e a Resolução CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011.

É possível observar que a eficiência do tratamento de DQO foi superior a exigida pela própria norma. A Deliberação Normativa Conjunta COPAM CERH 01/2008 ainda descreve da seguinte maneira, caso os valores de DQO sejam superiores a 180 mg/L.

Conclui-se, portanto que o sistema de tratamento do efluente da indústria em questão está apresentando boa eficiência no tratamento quando avaliado o parâmetro DBO, apresentando uma variação de 76,9% a 98,2%.

A análise laboratorial indica que o lançamento de efluentes do empreendimento no Rio Santa Catarina não prejudica a qualidade ambiental das águas, visto que o resultado do ponto de coleta à montante também apresenta valores um pouco acima para os sólidos suspensos totais, pois recebe influência direta da ETE da COPASA, que fica aproximadamente 100 metros, do ponto de lançamento do empreendimento.



Os outros parâmetros monitorados e apresentados no RADA estão de acordo com os limites previstos na legislação, tanto no monitoramento na saída da ETE quanto no monitoramento à jusante e à montante do ponto de lançamento da ETE.

8.2.4 Sólidos Suspensos Totais

Sólidos em suspensão são todos aqueles presentes na água residuária, com exceção dos sólidos solúveis e sólidos em estado fino coloidal. Na prática, são aqueles passíveis de serem detidos por um filtro em análise de laboratório (BRAILE, CAVALCANTI, 1979).

A Resolução CONAMA nº 430 de 13 de Maio de 2011, que trata especificamente dos padrões de lançamento dos efluentes não especifica limites para este indicador, mesmo assim a Nova Mix vem realizando mensalmente a análise deste indicador.

Juntamente com o parâmetro de óleos e graxas, os sólidos suspensos totais estão associados aos tratamentos preliminares e tratamento primário. Com isso sugere-se que estas operações unitárias sejam alvo de maior atenção por parte da Nova Mix, visto que a correta e periódica manutenção destes sistemas pode melhorar este parâmetro.

Nota-se que nos meses de 06/2015, 07/2015, 09/2015 e 12/2015 ocorreu um aumento dos padrões de lançamento o que foi explicado por problemas relacionados à dosagem de sulfato de alumínio na etapa de flotação (Tratamento Primário) e o empreendimento estava tomando como referência a Resolução CONAMA 357 de 17/03/2005 e Resolução CONAMA nº 430 de 13/05/2011, as quais são menos restritivas e não sugerem os limites para o lançamento para sólidos suspensos. Portanto vinham entendendo que os valores apresentados nos resultados estavam atendendo os padrões da legislação.

Para tanto, foi sugerido ao empreendimento, a adoção do disposto na Deliberação Normativa Conjunta COPAM CERH 01/2008 como parâmetro de referência para este indicador.

Buscando a redução dos sólidos suspensos no efluente tratado, conforme identificado a empresa Nova Mix adotou as seguintes medidas:

- Coleta de toda a água de filagem de massa destinada a produção de Queijo Mussarela e Provolone de forma que se tenha a redução dos sólidos e carga orgânica no efluente;
- Manutenção no sistema de gradeamento da entrada da ETE e implementação de novas etapas de gradeamento;
- Troca dos produtos químicos sulfato de alumínio por policloreto de alumínio otimizando o processo de flotação;
- Intensificação nos treinamentos com os colaboradores no gerenciamento dos resíduos através de Diálogos de Qualidade e meio ambiente semanais;
- Manutenção nos raios dos diversos setores produtivos visando reduzir o nível de sólidos direcionados ao gradeamento.

Foi protocolado um Ofício dia 09/05/2016 (Protocolo nº R0197915/2016) comunicando a SUPRAM NOR sobre as medidas tomadas para mitigação dos resultados apresentados nas análises.

8.2.5 Sólidos Sedimentáveis



Segundo a ABNT 10.561 a definição de sólidos sedimentáveis pode ser descrita como a quantidade de material sólido que sedimenta, por ação da gravidade, a partir de um litro de amostra em repouso por 01 hora em cone de *Imhoff* (BRASIL, 1998).

As determinações dos níveis das concentrações de sólidos sedimentáveis, têm se tornado um parâmetro importante, uma vez que as concentrações de tal parâmetro tem sido utilizada para estimar a concentração de microorganismos digestores de matéria orgânica presentes nos sistemas de tratamento de efluentes.

A Legislação COPAM 01/2008 exige que a concentração máxima de sólido. Os resultados do monitoramento mostram que o sistema de tratamento apresentou resultados menores que o limite de quantificação do cone de *Imhoff*, mostrando assim que as principais consequências dos teores que apresentaram elevados podem estar relacionadas com o tratamento preliminar (caixa gradeadora), uma vez que a mesma tem funções de reter sólidos grosseiros.

8.2.6 Surfactantes

Os surfactantes ou detergentes são substâncias usadas para a limpeza de estruturas e materiais, por ter origem industrial, não são encontrados nas águas naturais. Os surfactantes, principalmente os não biodegradáveis, causam problemas quando incorporados à água, dentre eles podemos citar a formação de espumas, sabor desagradável, problemas nas estações de tratamento de efluentes, além dos impactos causados à fauna e flora aquática (BRAGA et al., 2005 *apud* SSMA, 2011).

Efluentes de origem sanitária e industrial possuem média de 3 a 6mg/L de detergentes. Lançamentos indiscriminados em águas naturais levam a prejuízos de ordem estética e causam a aceleração do processo de eutrofização, além disso, a espuma formada na superfície pode ser levada pelo vento e pode contaminar biologicamente superfícies do solo e de materiais além de deixá-los oleosos (CETESB, 2010 *apud* SSMA, 2011).

Os resultados deste parâmetro foram contrapostos com os limites instruídos para lançamentos de efluentes da Deliberação Normativa Conjunta COPAM CERH 01/2008 que estabelece uma concentração de lançamento em corpos hídricos de 2,0 mg/L de surfactantes.

Observa-se, porém que este parâmetro está sendo lançado de acordo com o especificado pela Legislação, mostrando assim que a estação de tratamento foi eficaz na eliminação de grande parte da concentração inicial de surfactantes.

Potencial hidrogeniônico (pH), refere-se à concentração dos íons H_3O^+ nas águas, e representa a intensidade das condições ácida ou alcalina de um ambiente. O pH é a medida da acidez ou alcalinidade de uma solução. Seu valor para água pura a 25°C é igual a 7, assume valores entre 0 a 7 para soluções ácidas e 7 a 14 para soluções alcalinas (BRAGA et al., 2005, *apud* SSMA, 2011).

Este parâmetro influencia o grau de solubilidade e na distribuição das formas livres e ionizadas de diversos compostos químicos, definindo inclusive o potencial de toxicidade de vários elementos (LIBÂNIO, 2008 *apud* SSMA, 2011). Sua influência sobre os sistemas aquáticos ocorre devido a ação sobre a fisiologia das espécies, tendo valores fixos entre 6 e 9 como critérios para a conservação da vida aquática (CETESB, 2010 *apud* SSMA, 2011).

As legislações CONAMA 430/2011 e COPAM 01/2008 estabelecem diferentes condições de pH para lançamento de efluente em corpos receptores. A Resolução CONAMA 430/2011 estabelece



uma faixa de pH de 5 a 9 enquanto as Deliberações Normativas Conjuntas COPAM CERH 01/2008 estabelece uma faixa de pH de 6 a 9.

Observa-se que o efluente tem características bastante ácidas no momento em que entra na estação de tratamento, porém, uma solução de NaOH é diluída no efluente com o objetivo corrigir o pH. A eficiência desta intervenção é comprovada quando analisado tal parâmetro na saída da ETE e comparado com os limites de pH de 5 a 9 estabelecido pela Resolução CONAMA 430/2011. Nenhum dos meses houve excesso no lançamento.

8.2.7 Temperatura

Conforme as tabelas disponibilizadas pela Nova Mix, pode observar que todos os meses de monitoramento foram coerentes com os limites exigidos pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM CERH 01/2008, apresentando de maneira uniforme durante todo o período de monitoramento.

8.2.8 Tratamento das emissões atmosféricas

A empresa efetuou a aquisição de uma nova caldeira de 6t/vapor/hora. Esta caldeira é dotada de sistema pré-ar que aquece o ar otimizando o processo de combustão. A mesma possui sistema de exaustão automático que garante maior eficiência no processo de combustão evitando a formação de material particulado, a mesma também é dotada de filtro para retenção de material particulado. Utiliza lenha como fonte de combustível enquadrando assim, nos Padrões de Emissão de Poluentes Atmosféricos da Deliberação Normativa COPAM nº 11, de 16 de dezembro de 1986 em Atividade Industrial = Diversas, Fonte de Poluição = Caldeiras a Lenha, Limites de Emissão Permitidos = 200 mg/Nm³, permitiu melhorias evidentes na quantidade de emissões atmosféricas.

De acordo com o que foi apresentado no RADA, no ano de 2017 as emissões de material particulado ficaram dentro do limite permitido pela norma COPAM. A legislação não exige limite máximo de emissão de SO₂, SO₃ e NO₂, no entanto, foi observado que esses valores diminuíram significativamente.

8.2.8 Tratamento de resíduos sólidos

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento são classificados como resíduos recicláveis que são destinados para a empresa Comerciê da cidade de Vazante, resíduos orgânicos, químicos, papelão entre outros são destinados para a coleta pública da cidade, as bombonas de plásticos são destinadas para os fornecedores. De acordo com o RADA, em relação a gestão dos resíduos sólidos gerados no empreendimento foi possível observar que o empreendedor realizou de forma objetiva a gestão de tais resíduos. Importante ressaltar também que apesar disso, o empreendimento tem se empenhado na melhoria constante desta gestão, separando o máximo possível de resíduo gerado. Isso foi observado na vistoria, onde foi verificado que houve ampliação e melhora da infraestrutura para armazenamento e separação dos resíduos sólidos. Foi recomendado ao empreendedor que continue com as mesmas características da gestão do ano de 2016, uma vez que apresentou melhores resultados, separando ainda mais os resíduos sólidos de acordo com suas características.

8.2.9 Monitoramento da qualidade de águas subterrâneas



O monitoramento da qualidade de água subterrânea no empreendimento tem o objetivo de realizar o tratamento adequado para utilizá-la no processo industrial. Este monitoramento foi estabelecido após a regularização da utilização da água do poço, que inicialmente estabeleceu uma periodicidade anual que foi modificada para semestral pelo Ministério da Agricultura.

O monitoramento do cloro residual livre é feito diariamente no empreendimento. Os valores deste parâmetro para a utilização da água industrial é de 1,0 a 1,5 mg/L. Dessa forma, caso a água apresente valores inferiores que 1,0 e 1,5 ppm, técnicos da indústria inserem pastilhas cloradas na tubulação. A concentração das pastilhas diluídas na água é de acordo com os resultados das análises diárias. A dureza da água apresenta valores muito acima do estabelecido pelo Ministério da Agricultura, em referência ao artigo 62 do RIISPOA. Porém, essa característica é inerente a águas da região que possuem muitos minerais dissolvidos como Ca^{2+} e Mg^{2+} .

Todos os outros parâmetros analisados, como por exemplo, matéria orgânica, pH, nitrato, nitrito, fluoretos, sulfato, chumbo, arsênio e magnésio, estão dentro dos limites exigidos em norma.

8.2.10 Monitoramento de ruídos

Verificou-se que as fontes de ruídos se prendem as atividades da indústria juntamente com a movimentação interna de caminhões no empreendimento. A avaliação de ruído no empreendimento apresentou leituras médias abaixo dos limites para o período diurno (entre 07h00minh e 22h00minh) e noturno (entre 22h00minh e 07h00minh), segundo os critérios estabelecidos na NBR 10151/2000 que são de 70dB e 60dB, respectivamente para o período diurno e noturno.

Fazendo-se uma avaliação das medidas adotadas pelo empreendimento, bem como as ações realizadas, não há identificado passivos ambientais, ou danos ambientais que o empreendimento poderia ter provocado ao meio ambiente durante o período de vigência da licença.

Os resultados obtidos nos monitoramentos ambientais realizados mostram a eficiência do controle e mitigação dos impactos relacionados à operação do empreendimento.

8.3 Atualizações Tecnológicas

O empreendimento não teve ampliação da sua capacidade produtiva, porém para o melhor funcionamento da unidade produtiva foram feitas algumas reformas as quais ocorrem durante o período vigente da licença em revalidação, objeto deste RADA.

Segundo informado e observado na vistoria a Nova Mix sempre está atenta aos avanços tecnológicos seja nas linhas de processo como nos produtos elaborados, atenta ainda as demandas de mercado, o que impulsiona os investimentos constantes em suas plantas.

Os investimentos em ampliação e inovações tecnológicas foram necessários principalmente ao atendimento as Boas Práticas de Fabricação visando a segurança alimentar.

A estrutura, hoje, atende na íntegra os requisitos para a produção de alimentos. As inovações tecnológicas dos processos de controle ambiental ocorridos no período vigente da licença foram adotadas visando a melhoria do processo, bem como a eficiência de controles a fim de conter os danos ambientais gerados pela atividade.

Podemos citar dentre as inovações tecnológicas adotadas na área ambiental:

- A aquisição de uma nova caldeira de 6t/vapor/hora.



- Laboratório de análises foram implantados em espaço mais amplo e com novos equipamentos.

Foi instalado um pasteurizador de leite com capacidade de 10.000 L/h para instalação independente na fábrica do gorgonzola. Com isso ocorreu a redução do tempo de trabalho, gerando economia em energia consumida, vapor, podendo futuramente ampliar a capacidade de processamento de leite da fábrica de até 300.000 L/dia.

8.4 Melhorias no empreendimento verificadas na vistoria:

Melhoria 1: Com a instalação do sistema de microfiltração das salmouras foi possível uma economia significativa de água e redução de geração de efluentes. No empreendimento verificamos cerca de 200 tanques de salga, o equivalente a 80 mil litros de solução salina a 20%, com a instalação deste sistema foi possível a economia de 80 mil litros de água por mês num total de 960 mil litros de água por ano.

Melhoria 2: Reaproveitamento da água de enxágue do Pasteurizador para higienização de pisos no setor de fabricação de queijos;

Melhoria 3: A captação da água e condensado aquecido a 70°C para abastecimento da caldeira permitiu uma economia de 120 mil litros de água por dia, além disso esta medida permitiu a redução do consumo de lenha na Caldeira, reduzindo de 1,10m³ por tonelada para 0,87m³ por tonelada correspondente a uma economia de 1.656m³ de lenha por ano.

Melhoria 4: Instalação de sistema de captação da água usada para higienização das formas e caixas vazadas direcionando as mesmas para higienização externa de caminhões e pátio externo, gerando uma economia de 20 mil litros de água por dia;

Melhoria 5: Com a instalação do sistema de recirculação de água utilizada nos tanques de queijo provolone foi possível uma economia de 30 mil litros de água por dia;

Melhoria 6: Com a instalação do sistema de coleta de condensado direcionando ao túnel de encolhimento foi possível uma economia de 2 mil litros de água por dia;

Melhoria 7: Ralos com peneiras para retenção de partículas das massas de queijos, visando a redução da carga orgânica direcionada a ETE;

Melhoria 8: Instalação de uma nova Caldeira dotada de sistema de pré-aquecimento do ar, exaustão com acionamento automático, melhorando a eficiência da combustão e reduzindo a geração de material particulado e emissão de CO².

Melhoria 9: Captação de soro instalada nas bandejas da sala de fermentação de Gorgonzola evitando que o soro possa contaminar o efluente aumentando a carga orgânica.



Melhoria 10: Captação de soro instalada nas drenoprensas e mesas de enformagem dos queijos evitando que o soro possa contaminar o efluente aumentando a carga orgânica.

Melhoria 11: A instalação dos ozonizadores nas câmaras de secagem e maturação permitiu o controle do ar ambiente evitando o desenvolvimento de mofo e a necessidade de higienização dos queijos, reduzindo um consumo de 20 mil litros de água por dia.

Melhoria 12: Captação de soro instalada nas mesas de viragem dos queijos evitando que o soro possa contaminar o efluente aumentando a carga orgânica.

Melhoria 13: Tratamento do permeado de soro para a higienização do sistema de Nanofiltração de Soro, tendo ganho ambiental a economia de 10 mil litros de água por dia.

8.5 Relacionamento com a Comunidade

A Nova Mix Industrial e Comercial de Alimentos Ltda., realiza diversas ações e atividades de relacionamento com a comunidade local.

Ressalta-se que a empresa é consciente da importância na participação nos projetos sociais que envolvem a comunidade. Podemos citar a sua participação nas seguintes ações:

1. Realização de campanha anual junto aos produtores rurais visando angariar recursos direcionados a associação de pais e amigos dos excepcionais "APAE". Sendo também parceira desta entidade.
2. Parceria com fraternidade Espirita André Luiz, entidade que realiza trabalhos sociais junto à comunidade carente local.
3. Participação em projetos desenvolvidos pelas escolas municipais, estaduais e particulares focados na preservação e educação ambiental.
4. Participação e colaboração em diversos eventos realizados na comunidade local e municípios vizinhos, por exemplo, festa Nossa Senhora da Lapa, festas de carro de bois, exposições agropecuárias, etc.
5. A empresa possui convênios firmados para realização de estágios curriculares nos diversos cursos acadêmicos afins com a atividade desenvolvida pela empresa.
6. Possui programa de visitas aberto à comunidade e instituições educacionais da cidade e região, a qual apresenta as informações de processos produtivos e controles na segurança alimentar e ambiental com a visita de estudantes acadêmicos ao empreendimento.

Quando necessário a empresa recorre à rádio local ou jornais efetuando comunicados referentes às rotinas de recrutamento e seleção de pessoal, divulgação de ações e projetos em desenvolvimento pela empresa.

A empresa não possui indicador de reclamações ambientais feito pela sociedade, pois através do programa de monitoramento da geração de efluentes, resíduos e emissões atmosféricas fica evidenciado o atendimento a legislação em vigor.

9. Controle Processual

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação legalmente exigível, de acordo com o respectivo Formulário de Orientação Básica Integrado



O empreendimento localiza-se em área urbano e, portanto, não há a exigência legal do percentual mínimo de reserva legal.

Não há previsão de supressão de vegetação e/ou intervenção em Área de Preservação Permanente – APP.

A utilização dos recursos hídricos no empreendimento se encontra regularizada junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM.

A presente licença terá seu prazo de validade reduzido em 02 (dois) anos, em razão da aplicação ao empreendimento de penalidade de infração administrativa da qual não cabe mais recurso (Auto de Infração nº 50208/2013), nos termos do art. 10, do Decreto Estadual nº 44.844/2008.

10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM Noroeste de Minas sugere o deferimento da Revalidação da Licença de Operação, para o empreendimento Nova Mix Industrial e Comercial Alimentos Ltda. para a atividade de "Preparação de leite e fabricação de produtos de laticínios", para uma capacidade instalada de 200.000 litros/leite/dia, no município de Vazante, MG, pelo prazo de 08 (oito) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Câmara de Atividades Industriais – CID.

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 Noroeste de Minas tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a SUPRAM Noroeste de Minas não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

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

11. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação (REVLO) do(a) Nome do empreendimento Nova Mix Industrial e Comercial de Alimentos LTDA.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Revalidação da Licença de Operação (REVLO) do(a) Nome do empreendimento Nova Mix Industrial e Comercial de Alimentos.

Anexo III. Relatório Fotográfico do empreendimento Nova Mix Industrial e Comercial de Alimentos LTDA.



ANEXO I

Condicionantes para Renovação da Licença de Operação do empreendimento Nova Mix Industrial e Comercial de Alimentos LTDA

Empreendedor: Nova Mix Industrial e Comercial de Alimentos LTDA
Empreendimento: Nova Mix Industrial e Comercial de Alimentos LTDA
CNPJ: 08.142.803/0005-16
Município: Vazante/MG
Atividade: Preparação do leite e fabricação de produtos de laticínios
Código(s) DN 74/04: D-01-06-6
Processo: 2144/2002/006/2017
Validade: 08 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação
02	Manter controle da quantidade de soro gerado no processamento do leite e sua destinação, através de planilhas que deverão estar disponíveis no empreendimento.	Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação
03	Manter, no empreendimento, controle na armazenagem temporária e remessa dos sólidos não orgânicos (papel, plástico, embalagens, sucata), através do Projeto de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.	Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação
04	Apresentar à SUPRAM NOR Laudo de Estanqueidade e Segurança com ART do responsável técnico pelo Sistema de Resfriamento que utiliza amônia, anualmente.	Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação
05	Adequar o Programa de Educação Ambiental, que vem sendo executado, de acordo com o Termo de referência para elaboração dos programas de educação ambiental não formal, conforme consta na Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017. Enviar relatório anual à SUPRAM NOR.	Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação
06	Apresentar o Certificado de Capacitação dos responsáveis pela operação da Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) sempre que houver nova contratação de funcionários e enviar cópia do certificado à SUPRAM NOR.	Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Renovação da Licença de Operação do empreendimento Nova Mix Industrial e Comercial de Alimentos LTDA

Empreendedor: Nova Mix Industrial e Comercial de Alimentos LTDA
Empreendimento: Nova Mix Industrial e Comercial de Alimentos LTDA
CNPJ: 08.142.803/0005-16
Município: Vazante/MG
Atividade: Preparação do leite e fabricação de produtos de laticínios
Código DN 74/04: D-01-06-6
Processo: 2144/2002/006/2017
Validade: 08 anos **Referencia:** Programa de Automonitoramento da Revalidação da Licença de Operação

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída da Estação de Tratamento de Efluentes	DBO, DQO, OG, Sólidos Suspensos, Sólidos Sedimentáveis, ABS, pH	<u>Mensal</u>
50 metros a jusante e 50 metros a montante do ponto de lançamento no curso d'água – Rio Santa Catarina.	Temperatura, DQO, DBO, óleos e graxas, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão e detergentes.	<u>Semestral</u>

Relatórios: Enviar semestralmente a SUPRAM NOR os resultados das análises efetuadas, conforme estabelecido na Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017.

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

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*, APHA-AWWA, última edição.

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar anualmente a SUPRAM NOR, 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	Taxa de	Razão	Endereço	Forma	Empresa responsável	



	NBR 10.004 (*)	geração kg/mês	social	completo	(*)	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 NOR, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

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

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA nº 307/2002 e 348/2004.

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

3. Efluentes Atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Chaminé da caldeira	Material Particulado	Anual

Relatórios: Enviar anualmente a SUPRAM NOR os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM nº 11/1986 e na Resolução CONAMA nº 382/2006.

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
Em pontos localizados nos limites da área do empreendimento de acordo com NBR 10.151/2000.	dB (A)	Anual

Enviar anualmente à SUPRAM NOR relatório contendo os resultados das medições efetuadas; neste deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

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

O relatório deverá ser de laboratório em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram Noroeste, face ao desempenho apresentado;

- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

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



ANEXO III

Relatório Fotográfico do empreendimento Nova Mix Industrial e Comercial de Alimentos LTDA

Empreendedor: Nova Mix Industrial e Comercial de Alimentos LTDA
Empreendimento: Nova Mix Industrial e Comercial de Alimentos LTDA
CNPJ: 08.142.803/0005-16
Município: Vazante/MG
Atividade: Preparação do leite e fabricação de produtos de laticínios
Código DN 74/04: D-01-06-6
Processo: 2144/2002/006/2017
Validade: 08 anos



Foto 01. Caldeira recentemente instalada



Foto 02. Vista da entrada do laticínio



Foto 03. Câmara de resfriamento - Foto Vistoria

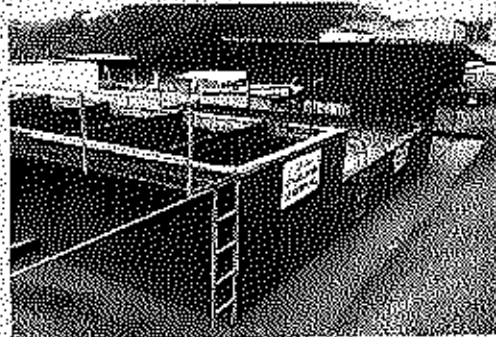


Foto 04. Sistema de Tratamento de Efluentes (ETE)

