



**PARECER ÚNICO Nº 0214690/2017 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 00442/1995/009/2015	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação Corretiva – LOC		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Outorga	7572/2015	Análise Concluída
Outorga	23149/2015	Análise Concluída
Outorga	15319/2015	Análise Concluída
Outorga	791/2015	Análise Concluída

<b>EMPREENDEDOR:</b> Frigorífico São Joaquim LTDA	<b>CNPJ:</b> 05.134.928/0001-82
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Frigorífico São Joaquim LTDA	<b>CNPJ:</b> 05.134.928/0001-82
<b>MUNICÍPIO:</b> Urucânia/MG	<b>ZONA:</b> Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA</b> LAT/Y 20° 21' 42" LONG/X 42° 43' 01"	
<b>(DATUM):</b> SAD 69	
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>	
<input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Doce	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Casca
<b>UPGRH:</b> DO1: Bacia do Rio Piranga	<b>SUB-BACIA:</b> Córrego São Joaquim
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b>
D-01-03-1	Abate de animais de médio e grande porte (suínos, ovinos, caprinos, bovinos, equinos, bubalinos, muares, etc.).
D-01-04-1	Industrialização de carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas
B-05-06-1	Serralheria, fabricação de esquadrias, tanques, reservatórios e superficial.
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>	<b>REGISTRO:</b>
Luiz Otávio Teixeira Magalhães	CRMV/MG 1350-Z
Paulo Guilherme Furtado	CRMV/MG 0230-Z
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 063/2016	<b>DATA:</b> 05/08/2016

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Tiago Piobelo Ribeiro – Gestor Ambiental (Gestor)	1.365.411-6	
Tulio Cesar de Souza – Gestor Ambiental	1.364.831-6	
Luciano Machado de Souza Rodrigues – Gestor Ambiental	1.403.710-5	
De acordo: Leonardo Gomes Borges Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.365.433-0	
De acordo: Elias Nascimento de Aquino Diretor Regional de Controle Processual	1.267.876-9	



## 1. Introdução

O empreendimento, ora em análise, possuía licença de operação com validade até 12/04/2014, sendo sua licença ambiental deferida na 60ª RO URC ZM. Contudo com o não atendimento das condicionantes, assim como, o prazo de validade da licença expirado, o empreendimento, perdeu sua licença, sendo então formalizado novo processo administrativo, PA nº00442/1995/009/2015, com requerimento de licença de operação, agora em caráter corretivo.

Em 27 de outubro de 2015 o representante do empreendimento solicitou a celebração de Termo de Ajustamento de Conduta através de ofício nº 225/2015, protocolo SIAM nº 1047557/2015.

Em vistoria realizada ao empreendimento em 10/12/2015, auto de fiscalização 56.646/2015, foi constatado que o mesmo operava sem a devida licença ambiental e, ainda, sem nenhum Termo de Ajustamento de Conduta - TAC que amparasse sua operação.

Sendo assim, o empreendimento foi autuado, então, “por operar sem licença sem estar causando poluição ambiental”, auto de infração nº7343/2015. Nessa ocasião teve também a operação de suas atividades suspensas nos termos do art.76 do decreto 44.844/08.

Em 11/03/2016 firmou termo de ajustamento de conduta - TAC, possibilitando dessa forma que o empreendimento voltasse a operar, assim como garantindo nova análise de processo já formalizado.

Em 27/10/2015 o empreendedor formalizou novo processo de licenciamento ambiental, P.A. nº00442/1995/009/2015, pleiteando a licença em caráter corretivo. Na ocasião foi protocolada a documentação pertinente à formalização do processo, dentre os quais o Plano de Controle Ambiental – PCA e Relatório de Controle Ambiental – RCA, com as anotações de responsabilidade técnica – ART's, dos Srs. Luiz Otávio Teixeira Magalhães, nº1422/2015 e Paulo Guilherme Furtado, nº 2602/2015, ambos responsáveis pela elaboração dos estudos apresentados.

O empreendimento Frigorífico São Joaquim Ltda. realiza a atividade de “**Abate de animais de médio e grande porte**”, como também a “**Industrialização de carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conversas**”, assim como a atividade de serralheria, se enquadrando na DN COPAM nº74/2004 como empreendimento de porte grande e classe 6 para a atividade principal, abate de animais , operando com capacidade nominal de abate de 660 cabeças/dia e industrialização de 100 ton/dia, se enquadrando assim como classe 5. A atividade de serralheria não é passível de licenciamento ambiental devido aos parâmetros apresentados.



A fim de subsidiar a análise do processo para a concessão da licença de operação, em caráter corretivo, foi realizada vistoria ao empreendimento em 05/08/2016, ocasião em que foi verificado se o empreendimento está cumprindo os itens impostos no termo de ajustamento de conduta firmado, o qual respalda a operação do empreendimento atualmente, como também seu desempenho ambiental como um todo.

## **2. Caracterização do Empreendimento**

O empreendimento está localizado em zona rural, no município de Urucânia, na Rodovia MG 265 sentido Urucânia - Jequeri, Km 120, na localidade denominada de São Joaquim, na bacia do Rio Casca, em um ponto de coordenadas geográficas 20° 21' 44,6" Latitude Sul e 42° 43' 01,3" Longitude Oeste, ocupando uma área total de 21,71 ha, com uma área construída de 12.206,88 m<sup>2</sup>, realizando o abate de animais bovinos e suínos, com capacidade nominal de abate de 660 cabeças/dia.

Foi informado pelo proprietário, que atualmente, são abatidas 500 cabeças/dia, sendo em sua totalidade o abate de suínos. Para realização de tal processo o empreendimento possui 330 colaboradores, como demonstra o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED, anexo aos autos do processo. O regime de operação se dá em 10 horas/dias, 5 dias/semana, em dois turnos.

Cabe ressaltar que a Reserva Legal do empreendimento se encontra devidamente averbada, constando de uma área de 4,5490 ha, não inferior a 20% da área total da propriedade, em atendimento a legislação ambiental em vigor no estado de Minas Gerais (Lei Estadual 20.922/2013).

Adicionalmente, informamos que o empreendimento já providenciou sua inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR), conforme recibo de inscrição MG-3170503-9AD306883FA146D0B004660E25518B5B, cuja cópia segue em anexo a este Projeto de Controle Ambiental.



Fig. 01 – Localização do empreendimento.

A localização do empreendimento está de acordo com a exigência do artigo 2º da Resolução CONAMA nº4, de 09/10/1995. Em síntese o artigo 2º da Resolução CONAMA nº 4, de 09/10/1995 determina que: "após 11/12/1995, data de entrada em vigor da citada Resolução, não será permitida a implantação, dentro da ASA – Área de Segurança Aeroportuária, de atividades de natureza perigosa, entendidas como foco de atração de pássaros, assim como quaisquer outras atividades que possam proporcionar riscos à navegação aérea".

A ASA, por sua vez, é definida no artigo 1º da citada Resolução, "como a área abrangida por um raio medido a partir do centro geométrico do aeródromo e que, de acordo com o tipo de operação do aeródromo em questão, divide-se em duas categorias: **ASA categoria I** - raio de 20 km para aeroportos que operam de acordo com as regras de voo por instrumentos; **ASA categoria II** - raio de 13 km para os demais aeródromos". Para os empreendimentos já existentes antes de 11/12/1995, o artigo 3º da citada Resolução determina que se faça a adequação na operação dos mesmos de forma a minimizar os efeitos de atração de pássaros ou outros efeitos de risco à navegação aérea. Anexo aos autos existe comprovação do distanciamento de 21 km do aeródromo mais próximo do **Frigorífico São Joaquim Ltda**.

A energia elétrica utilizada no processo industrial é fornecida pela concessionária local, assim como parte gerada dentro do empreendimento, por intermédio dos geradores tocados por biogás. O empreendimento conta também com uma fonte de energia térmica produzida por duas caldeiras com capacidade nominal de produção de 2.000 e 3.000 Kg de vapor/hora, estas também se utilizam do



gás dos biodigestores para o aquecimento, não havendo assim uso de lenha, ou outro derivado florestal.

A unidade industrial, ora em processo de regularização ambiental, obteve o devido Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) SÉRIE MG Nº 056072; Nº Processo PT 1772/2009; Nº de Vistoria 2014-020159237-001 em 09/10/2014, com validade até 18/09/2019.

## **2.1 – Processo Industrial Geral**

### **2.1.1 – Abate de bovinos**

O empreendimento possui toda a estrutura para o abate de animais de grande porte, como bovinos. No entanto como demonstrado pelo empreendedor, assim como constado em vistoria, o empreendimento opera única e exclusivamente com o abate de suínos, não havendo a entrada de bovinos na indústria.

### **2.1.2 – Abate de suínos**

Segundo informado no Relatório de Controle Ambiental - RCA, os suínos para abate, ao chegarem na indústria, são recebidos para inspeção em baia especial, em que são examinados por profissional habilitado. Os suínos considerados aptos, após exame, são liberados e transferidos para a pocilga de descanso e hidratação, onde permanecem por 24 (vinte e quatro) horas. Os suínos considerados suspeitos, por qualquer motivo, durante o exame, são conduzidos para a sala de matança sanitária.

Após a permanência por 24 horas na pocilga de descanso, os suínos são conduzidos através da seringa que desemboca em restainer mecânico. O animal é lavado e sofre a insensibilização por meio de descarga (choque) elétrica.

Após insensibilização elétrica, o animal é depositado sobre a esteira mecânica, onde é sangrado manualmente, por meio de punção diretamente no coração.

Após o escorramento do sangue, que é coletado e enviado por dispositivo automático ao setor de armazenamento e expedição, o animal é engatado à carretilha de sangria e levado à noria mecânica de transporte horizontal.



A nória transporta o animal através do chuveiro, que é composto por equipamento com escovas rotativas dimensionadas para proceder à lavagem do suíno suspenso e em movimento horizontal.

Posteriormente a nória transporta o suíno para o tanque de escaldamento, contendo água a 65°C, obtida através da injeção direta de vapor aquecido, onde o suíno é escaldado para facilitar a operação seguinte de depilação. Essa mesma nória conduz o suíno, soltando-o na depiladeira.

A depiladeira, com funcionamento automático, retira os pêlos do animal por meio de um sistema de rolos equipados com raspadoras flexíveis de borracha.

O suíno depilado é recebido em mesa rolante, que facilita o engate do animal à nória mecanizada de transporte para a toalete que representa as seguintes operações:

- a) Chamuscação: a toalete é iniciada com queima dos pelos, por meio de chamusador manual composto de queimadores alimentados a álcool.
- b) Polimento: após a chamuscação, a toalete prossegue por meio de uma polidora-lavadora mecânica, que retira os eventuais pêlos remanescentes.
- c) Limpeza final: para completar a toalete, o suíno é lavado por meio da ação de um chuveiro automático.

Concluído o processo de abate, um sistema de transporte de carretilhas, executado por arrastadores, conduz o suíno até a mesa mecânica de evisceração.

As vísceras são retiradas manualmente e examinadas na própria mesa. Aquelas consideradas aptas são enviadas às suas respectivas seções de limpeza e beneficiamento. As vísceras consideradas suspeitas são encaminhadas às instalações do S.I.F. (Serviço de Inspeção Federal), onde são novamente examinadas. Se condenadas, são enviadas por dispositivo pneumático diretamente ao setor de expedição. Se liberadas, seguem o fluxo normal, ou seja, são também enviadas às suas respectivas seções de limpeza e beneficiamento.

- a) Seção de bucharia primária: os intestinos e buchos provenientes da mesa de evisceração são conduzidos por meio de dispositivo pneumático a uma mesma com tampo de aço inoxidável, provida de relhas para abertura dos mesmos. Todo o conteúdo do trago gastrointestinal dos animais é eliminado por jatos d'água para o sistema de tratamento de efluentes da unidade industrial.



Após o esvaziamento dos buchos e intestinos, nesta mesma seção, as tripas são separadas e enviadas à triparia.

Os buchos nessa mesma seção são escaldados em tanques de aço inoxidável e, em seguida, lavados em máquinas centrífugas para então serem enviados à seção de bucharia limpa.

b) Seção de bucharia limpa: os buchos, lavados na seção de bucharia primária, são colocados em calha de aço inoxidável, que por ação da gravidade são conduzidos até esta seção. Após a recepção, os buchos passam por um tanque de aço inoxidável para que seja processada a limpeza química. Em seguida, passam a um segundo tanque, também de aço inoxidável que contém água limpa, para a eliminação dos resíduos do processo de limpeza química. Após este processo, o produto beneficiado é conduzido para o túnel de congelamento e, em seguida, para a câmara frigorífica de estocagem.

c) Seção de triparia: as tripas provenientes da seção de bucharia primária são recebidas em mesa de aço inoxidável, onde se processa a separação em tripas grossas e finas. As tripas grossas e finas são viradas ao avesso por meio de equipamento específico a este fim e, em seguida, passam para a máquina de rasquetear. As tripas beneficiadas são examinadas, sendo que as melhores são encaminhadas à salamaria. As restantes são salgadas e acondicionadas em estocagem especial para comercialização.

d) Seção de miúdos: os miúdos provenientes da mesa de evisceração são recebidos e passam pelo mesmo processo de limpeza das vísceras brancas, aplicáveis a este tipo de vísceras.

Em seguida, parte dos miúdos é enviada à salamaria, conforme a quantidade necessária à formulação dos produtos industrializados.

O restante é acondicionado em filme de polietileno e conduzido para os túneis de congelamento e daí para a câmara frigorífica de estocagem de miúdos.

Terminados os trabalhos de evisceração, as carcaças são serradas e divididas em duas partes, que são encaminhadas para exame do S.I.F. (Serviço de Inspeção Federal). Se consideradas inaptas, verifica-se possibilidade de correção por meio de frio (em câmaras específicas), se ainda assim não forem habilitadas para consumo humano, são encaminhadas diretamente ao setor de expedição.

Se, após exame do S.I.F., as carcaças forem consideradas aptas, seguem o fluxo normal, ou seja, a cabeça e os pés são decepados e enviados às suas respectivas seções de beneficiamento.



As carcaças são tipificadas e pesadas em equipamento eletrônico. Logo após, são lavadas em chuveiro automático e daí é dado o seu destino final, que pode ser estocagem para consumo industrial futuro, venda do produto “in natura”, ou seguir o fluxo normal de produção que é o seu encaminhamento à câmara de resfriamento e a partir daí ocorre o “desmanche” da carcaça nas mesas de desossa e espostejamento, onde são obtidos os cortes especiais, as carnes são separadas para os diversos usos no frigorífico e destinadas às seções correspondentes, a saber: salgados, defumados e embutidos.

## **2.2 – Processo industrial**

### **2.2.1 – Abate de suínos**

Define-se aqui como produto industrializado, todo aquele que, no processo de obtenção, foi trabalhado no sentido da agregação de valor. Assim sendo, são considerados produtos industrializados, para consumo humano, os salgados, defumados, curados, embutidos e a banha.

#### **- Salgados**

São destinados para este processamento os pés, rabos, línguas, goelas, orelhas, tripas culatra, parte do toucinho, pele comestível, costela e ponta de costela e barriga. Estes materiais são colocados em tanque de aço inoxidável, com sal, passando em seguida para a sala de cura, onde permanecem por tempo pré-determinado, após o que se adiciona mais sal seco, finalizando o processamento. O produto pronto é enviado para a área especial de estocagem e, quando for o caso, embalado e enviado para a expedição.

#### **- Defumados**

São destinados para este processamento o toucinho para bacon, parte das costelas e da barriga sem costela. Estes produtos, após sofrerem os cortes adequados, são depositados em tanques de aço inoxidável com preparado de salmoura. Após o tempo de imersão pré-determinado, estes materiais são conduzidos em carro próprio para os fumeiros, ali permanecendo até concluir o processo de defumação. O produto pronto é embalado, empacotado e conduzido para o depósito e/ou expedição.



**- Embutidos: constituídos de mortadelas e linguiça.**

**a) Linguiça:** a carne destinada à produção de linguiça é colocada em uma misturadeira, em que são adicionados os condimentos e demais materiais que, eventualmente, comportam a mistura (toucinho picado, outras carnes, etc). Em seguida esta mistura é transferida para uma ensacadeira pneumática, em que a linguiça é embutida e colocada em carrinhos especiais, nas estufas ou fumeiros, no caso de produto curado ou defumado, ou diretamente para as câmaras de estocagem, quando se tratar de produto tipo frescal.

**b) Mortadela:** a carne destinada à produção de mortadelas é processada no picador. Esta carne picada é colocada num cutter, utilizando-se o gelo para sua desintegração. Em seguida, este material vai para o emulsionador, para a desintegração dos nervos e das fibras. Feito isso, transfere-se o material para a misturadeira mecânica, onde são adicionados os diversos condimentos e toucinho picado, quando for o caso. Após a mistura homogênea deste material, o mesmo é embutido e colocado em carrinhos especiais nas estufas, onde permanece por tempo pré-determinado. O produto final é encaixotado e conduzido ao depósito.

**- Resfriamento**

São previstas câmaras de resfriamento de carcaças e câmara específica de resfriamento junto à Área de Inspeção Federal, destinada à correção por meio do frio de carcaças condenadas na inspeção.

**- Congelamento**

As câmaras frigoríficas para estocagem de congelados, miúdos e produtos industrializados são concebidas para atendimento das necessidades do frigorífico sob o aspecto de dimensão física e deverão operar com temperatura constante de -35 °C.

**- Expedição**

**Produtos in natura**

O bloco industrial possui área específica para expedição de produtos “in natura”, equipada com dispositivo eletromecânico (tendal) para embarque dos produtos nas cabines frigoríficas dos caminhões.



## Produtos industrializados (consumo humano)

O bloco industrial possui também área específica para expedição de produtos congelados e industrializados. Esta área é também equipada com dispositivo eletromecânico (tendal) adequado ao embarque dos produtos nos caminhões transportadores.

### - Subprodutos

O processo industrial produz diversos subprodutos a saber: cerdas, couro, produtos da graxaria, farinha de sangue e ossos. Considerando-se os aspectos de rentabilidade e processo de produção.

## Produtos da graxaria

A unidade industrial do frigorífico não opera com graxaria, sendo todo o volume de resíduos produzidos encaminhados para processamento por terceiros.

## 3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A água utilizada no processo industrial é proveniente de quatro poços tubulares, devidamente regularizado de acordo com processos nº 15319/2015, 00791/2015, 23149/2015 e 7572/2015, os quais, juntos, atendem à demanda de água atual do abatedouro. Esses processos foram os mencionados dentro do FCE, como os de utilização do empreendimento, cabendo ao mesmo a responsabilidade por tais informações prestadas.

Abaixo é apresentado quadro com estimativa de consumo de água pela atividade abate de animais / industrialização e operação no empreendimento. Vale ressaltar que os dados foram baseados no empreendimento operando em sua forma atual.

Captações				
Nome	m <sup>3</sup> /hora	Horas/dia	Total m <sup>3</sup> /dia	Processo
Poço Zé gomes	2,30	15	34,50	23149/2015
Poço Engenho	3,50	12	42,00	791/2015
Poço Lagoa	15,00	10	150,00	15319/2015
Poço Lulu Pereira	45,00	10	450,00	7572/2015
<b>Total</b>			<b>826,50</b>	



## 4. Possíveis Impactos Ambientais

### 4.1 – Efluentes Líquidos

A água é um insumo de suma importância no processo de abate de animais, sendo utilizada em larga escala na linha de abate e no processo industrial. Como demonstrado no fluxograma do processo industrial, há uso de água e, por conseguinte geração de efluentes, em praticamente todo o fluxo do processo de abate, sendo, portanto, a atividade geradora de grande quantidade de efluentes líquidos, ricos em matéria orgânica biodegradável com grande potencial poluidor, podendo ocasionar graves problemas de degradação da qualidade ambiental e de saúde pública quando não tratados de forma adequada. Ademais, a purga dos compressores gera uma considerável concentração de efluente rico em óleo, que possui grande potencial poluidor, caso não seja destinado a uma caixa separadora de água e óleo antes de seu descarte.

### 4.2 – Emissões Atmosféricas

Como fonte estacionária de emissões atmosféricas, identifica-se na planta industrial duas unidades de geração de vapor utilizando biogás como fonte de combustível. Essa, por sua vez, libera gases para atmosfera, bem como material particulado em concentrações praticamente nulas devido o combustível utilizado. Contudo as emissões, devem, ainda assim, estar compatíveis com os parâmetros para lançamento determinados pela DN COPAM 187/2013.

### 4.3 – Vasos de pressão

Os reservatórios de amônia são classificados como "vasos de pressão", em que deverão ser adotadas algumas medidas de controle e proteção para o caso de eventuais vazamentos acidentais, como as apresentadas em Recomendações de projeto para operação e segurança em sistemas de refrigeração de amônia (CETESB), já que amônia, em excesso, em curso d'água, tem efeito danoso, podendo assim ocasionar a mortandade de espécies aquáticas.

### 4.4 – Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos provenientes das atividades industriais do empreendimento apresentam-se a seguir: resíduo orgânico fresco, proveniente de currais e baias, em que os animais ficam em espera



até que ocorra o processo de abate; resíduo orgânico fresco em estado semi-sólido, proveniente da limpeza de estômago - quimo e tripas de suínos; resíduo proveniente da substituição dos óleos lubrificantes dos equipamentos e máquinas que compõem a unidade industrial; recipientes metálicos ou plásticos contendo resíduos de lubrificantes (graxas e óleos); resíduos de papel, papelão, fitas, vidro e embalagens metálicas provenientes do descarte de embalagens de insumos utilizados no processo industrial; sucatas metálicas provenientes de descarte de máquinas, equipamentos e componentes eletromecânicos das instalações industriais; resíduos orgânicos provenientes do refeitório, lixo do setor de administração, banheiros, vestiários e áreas de circulação da indústria (portaria, balança, estacionamento, pátios, etc); resíduos orgânicos retidos nas malhas das peneiras em estado sólido; lodo biológico oriundo da lagoa anaeróbia, contendo alto teor de sólidos em suspensão; resíduos orgânicos frescos, constituído por ossos, cabeças, vísceras não comestíveis, animais condenados pelo Serviço de Inspeção Federal - SIF, produtos refugados pelo controle de qualidade ou fora do prazo de validade; embalagens contaminadas provenientes do descarte de embalagens de insumos contaminadas, utilizadas no processo industrial; cinza proveniente da combustão de lenha nas caldeiras; lâmpadas oriundas de substituição no bloco industrial.

#### **4.5 – Emissões de Ruídos**

Os ruídos originam-se em quase todas as etapas dos processos de abate de suínos e da industrialização da carne (desossa), uma vez que são utilizados equipamentos industriais em praticamente todos os processos da indústria. Os níveis de pressão sonora medidos dentro da área do empreendimento são gerados por equipamentos utilizados durante o processamento industrial, como também devido ao tráfego de veículos utilizados para transporte das matérias primas e dos produtos.

### **5. Medidas Mitigadoras**

#### **5.1 – Efluentes Líquidos**

O efluente gerado no processo de abate é segregado em linha verde (conteúdo estomacal) e linha vermelha (demais estruturas e sangue) e, posteriormente destinado a estação de tratamento de efluentes – ETE, bem como o esgoto sanitário que é direcionado a mesma.

O sistema de tratamento de efluentes em operação na unidade industrial é descrito a partir de cada operação unitária da forma que se segue:



## Operações Unitárias do Circuito Hidráulico do Frigorífico:

- Coleta.
- Transporte.
- Gradeamento.
- Tanque de Recepção.
- Peneiramento.
- Homogeneização.
- Flotação Físico-química.
- Caixa de Recepção.
- Tanque Elevatória.
- Lagoa de Homegenização Pré Sistema Biológico.
- Sistema Biológico de Lodos Ativados Aerado.
- Decantação Secundária.
- Estabilização e Polimento.
- Estação de Tratamento e Reuso.
- Cloração e Cisterna.

### **Descritivo das Operações.**

A coleta é feita pelos sistemas de drenagem e ralos dentro do frigorífico até às tubulações que conduzem o efluente até a Estação de Tratamento de Efluentes. O gradeamento procede a retenção de sólidos grosseiros com tamanhos acima de 60mm. O tanque tem a função de recebimento de todos efluentes do frigorífico, estando situado no nível mais baixo das canaletas e tubulação de coleta do efluente. O peneiramento faz a retenção de sólidos com granulometria acima de 1 mm. O Material Retido na Linha Vermelha tem como destinação as empresas que industrializam os subprodutos. O material retido na linha verde segue para compostagem e posterior incorporação ao solo.

A homogeneização cumpre a função de acumular os efluentes gerados no processo industrial, equalizando o fluxo para a fase seguinte da flotação. A flotação físico-química tem por objetivo a remoção dos sólidos suspensos e, consequentemente, redução de cargas, processo que pode ser observado e controlado pela clarificação que acontece no efluente isento de sólidos suspensos.

Nesta operação unitária foram implantadas melhorias tecnológicas que asseguram:

- a. Elevadas taxas de remoção de sólidos em suspensão;
- b. Elevadas taxas de remoção de óleos e graxas;
- c. Elevadas taxas de remoção de matéria orgânica.



A caixa de recepção possibilita a inspeção e aprovação da remoção dos sólidos suspensos do efluente pelo flotador, antes de transferi-lo para a elevatória. A elevatória acumula e possibilita a inspeção da qualidade do efluente do flotador antes do recalque para lagoa de estabilização, localizada já dentro do setor das granjas.

Esta lagoa acumula e regulariza o fluxo dos efluentes oriundos do flotador físico-químico. A regularização do fluxo permite que a vazão de algumas horas de produção do efluente do frigorífico seja distribuído ao longo de 24 horas do dia ao reator biológico aerado, evitando choque de carga e vazão. Desta forma, são garantidos uniformidade e equilíbrio ao processo de digestão aeróbia.

Encontra-se em operação no empreendimento um Sistema Biológico Aerado de Lodos Ativados, buscando a degradação das cargas dissolvidas, elevando consideravelmente a capacidade de remoção de cargas orgânicas dos efluentes gerados. Esta remoção viabiliza o uso deste efluente em uma estação de tratamento para reuso de água.

Esse projeto faz uso de sistema de lagoas já implantadas, elevando a condição de algumas delas à reator aeróbio e outras à condição de decantador secundário. Quando da estabilização do sistema inicia-se o processo de ativação dos lodos biológicos pela reciclagem de lodos decantados.

Atualmente a estação de tratamento de efluentes trabalha com sua capacidade máxima de depuração, chegando a níveis de reuso próximos de 100%.

A lagoa de aeração é seguida de uma lagoa de decantação secundária onde se promove a recuperação do lodo biológico gerado na lagoa de aeração, possibilitando a ativação do sistema biológico aerado, com a reciclagem destas bactérias ao tanque de aeração. A lagoa de passagem é um dispositivo que regula o fluxo e possibilita a inspeção da qualidade do efluente tratado no sistema aeróbio, antes do envio ao sistema terciário e reuso. A reciclagem de lodo é feita pela operação de uma bomba.

A estabilização e o polimento são realizados em lagoas de pouca profundidade, onde se promove o tratamento do efluente pela aeração natural e incidência de luz solar. Tal prática melhora de forma significativa a qualidade do efluente para o reuso. Este sistema é precedido por um filtro biológico.



A estação de tratamento de efluente final para reuso procede a oxidação e floculação das cargas orgânicas remanescentes, que são removidas por flotação. A flotação é a operação unitária eleita considerando-se as características orgânicas das cargas que precisam ser removidas.

O efluente tratado nesta etapa apresenta como resultado uma água com baixa turbidez e cor, possibilitando sua cloração e reuso em áreas menos exigentes em termos de qualidade da água, visto que o tratamento ora implantado não prevê a potabilização.

Os principais destinos para a água de reuso são em áreas de: limpezas, ajardinamentos, lavação de caminhões, limpeza de pocilgas e descargas de banheiros e outros locais que não exigem uso de água potável.

A cloração garante a inocuidade desta água e impede o desenvolvimento de algas, tornando-a própria ao uso em processos menos exigentes. Estes tanques de contato também servem de elevatória ao envio da água de reuso a um reservatório elevado em forma de lagoa que distribui a água de reuso para higienização da granja de suínos.

Resultados do monitoramento de efluentes, constantes no PCA, realizados no mês de julho/2015, mostram que a referida Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) opera com elevadas taxas de eficiência na remoção da carga poluente, com valor médio da ordem de 97,6% de remoção em termos de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO).

Através da tabela abaixo apresentamos os resultados das análises realizadas em 03/02/2015, cujas coletas foram feitas pelo laboratório Analag. As análises foram feitas com o intuito de verificar a eficiência do sistema em implantação para o tratamento dos efluentes gerados pelos suínos.

- Amostra 1- Saída dos biodigestores
- Amostra 2- Saída tanque decantação
- Amostra 3- Saída 3<sup>a</sup> Lagoa- pós aeração
- Amostra 4- Saída da lagoa de estabilização
- Amostra 5- Saída da lagoa de polimento
- Amostra 6- Saída da cisterna da estação de reuso



Parâmetros	Resultado					
	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4	Amostra 5	Amostra 6
DBO	3.305,6	1.174,2	341,1	201,9	121,7	85,3
DQO	7.130,0	2.471,0	721,7	420,7	270,1	183,4
Cálcio	*****	*****	63,2	94,7	63,2	23,7
Fósforo Total	*****	*****	95,2	70,6	49,2	18,7
Nitrogênio Total	*****	*****	20	150	197,6	176
Óleos e graxas	*****	*****	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
pH	*****	*****	7,66	8,3	8,53	8,1
Sólidos dissolvidos totais	*****	*****	2.136,3	1.961,0	1.806,0	1.676,0
Sólidos em suspensão totais	*****	*****	136	42	42	11
Sólidos totais	*****	*****	2.231,0	1.977,0	1.816,0	11.779,0
Eficiência em relação à redução da DBO						97,4%
Eficiência em relação à redução da DQO						97,4%

Cabe salientar que o empreendimento recircula a água após o tratamento na estação, para a limpeza de baias e currais em que os animais ficam em espera antes de seguirem para a linha de abate. Dessa forma o empreendimento reduz o consumo de água mensal e consequentemente reduz o volume de efluente gerado no processo da indústria. O efluente proveniente da lavagem dos veículos, assim como da purga dos compressores de amônia, é encaminhado a uma caixa separadora de água e óleo, onde se processa a retirada do material sólido gorduroso antes de seu descarte no corpo d'água receptor.

## 5.2 – Emissões Atmosféricas

No que tange as emissões atmosféricas, o empreendimento conta com duas caldeiras movidas à biogás, com capacidade nominal de 2.000 e 3.000 Kg de vapor/h. A mesma possui um sistema de exaustor de gases para redução das emissões nos efluentes atmosféricos. O controle de emissões atmosféricas é realizado através de relatórios de amostragem isocinética da caldeira, tendo como parâmetro analisado as concentrações de CO, conforme exigências contidas na legislação ambiental vigente no estado de Minas Gerais (DN COPAM 187/2013).

## 5.3 – Vasos de Pressão



A indústria apresenta como componente da planta industrial nove compressores SABROE, além de dois tanques de amônia com capacidade de 6000 L. Este se encontra com bacia de contenção, para o caso de eventuais vazamentos. O local também apresenta extintores de incêndio além de todas as melhorias propostas de acordo com “RECOMENDAÇÕES DE PROJETO PARA OPERAÇÃO SEGURA EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO POR AMÔNIA” publicado pelo Ministério do Meio Ambiente – MMA, Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental – SMCQ / MMA em setembro de 2008. O local apresenta piso impermeabilizado e canaletas para contenção do óleo da purga do compressor, que são direcionados, por meio de uma caixa de passagem, para a caixa separadora de água e óleo – CSAO.

#### 5.4 – Resíduos Sólidos

Segundo consta nos estudos, existe Plano de Controle relativo aos Resíduos Sólidos Industriais gerados pelo Frigorífico São Joaquim Ltda. Para tal, fornece-se a identificação e quantificação dos resíduos, a caracterização e classificação segundo a Norma Técnica NBR 10.004 da ABNT, a disposição transitória e final, bem como os procedimentos operacionais adequados ao efetivo controle ambiental, no manejo e disposição adequados dos resíduos gerados pelas atividades industriais. Na ocasião da vistoria foi observado que os mesmos são acondicionados em baias, de forma segregada, as quais apresentam piso impermeabilizado, telas e portão com cadeado.

Cabe ressaltar que o empreendimento reutiliza 100% do resíduo proveniente do conteúdo do trato digestivo dos animais abatidos (após processo de compostagem), como matéria orgânica em suas pastagens e como alimento para a bactérias dos biodigestores. Com a aplicação desse método o empreendimento reduz o descarte de uma quantidade significativa de tal resíduo.

O restante, juntamente com os resíduos sólidos orgânicos (lodo) oriundos do processo de tratamento do efluente na ETE, são utilizados como adubo orgânico em uma propriedade rural de posse do empreendedor. Anexo aos autos do processo, existe análise de solo que demonstra não estar ocorrendo a degradação do solo pela adubação orgânica. Os demais resíduos sólidos, de acordo com sua classificação, são destinados às empresas devidamente licenciadas e aptas para realizar a destinação final de tais resíduos. Junto aos autos constam notas das empresas que realizam a destinação final dos demais resíduos sólidos, discriminando sua quantidade, bem como sua classificação segundo a Norma Técnica ABNT - NBR 10.004.

#### 5.5 – Emissões de Ruídos



O controle do impacto causado pelos ruídos totais do empreendimento é realizado através da medição dos níveis de pressão sonora no entorno do empreendimento, que devem estar enquadrados nos limites permitidos pela Lei Estadual 10.100/90. O empreendimento se encontra em zona rural, distante de núcleos populacionais, no entanto há necessidade de realização de Laudo Técnico com as avaliações dos níveis de pressão sonora realizadas nos limites da unidade industrial, em conformidade com as exigências estabelecidas na Lei Estadual 10.100/90.

## 6. Compensações

A obrigatoriedade de se compensar pode advir da intervenção ambiental em vegetação (supressão de mata ou intervenção em APP) ou pelo significativo impacto ambiental.

Não foi identificado supressão de vegetação nativa por ocasião da implantação do empreendimento, nem intervenção em área de preservação permanente, razão pela qual não cabe imposição de compensação florestal ou por intervenção em APP.

A compensação prevista no art. 36 da Lei 9.985/2000, por sua vez, só existirá se, uma vez analisados o EIA/RIMA, o órgão ambiental considerar que o empreendimento tenha significativo impacto ambiental. No presente caso não identificamos razão suficiente para a incidência da aludida compensação.

## 7. Controle Processual

### 7.1. Relatório – análise documental

A fim de resguardar a legalidade do processo administrativo consta nos autos a análise de documentos capaz de atestar que a formalização do Processo Administrativo nº 00442/1995/009/2015 ocorreu em concordância com as exigências constantes do Formulário de Orientação Básica nº 0584344/2015, e as complementações decorrentes da referida análise em controle processual, conforme documento SIAM nº 0097048/2016, com lastro no qual avançamos à análise do procedimento a ser seguido em conformidade com a legislação vigente.

### 7.2. Análise procedural – formalização, análise e competência decisória

O Art. 225 da Constituição Federal de 1988 preceitua que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.



Como um dos instrumentos para concretizar o comando constitucional, a Lei Federal nº 6.938/1981 previu, em seu artigo 9º, IV, o licenciamento e revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, e estabeleceu, em seu artigo 10, obrigatoriedade do prévio licenciamento ambiental à construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

A novel Lei Estadual nº 21.972/2016, em seu artigo 16, condiciona a construção, a instalação, a ampliação e o funcionamento de atividades e empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, ao prévio licenciamento ou autorização ambiental de funcionamento.

A referida Lei Estadual, em seu artigo 18, previu o licenciamento ambiental trifásico, bem assim o concomitante, absorvendo expressamente as normas de regulamentos preexistentes, podendo a emissão das licenças ambientais ser expedidas de maneira isolada ou sucessiva, de acordo com a natureza, características e fase do empreendimento ou atividade.

O Decreto Estadual nº 44.844/2008 já previa o procedimento trifásico, e reconheceu a possibilidade de regularização mediante procedimento corretivo, nos termos do artigo 14, para aqueles que em situação de instalação ou operação irregular em termos de licenciamento ambiental.

Trata-se de empreendimento já em funcionamento, razão pela qual se recorre, pois, ao remédio previsto no artigo 14 do Decreto Estadual nº 44.844/2008, formalizando o Processo Administrativo nº 00442/1995/009/2015, para fins de comprovação da viabilidade ambiental do empreendimento, e obtenção da Licença de Operação em caráter corretivo. Nesse sentido, lavrou-se auto de infração nº 007343/2016 em função da operação sem licença ambiental competente.

Assim, visando retornar ao curso natural do licenciamento, andou no sentido da formalização do devido processo administrativo, conforme rito estabelecido pelo artigo 10 da Resolução CONAMA nº 237/1997, iniciando-se com a definição pelo órgão ambiental, mediante caracterização do empreendimento por seu responsável legal, dos documentos, projetos e estudos ambientais, necessários ao início do processo correspondente.



Em análise do que consta do FOB nº 1598021/2013, e /ou das informações complementares solicitadas e prestadas, tal como constado no presente parecer único, verificou-se a completude instrutória, mediante apresentação dos documentos e estudos cabíveis, em conformidade com as normas ambientais vigentes.

A necessidade de complementação, nos termos do artigo 14, da Resolução CONAMA nº 237/1997, foi suprida, de acordo com o relato introdutório do presente ato.

Noutro giro, convém destacar a nova diretriz na análise do processo no que tange à previsão estabelecida pela DN CONEP nº 07/2014, conforme alinhamento realizado no âmbito da SURAM /SEMAP no período compreendido entre os dias 09 e 13 de maio de 2016, razão pela qual se reformula o argumento aqui apresentado. Nesse sentido, o tipo de atividade desenvolvida pelo empreendimento não se afeiçoa àquelas arroladas no Anexo I e nem se encontra localizado nas áreas previstas no anexo II, ambos da referida Deliberação Normativa, razão pela qual não se exige do empreendedor a anuência do IEPHA na instrução do presente processo

Nesse passo da instrução, e tomando por base o questionamento comumente apresentado por ocasião das sessões de julgamento da URC ZM, abre-se espaço para discussão quanto ao cabimento do AVCB no âmbito do processo de licenciamento ambiental para o empreendimento em análise.

Conforme consta do FCE, o empreendimento se caracteriza pelas atividades identificadas pelos códigos D-01-03-1, D-01-04-1 e B-05-06-1, ambos da DN COPAM nº 74/2004, não sendo informada a existência de estruturas destinadas às atividades descritas na Resolução CONAMA nº 273/2000, correspondentes ao código F-06-01-7 da DN COPAM nº 74/2004. No âmbito do licenciamento ambiental, o CONAMA, nos termos do artigo 5º, II, c, da Resolução nº 273/2000, estabeleceu o Atestado de Vistoria do Corpo de Bombeiros como elemento de instrução do processo administrativo para obtenção de LO apenas para as atividades de postos de combustíveis.

O cabimento ou não do AVCB é matéria disciplinada pela Lei Estadual nº 14.130/2001, regulamentada atualmente pelo Decreto Estadual nº 44.746/2008, descabendo ao SISEMA a definição de seus limites ou a fiscalização quanto ao seu cumprimento. Ao SISEMA, à exceção da instrução do processo de LO para postos de combustíveis, a teor do disposto no artigo 7º da Resolução CONAMA nº 273/2000, caberá exercer as atividades de fiscalização dos empreendimentos de acordo com sua competência estabelecida na legislação em vigor.



Porém, o empreendimento realizou os procedimentos necessários obtendo o AVCB, estando, portanto, satisfeita a exigência decorrente do princípio da precaução. Ressalva-se que tal documento não é obrigatória para obtenção da presente licença.

Assim, considerando a suficiente instrução do processo, e que os documentos foram apresentados em conformidade com a Resolução SEMAD n.º 891/2009; e considerando a inexistência de impedimentos, dentre aqueles estabelecidos pela Resolução SEMAD n.º 412/2005, recomenda-se encaminhamento para decisão no mérito do pedido, tão logo de efetiva a integral quitação dos custos de análise, conforme apurado em planilha de custos, nos termos do artigo 7º da DN COPAM n.º 74/2004 e artigo 2º, § 4º, da Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125/2014.

Nesse passo, conforme previsto no artigo 8º, XIV, da Lei Complementar n.º 140/2011, inclui-se dentre as ações administrativas atribuídas ao Estado o licenciamento ambiental da atividade desenvolvida pelo empreendimento.

Quanto a competência para deliberação, esta dever ser aferida pela recente alteração normativa ocorrida pela Lei 21.972/2016, fazendo-se necessário verificar o enquadramento da atividade no que tange ao seu porte e ao potencial poluidor. Considerando que o empreendimento é de grande porte e de grande potencial poluidor /degradador, tem seu enquadramento em classe 6(seis).

Nesse sentido, atribui-se à Câmara de Atividades Industriais do COPAM a competência para decisão sobre o pedido de Licença de operação em caráter corretivo, nos termos do artigo 14, IV, b, do Decreto Estadual nº 46.953/2016. A referida Câmara foi criada, conforme as Deliberações COPAM nº 855/2016, encontrando-se constituída pela DELIBERAÇÃO COPAM nº 992, de 16 de dezembro de 2016.

Assim, concluída a análise, deverá o processo ser incluído em pauta para julgamento pela Câmara de Atividades Industriais-CID do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM.

### **7.3 Viabilidade jurídica do pedido**



### 7.3.1 Da Política Florestal (agenda verde)

O empreendimento encontra-se instalado em área rural do Município de Urucânia, razão pela qual apresentou-se em sede de informações complementares, o empreendimento apresentou os recibos de inscrição dos imóveis no CAR – Cadastro Ambiental Rural, nos termos do Art. 25 da Lei 20.922/2013.

Conforme constou dos autos, e observando as coordenadas geográficas de ponto de amarração do empreendimento, este não se localiza em Zona de Amortecimento ou Unidade de Conservação, dentre aquelas definidas pela Lei Federal n.º 9.985/2000 e pela Lei Estadual n.º 20.922/2013.

Segundo, narra a equipe técnica, não ocorreu supressão de vegetação nativa por ocasião da implantação do empreendimento, nem intervenção em área de preservação permanente, razão pela qual não cabe imposição de compensação florestal ou por intervenção em APP.

Nesse passo, ainda com referência à política florestal vigente, insta destacar que não foi relatada, na análise técnica do estudo ambiental, a ocorrência de significativo impacto ambiental decorrente da atividade desenvolvida pelo empreendimento, razão pela qual descabe incidir a compensação prevista no artigo 36 da Lei Federal n.º 9.985/2000.

### 7.3.2 Da Política de Recursos Hídricos (agenda azul)

Quanto ao uso de recurso hídrico de domínio do Estado, a água utilizada no processo industrial é proveniente de 4 (quatro) poços tubulares conforme declarado do FCE, devidamente regularizados de acordo com processos nº15319/2015, 00791/2015, 23149/2015 e 7572/2015.

### 7.3.3 Da Política do Meio Ambiente (agenda marrom)

Retomando o objeto do presente Processo Administrativo, com requerimento de Licença de Operação Corretiva, para as atividades de “Abate de animais de médio e grande porte (suínos, caprinos, ovinos, equinos, bovinos, bubalinos, muares, etc”, “Industrialização de carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas”, “Serralheria, fabricação de esquadrias, tanques, reservatórios e outros recipientes metálicos e de artigos de caldeireiro”, tratam-se de tipologias



prevista no Anexo Único da DN COPAM n.º 74/2004, sob o código D-01-03-1, D-01-04-1 e B-05-06-1.

Da análise dos parâmetros de classificação informados e constatados, concluiu-se que o empreendimento se enquadra na classe 6 passível, pois, do licenciamento ambiental clássico, porém de forma corretiva, conforme previsto no artigo 14 do Decreto Estadual n.º 44.844/2008.

Assim, considerando a viabilidade técnica do empreendimento proposto, e a observância da legislação ambiental vigente, atestamos a viabilidade jurídica do pedido.

Por derradeiro, considerando o disposto no artigo 10, V, do Decreto 44.844/2008, com a redação conferida pelo Decreto nº 47.137, de 24 de janeiro de 2017, que prevê o prazo de 10 anos para licença de operação. Assim, a presente licença deverá ser atribuída o prazo de 10 anos.

## 8. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM - ZM sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em caráter corretivo, para o empreendimento Frigorífico São Joaquim Ltda, para as atividades de “Abate de animais de médio e grande porte (suínos, caprinos, ovinos, equinos, bovinos, bubalinos, muares, etc”, “Industrialização de carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas”, “Serralheria, fabricação de esquadrias, tanques, reservatórios e outros recipientes metálicos e de artigos de caldeireiro”, no município de Urucânia - MG, pelo prazo de 10 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 do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata, 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. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) do Frigorífico São Joaquim Ltda.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) do Frigorífico São Joaquim Ltda.

**Anexo III.** Relatório Fotográfico do Frigorífico São Joaquim Ltda.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) do Frigorífico São Joaquim Ltda.

**Empreendedor:** Frigorífico São Joaquim Ltda.

**Empreendimento:** Frigorífico São Joaquim Ltda.

**CNPJ:** 07.946.019/0001-74

**Município:** Urucânia/MG

**Atividade(s):** Abate de animais de médio e grande porte (suínos, ovinos, caprinos, bovinos, equinos, bubalinos, muares, etc.); Industrialização da carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas.

**Código(s) DN 74/04:** D-01-03-1

D-01-04-1

**Processo:** 00442/1995/009/2015

**Validade:** 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II;	Durante a vigência da Licença de Operação Corretiva
02	Executar o Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos (PGRS), no mínimo, conforme definido no <b>ANEXO II</b> deste Parecer Único;	Durante a vigência da Licença de Operação Corretiva
03	Qualquer alteração, ampliação ou modificação do projeto proposto no PCA e RCA deverá ser comunicado, antes de sua execução, à SUPRAM-ZM, para os devidos ajustes e regularização ambiental;	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva
04	Apresentar relatórios consolidados de atendimento das condicionantes apostas neste parecer único e dos planos/programas previstos nos estudos ambientais, relatando as ações empreendidas no cumprimento de cada condicionante e plano/programa, acompanhadas, quando possível, de documentação fotográfica, em um único documento.	Anualmente, no mês de abril, durante a vigência da Licença

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

Obs. Obs. A alteração do conteúdo ou do prazo de condicionante estabelecida na Licença Ambiental poderá ser requerida por interessado, na forma do artigo 9º da DN COPAM nº 17/1996.



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) do Frigorífico São Joaquim Ltda.

**Empreendedor:** Frigorífico São Joaquim Ltda.

**Empreendimento:** Frigorífico São Joaquim Ltda.

**CNPJ:** 07.946.019/0001-74

**Município:** Urucânia/MG

**Atividade(s):** Abate de animais de médio e grande porte (suínos, ovinos, caprinos, bovinos, equinos, bubalinos, muares, etc.); Industrialização da carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas.

**Código(s) DN 74/04:** D-01-03-1

D-01-04-1

**Processo:** 00442/1995/009/2015

**Validade:** 10 anos

#### 1. Efluentes Líquidos

**a-)** Deverão ser efetuadas amostragens do efluente líquido proveniente da estação de tratamento, de acordo com os parâmetros e frequência discriminados no quadro abaixo:

Ponto	Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
1 – Efluente Bruto	Entrada da estação de tratamento - ETE	Vazão média, pH, DBO e DQO.	Semestral
2 – Efluente Tratado	Saída da estação de tratamento - ETE	Vazão média, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, DBO, DQO, sulfeto, óleos e graxas, substâncias tensoativas.	

**Relatórios:** Enviar anualmente a Supram-ZM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional, a assinatura do responsável técnico pelas análises, bem como as coordenadas geográficas dos pontos de coleta.

*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. Solo



Apresentar análise do solo da área em que está ocorrendo a disposição dos resíduos sólidos orgânicos e fertirrigação, nas profundidades de 0-20, 20-40 cm, contemplando os seguintes parâmetros abaixo:

Local da Amostragem	Parâmetros	Frequência
Áreas adubadas e fertirrigadas com os resíduos sólidos orgânicos	Análise completa, com macro e micro nutrientes.	Anual

**Relatórios:** Enviar anualmente a SUPRAM-ZM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do técnico responsável pelas amostragens e análises, assim como as coordenadas geográficas do ponto de coleta.

### 3. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar semestralmente a SUPRAM - ZM, os relatórios mensais 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 - ZM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.



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

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

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

#### 4. Efluentes Atmosféricos

Executar programa de automonitoramento das emissões atmosféricas, contendo os parâmetros e frequência, conforme consta no quadro abaixo:

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Chaminé da caldeira	CO.	Anual

**Relatórios:** Enviar anualmente a Supram-ZM 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 n.º 187/2013 e na Resolução CONAMA n.º 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.



## 5. Ruídos

Pontos	Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
01	À 15 metros da frente da empresa	Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA nº 01/1990.	Anual
02	À 15 metros do lado esquerdo da empresa		
03	À 15 do lado direito da empresa		
04	À 15 metros dos fundos da empresa		

Enviar anualmente à Supram-ZM 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.

### IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-ZM, 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 Frigorífico São Joaquim Ltda.

**Empreendedor:** Frigorífico São Joaquim Ltda.

**Empreendimento:** Frigorífico São Joaquim Ltda.

**CNPJ:** 07.946.019/0001-74

**Município:** Urucânia/MG

**Atividade(s):** Abate de animais de médio e grande porte (suínos, ovinos, caprinos, bovinos, equinos, bubalinos, muares, etc.); Industrialização da carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas.

**Código(s) DN 74/04:** D-01-03-1

D-01-04-1

**Processo:** 00442/1995/009/2015

**Validade:** 10 anos



Fig. 1 – Fachada do empreendimento



Fig. 2 – Desidratador de cerdas



Fig. 3 – Chaminé da caldeira



Fig. 4 – Vista geral do sistema de tratamento dentro do abatedouro.



Fig. 5 – Separação dos resíduos sólidos recicláveis.



Fig. 6 – DTR do empreendimento.



Fig. 7 – Sistema de geração de amônia.



Fig. 8 – Compressores do sistema de geração de frio do empreendimento.



Fig. 9 – geradores movidos a Diesel



Fig. 10 – Tanque de diesel utilizado única e exclusivamente para os geradores.



Fig. 11 – Armazenamento transitório de resíduos Classe I.



Fig. 12 – Chuveirão com lavador de olhos