



**PARECER ÚNICO Nº 0135747/2018**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento ambiental	<b>PA COPAM:</b> 00440/1995/010/2018	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação para Ampliação- LAC2	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 28/10/2019	

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Licença de Operação Corretiva	00440/1995/008/2012	Deferida
Licença Prévia e Instalação Concomitante (LP + LI) para Ampliação	00440/1995/009/2017	Deferida
Outorga (captação superficial)	25590/2017	Deferida
Cadastro de uso insignificante	28092/2014	Cadastro efetivado
Cadastro de uso insignificante	28093/2014	Cadastro efetivado
Cadastro de uso insignificante	28094/2014	Cadastro efetivado
Cadastro de uso insignificante	28095/2014	Cadastro efetivado
Cadastro de uso insignificante	28096/2014	Cadastro efetivado
Outorga (poço tubular profundo)	09608/2010	Deferida
Outorga (poço tubular profundo)	09595/2010	Deferida
Outorga (poço tubular profundo)	09596/2010	Deferida

<b>EMPREENDEDOR:</b> Frigorífico Industrial Vale do Piranga S/A	<b>CNPJ:</b> 00.763.832/0001-60	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Frigorífico Industrial Vale do Piranga S/A	<b>CNPJ:</b> 00.763.832/0001-60	
<b>MUNICÍPIO (S):</b> Ponte Nova	<b>ZONA:</b> Urbana	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM):</b> SAD 69	<b>LAT/Y</b> 20° 22' 55,1 <b>LONG/X</b> 42° 50' 10,3"	
<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>UPGRH:</b> DO1	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Piranga <b>SUB-BACIA:</b> Ribeirão Oratórios	
<b>CÓDIGO:</b> D-01-02-4	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN 217/2017)</b> Abate de animais de médio porte	<b>CLASSE</b> 6
<b>CÓDIGO:</b> D-01-04-1	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN 217/2017)</b> Industrialização da carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas	<b>CLASSE</b> 4
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Luiz Otavio Teixeira Magalhães	<b>REGISTRO:</b> 1350/Z	
<b>RELATÓRIOS DE VISTORIA:</b> 27/2018	<b>DATA:</b> 08/05/2018	



EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Adhemar Ventura de Lima – Analista Ambiental (Gestor)	1.179.112-6	
Rodrigo Lopes Amaral – Gestor Ambiental	1.365.421-5	
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 presente parecer único tem como objetivo subsidiar a análise do requerimento para a concessão de Licença de Operação (LAC2) para a atividade, por meio do PA 00440/1995/010/2018, para o empreendimento **FRIGORIFICO INDUSTRIAL VALE DO PIRANGA S/A**, localizado no município de Ponte Nova, que desenvolve a atividade principal de abate de animais de médio porte, assim como, industrialização de carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas.

O empreendimento obteve a Licença de Operação Corretiva com PA Nº 00440/1995/008/2012 no dia 28/10/2015, com a capacidade máxima instalada de 2000 cabeças/dia, código D-01-03-1, enquadrado como classe 6. A atividade secundária “industrialização da carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas” foi enquadrada no código D-01-04-1, como Classe 5, com a capacidade máxima instalada de 200 toneladas/dia. Já a atividade de serralheria, com área útil de 0,06 ha e 5 funcionários, código B-05-06-1, teve seu enquadramento na classe 1, com validade até 28/10/2019 vinculada ao cumprimento de condicionantes.

**Em 22/03/2018 o empreendimento obteve a Licença Previa e Instalação concomitante LP + LI para ampliação sem condicionantes com validade de 6 anos**, com a capacidade máxima instalada de 2000 cabeças/dia, código D-01-03-1, enquadrado como classe 6. A atividade secundária “industrialização da carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas” foi enquadrada no código D-01-04-1, como Classe 5, ainda na vigência da DN 74/2004 com a capacidade máxima instalada de 200 toneladas/dia. O Objetivo do empreendimento é aumentar a capacidade máxima de abate em 1500 cabeças/dia, totalizando um abate de suínos de **3500 cabeças/dia**. Da mesma forma, vislumbra o aumento da capacidade de industrialização de carne em **200 toneladas/dia**, totalizando, com a ampliação, **400 toneladas/dia**.

Cabe ressaltar que a unidade industrial se encontra completamente instalada e o aumento no número de animais abatidos implicará na necessidade de algumas modificações no processo de abate para o atendimento da Portaria 711/1995 do Ministério da Agricultura (MAPA), tendo como objetivo principal **o aumento na velocidade da linha de abate de animais**.

A fim de regularizar-se, em 23/03/2018 foi protocolado o FCE referente ao empreendimento, com a consequente emissão do FOB, este último especificando toda a documentação necessária para a formalização do processo de licenciamento.



Em 23/04/2018, foi formalizado o processo referente à Licença de Operação (LAC2) para ampliação com a entrega dos documentos listados no FOB.

No dia 08/05/2018, foi realizada vistoria para subsidiar a análise do processo e elaboração deste parecer único. Durante a vistoria fomos informados que o empreendimento já está apto para realizar o aumento de abate. As adequações solicitadas pelo MAPA, estão relacionadas com a ergonomia dos funcionários que estão relacionados ao setor de abate e industrialização.

O empreendimento possui anuência do COMAR – III comando aéreo Regional, para que possa exercer suas atividades de abate, e conseqüentemente possa ser licenciado. Assim, estando toda a documentação necessária anexada aos autos do processo e tendo sido executadas todas as adequações exigidas, com base nestas providências, o empreendimento Frigorífico Vale do Piranga, deseja obter sua regularização ambiental através da obtenção da Licença de Operação para ampliação.

## 2 - Caracterização do empreendimento

O empreendimento está localizado na Rodovia MG 826, sentido Ponte Nova - Oratórios, KM 2, município de Ponte Nova. Opera suas atividades em dois turnos, com 1130 funcionários diretos, 165 representantes comerciais e 150 promotores de vendas/entregadores/limpeza e portaria.

O município de Ponte Nova está localizado na Zona da Mata de Minas Gerais. A indústria e a unidade de abate encontram-se nas coordenadas geográficas 20° 22' 55 de latitude e 42° 50' 10,3" de longitude. O empreendimento está localizado em uma área de 22,9732 hectares, perímetro urbano de Ponte Nova.





## Processo produtivo do abate de suínos

**Recepção:** os suínos para abate, ao chegarem na indústria, são recebidos para inspeção em baia especial, onde 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.

**Abate: Insensibilização:** 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.

**Sangria:** após insensibilização elétrica, o animal é colocado sobre a esteira mecânica, onde é sangrado manualmente, por meio de punção diretamente no coração.

**Engate e escorrimento:** após o escorrimento 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 nória mecânica de transporte horizontal.

**Lavagem:** 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.

**Escaldamento:** 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.

**Depilação:** esta mesma nória conduz o suíno, soltando-o na depiladeira. A depiladeira tem funcionamento automático, e retira os pêlos do animal por meio de um sistema de rolos equipados com raspadoras flexíveis de borracha.

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

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

**Evisceração:** 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.



### 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 mesa com tampo de aço inoxidável, provida de relhas para abertura dos mesmos. Todo o conteúdo do aparelho 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 (salames). 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.

**Esposteamento:** 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 esposteamento, onde são obtidos os cortes especiais, em que as carnes são separadas para os diversos usos no frigorífico e destinadas às seções correspondentes, a saber: salgados, defumados e embutidos.

Com o aumento da do número de abate por dia, será necessário a ampliação das salas anexas e da área total de abate para estruturação das atividades de abate de suínos com a velocidade de 300 suínos/hora, para atender a portaria 711/1995 do MAPA conforme descrição abaixo:



- 1) A área total de abate atenderá alínea “c”, item 5, Capítulo I, anexo da portaria nº 711/1995, sendo que a sangria obedecerá um tempo de 3 (três) minutos e a velocidade horária de matança de 300 suínos/hora, sendo que o túnel de sangria possuirá um comprimento de 16 metros;
- 2) O comprimento dos chuveiros da sala de abate atenderá a alínea “b”, subitem 4.2.6, Capítulo I, anexo portaria 711/1995, construídos em forma de box metálico, de aço inoxidável, com a largura de 1,60 metros, altura mínima igual à da trilhagem aérea e os comprimentos mínimos de acordo com a velocidade horária de abate, com comprimento de 3,6 metros;
- 3) O comprimento do tanque de escaldagem atenderá alínea “c”, item 7 Capítulos I, anexo da portaria nº 711/1995, com comprimento de 15 metros, sendo substituído o atual;
- 4) O espaço para operações realizadas na zona limpa do abate será compatível com a velocidade de 300 suínos/hora atendendo ao item 15, Capítulo I da portaria nº 711/1995;
- 5) A área do chuveiro anterior a insensibilização é compatível com a velocidade de abate pleiteada atendendo o subitem 2.2, Capítulo I, anexo da portaria nº 711/1995;
- 6) As salas anexas ao abate (sala de miúdos, sessão de cabeças e sessão de pés, rabos e orelhas atenderá ao Capítulo II, anexo da portaria nº 711/1995;
- 7) A pocilga de sequestro atenderá a capacidade de 6% da matança diária conforme alínea “c” subitem 1.3.1, Capítulo I, anexo da portaria nº 711/1995;
- 8) O trilhamento do DIF atenderá a capacidade de 2.400 suínos/dia conforme alínea “f” subitem 19.1, Capítulo I, anexo da portaria nº 711/1995;
- 9) Acréscimo de duas barreiras sanitárias para divisão do fluxo de entrada e saídas de colaboradores nas áreas limpa e suja;
- 10) Construção de sala e estoque de materiais de higienização com divisão para atendimento a zona suja e limpa ao abate;
- 11) Substituição de equipamento manual e plataforma para chamuscamento por equipamento automático;
- 12) Separação das áreas de anexo de triparia para acesso em área específica e comum a zona suja com a barreira sanitária própria aos mesmos.
- 13) O túnel de sangria está adequado de acordo com a tabela nº 06 da portaria nº 711/1995;
- 14) A mesa de evisceração está adequada de acordo com a tabela nº 05 da portaria nº 711/1995;
- 15) Foi providenciada porta na área de embalagem secundária do setor de desossa a fim de evitar que matérias-primas após injetadas e tangleadas tenham passagem no mesmo ambiente.

### **Industrialização da carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas**



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 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 transformação do 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:**

a) **Linguiça:** a carne destinada à produção de linguiça é colocada em uma misturadeira, onde são adicionados os condimentos e demais materiais que, eventualmente, comportam a mistura (toucinho picado, outras carnes, etc). Em seguida essa mistura é transferida para uma ensacadeira pneumática, onde a linguiça é embutida e colocada em carrinhos especiais, nas estufas ou fumeiros. No caso de produto curado ou defumado, são direcionados 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. Essa carne picada é colocada em um 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 isto, transfere-se o material para a misturadeira mecânica, onde são adicionados os diversos condimentos. Após a mistura homogênea deste material, este 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:** o empreendimento possui câmaras de resfriamento de carcaças junto à Área de Inspeção Federal.

**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.

**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 (enviados para Patence), farinha de sangue e ossos. Considerando-se os aspectos de rentabilidade e processo de produção.

Segue abaixo os produtos comercializados pelo frigorífico:

Tipo de Produto	Unidade	Quantidade
Linguíças frescas	†	6710,0
Meia Carcaça	†	4556,0
Hamburger	†	443,0
Carne Congelada de Suínos (recortes)	†	530,0
Carne congelada de suíno sem osso	†	4496,0
Carne congelada de suíno com osso	†	4719,0
Carne resfriada de suíno sem osso	†	1072,0
Carne resfriada de suíno com osso	†	121,0
Carne temperada de suíno	†	2305,0
Toucinho congelado de suíno	†	416,0
Carne defumada de suíno	†	3524,0
Linguíças (secos ou defumados)	†	1927,0
Miúdos salgados de suíno	†	59,8
Carne salgada de suíno	†	1735,0
Miúdos frescos de suíno	†	23,0
Miúdos frigorificados de suíno	†	0,3
Miúdos congelados de suínos	†	874,0
Embutidos cozidos	†	1749,0

### **3 -Caracterização Ambiental**

O empreendimento Frigorífico Industrial Vale do Piranga S.A., ora em processo de Licenciamento Ambiental, está localizado no perímetro urbano de Ponte Nova ocupando uma área de 22,9732 ha. Situado na Zona da Mata de Minas, o município tem sua economia apoiada na agropecuária, com destaque para as lavouras de milho, feijão, café, arroz e cana-de-açúcar. Na pecuária os maiores rebanhos são de bovinos, suínos e aves. Com destaque a suinocultura a ASSUVAP e COOSUIPONTE são entidades de classe desta atividade e conta com 176 associados e atuam na região desde o ano de 1985. É uma região estratégica por ser uma região produtora de suínos e está próxima a grandes centros consumidores do país estando situado a 180 km de Belo Horizonte, 700 km de São Paulo, 390 km do Rio de Janeiro, e ainda está localizado à 900 km de Brasília. As principais Rodovias são a BR-040, BR-356, MG-262 e a BR-120. Os municípios limítrofes são: Santa Cruz do Escalvado, Urucânia, Oratórios, Amparo do Serra, Teixeiras, Guaraciaba, Acaiaca, Barra Longa, Rio Doce. De acordo com informações do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística os principais tipos de solos existentes nessa região são o Latossolo Vermelho Amarelo, o Argissolo Vermelho e o latossolo Vermelho, todos distróficos. Trata-se de solos cuja fertilidade natural é baixa, com características físicas/morfológicas regulares, topografia ondulada a





montanhosa, cujas principais limitações são os declives acentuados, restrições de drenagem e o excesso de alumínio. Segundo o PCA a área montanhosa compreende grande parte da zona da mata mineira, onde predominava a mata atlântica, hoje em sua maior parte substituída por campos de pastagens.

#### **4-Utilização dos recursos hídricos**

A água utilizada no empreendimento é proveniente de cinco poços manuais (cisternas), três poços tubulares profundos e uma captação superficial no Ribeirão Oratórios, sendo esta a principal fonte de água do empreendimento. Os poços tubulares são utilizados caso haja necessidade. Todo o volume de água captado no Ribeirão Oratórios é direcionado para uma Estação de Tratamento de Água (ETA), posteriormente encaminhado para o reservatório de concreto com capacidade de 900m<sup>3</sup> de armazenamento.

O consumo de água atual é 2400 m<sup>3</sup>/dia. Com o aumento no número de abate e na industrialização de carne o consumo de água ficará assim distribuído conforme o quadro abaixo:

<b>Setor</b>	<b>Observação</b>	<b>Volume Gasto</b>
Indústria	700L/dia 3500 animais/dia	2450m <sup>3</sup> /dia
Consumo humano	1500 pessoa x 100L/dia	150m <sup>3</sup> /dia
Lavanderia	27m <sup>3</sup> /diax14 horas/dia	370m <sup>3</sup> /dia
Reserva Técnica	12%	357m <sup>3</sup> /dia
<b>Total</b>		<b>3335m<sup>3</sup>/dia</b>

#### **5- Impactos identificados e medidas mitigadoras**

Como não haverá alterações na planta da empresa, somente alteração na velocidade da linha de abate, não haverá impacto ambiental durante a fase de instalação da ampliação da atividade. Segue abaixo os impactos e medidas mitigadoras durante a fase de operação da ampliação, que já estão em funcionamento.

#### **Efluentes industriais**

Consta no PCA, que a estação de tratamento de efluentes como um todo, suportará e conseguirá realizar o tratamento com eficiência quando o empreendimento estiver operando com sua capacidade máxima, já que a mesma foi dimensionada à época de sua construção, prevendo a ampliação do número de abate/dia e industrialização de carne no futuro.

O empreendimento já possui ETE implantada e em operação. Os efluentes provenientes da indústria são encaminhados diretamente para a ETE – Estação de Tratamento de Efluentes.

Todo o volume de efluentes gerado na unidade industrial é direcionado para um único ponto, de onde é encaminhado até a peneira estática construída em aço inoxidável e com malha de 0,5mm. A parte líquida é direcionada para a ETE e fração sólida segregada é direcionada ao sistema de compostagem.

O empreendimento possui um local para lavagem de veículos, sendo que o efluente produzido é direcionado para caixa separadora de água e óleo (SAO).

O sistema de tratamento dos efluentes está dimensionada para a atender ao aumento da demanda de efluentes, resultante do aumento do número de abate/dia, sendo composto das seguintes etapas.



- Tratamento preliminar: remoção de sólidos grosseiros através do peneiramento.
- Tratamento primário: um tanque de equalização com volume de 4644 m<sup>3</sup> do efluente e tratamento em sistema de flotação físico – químico (flotador). O flotador possui capacidade para tratar 180 m<sup>3</sup>/hora de águas residuárias, sendo suficiente para atender a demanda do empreendimento.
- Tratamento secundário: tratamento biológico através de 2 lagoas de estabilização (facultativas) com volume de 5538 m<sup>3</sup> cada uma. Dados obtidos apontam para uma produção média de águas residuárias em torno de um volume de 2538m<sup>3</sup> já contemplando a ampliação da atividade de abate e da industrialização de carne. O curso d'água que recebe o efluente tratado é o Ribeirão Oratórios.

### **Efluentes Sanitários**

No empreendimento em questão, os pontos de geração de efluentes sanitários estão localizados no escritório, indústria e alojamento de caminhoneiros. Os efluentes sanitários são destinados para fossa séptica, filtro e sumidouro.

### **Águas Pluviais**

Todo o volume de águas pluviais que incide sobre as áreas construídas do Frigorífico Industrial Vale do Piranga S.A. é direcionado para o Ribeirão dos Oratórios, que passa próximo ao empreendimento. As águas são captadas através de bueiros existentes em toda a área externa. Estas estruturas estão ligadas a manilhas que direcionam todo o fluxo até o referido curso d'água.

Vale salientar que não há direcionamento de águas pluviais ao sistema de tratamento de efluentes em operação na unidade industrial, da mesma forma que nas condições atuais não existem processos de recuperação e utilização desse volume.

### **Emissões atmosféricas**

O estabelecimento possui três caldeiras em operação. Sendo duas delas utilizando lenha como combustível com capacidade nominal de 2500 kg/vapor/hora e 8000 kg/vapor/hora. E uma terceira caldeira que utilizada óleo BPF com capacidade para 5000 kg/vapor/hora, que só é utilizada em caso de manutenção das caldeiras a lenha.

Todos os pontos de geração de efluentes atmosféricos estão equipados com sistema de controle de emissões, compostos por lavadores de gases.

### **Resíduos Sólidos:**

Os resíduos sólidos orgânicos gerados na fase de operação tais como resto de comida, resíduos separados na peneira e lodo gerado no flotador físico-químico serão direcionados para sistema de compostagem.

O composto produzido é comercializado junto a produtores rurais da região. O pátio de compostagem está adequado com as normas vigentes. Os resíduos não comestíveis gerados no processo de abate dentre eles o sangue, são comercializados com a empresa Indústria de Rações Patense LTDA, com sede no município de Itaúna. Os resíduos contaminados e eletrodos da atividade de serralheria são encaminhados para empresa Pró-ambiental, localizada no município de Lavras.



Os resíduos recicláveis são comercializados com a empresa reciclagem Penedo LTDA, com sede no município de Ponte Nova. O lixo doméstico é encaminhado para a usina de triagem e compostagem, localizada na Rodovia MG 329.

### **Ruídos**

Os ruídos gerados pelo processo produtivo são advindos de máquinas, veículos e equipamentos típicos da atividade. Cabe ressaltar, que ainda assim, o empreendimento não está próximo a nenhum núcleo populacional.

### **6 - Autorização da intervenção ambiental**

Não ocorreu supressão de vegetação na área do empreendimento para a ampliação do empreendimento, já que não haverá alteração da planta da unidade industrial. O empreendimento não está localizado em Área de Preservação Permanente – APP.

## **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 00440/1995/010/2018 ocorreu em concordância com as exigências constantes do Formulário de Orientação Básica nº 0267295/2018, e as complementações decorrentes da referida análise em controle processual, conforme documento SIAM nº 0326778/2018, com lastro no qual avançamos à análise do procedimento a ser seguido em conformidade com a legislação vigente.

### **7.2. Análise procedimental – 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 n.º 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 Lei Estadual n.º 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.



As ampliações para as quais se pleiteia a licença de operação, nos termos do artigo 35, § 2º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, encontram enquadramento nas classes 6 e 4, de acordo com a tabela 2, dos parâmetros de porte e potencial poluidor /degradador definidos pela DN COPAM nº 217/2017. A modalidade /rito do processo para o presente caso, nos termos do artigo 5º, PU, da DN COPAM nº 217/2017, corresponde a LAC2, conforme opção prevista no art. 14, § 1º, II, “a”, do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Nesse sentido, a formalização do processo de licenciamento ambiental segue o rito estabelecido pelo artigo 10 da Resolução CONAMA n.º 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 0267295/2018, 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 n.º 237/1997, foi suprida, de acordo com o relato introdutório do presente ato.

No que tange à proteção de bens históricos e culturais, o empreendedor se manifestou no sentido de inexistirem bens acautelados na área do empreendimento, nos termos do Art. 27 da Lei nº 21.972/2016 e do Art. 26 do Decreto 47.383/2018, encontram-se atendidas as exigências documentais necessárias à instrução do processo.

Quanto ao cabimento do AVCB, a matéria disciplinada pela Lei Estadual n.º 14.130/2001, regulamentada atualmente pelo Decreto Estadual n.º 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 n.º 273/2000, caberá exercer as atividades de fiscalização dos empreendimentos de acordo com sua competência estabelecida na legislação em vigor.

Ainda, no âmbito do licenciamento ambiental, o CONAMA, nos termos do artigo 5º, II, c, da Resolução n.º 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.

Nesse sentido, conforme relatado, o empreendimento não possui estruturas destinadas às atividades descritas na Resolução CONAMA n.º 273/2000, qual seja posto de abastecimento de combustível, correspondentes ao código F-06-01-7 da DN COPAM n.º 217/2017. Porém, o empreendimento possui AVCB com validade até 20/03/2022.

Quanto à segurança aeroportuária, a Lei 12.725/2012, em seu art. 3º, § 2º, há exigência da anuência do COMAER, para aqueles empreendimentos localizados no raio de 20 km (Resolução CONAMA 04/1995). A exigência encontra-se satisfeita, uma vez que o empreendimento apresentou anuência do COMAR – III Comando Aéreo Regional.

Assim, considerando a suficiente instrução do processo no limite das normas emanadas no âmbito do SISNAMA, 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, diante do recolhimento das custas integrais conforme determinado pelo Art. 34 da DN 217/2017.



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 deve ser aferida pela recente alteração normativa ocasionada pela Lei 21.972/2016, fazendo-se necessário verificar o enquadramento da atividade no que tange ao seu porte e ao potencial poluidor. Trata-se, nesse caso, de ampliação cuja atividade preponderante, segundo critério definido pelo artigo 5º, PU, da DN COPAM nº 217/2017, é considerada de grande porte e grande potencial poluidor /degradador, com enquadramento na classe 6.

Nesse sentido, atribui-se à Câmara de Atividades Industriais do COPAM a competência para decisão sobre o pedido de Licença de Operação, nos termos do artigo 14, IV, c, 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 Técnica Especializada 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)**

A área em que se localiza o empreendimento está inserida em imóvel urbano, conforme certidão de registro de imóvel, matrícula nº 16.674, emitida pelo Cartório de Registro de imóveis da Comarca de Ponte Nova.

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.

Lado outro, ainda com referência à política florestal vigente, e conforme consta dos estudos ambientais apresentados em informação complementar, bem assim dos dados coletados em vistoria, a equipe técnica, conforme abordagem do campo 6(seis) do presente parecer único, conclui pela inexistência de intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação nativa.

Por fim, quanto a ocorrência de significativo impacto ambiental decorrente da atividade desenvolvida pelo empreendimento prevista no artigo 36 da Lei Federal n.º 9.985/2000, remete-se a abordagem realizada pela equipe técnica.

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

Conforme relata a equipe técnica os usos de recursos hídricos pelo empreendimento encontram-se regularizados pelos cadastros nº25590/2017, 28092/2014, 28093/2014, 28094/2014, 28095/2014, 28096/2014 e pelos processos administrativos nº 09608/2010, 09595/2010 e 09596/2010. Dessa forma, o uso pelo empreendimento encontra-se em consonância com a política estadual de recursos hídricos.



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

Retomando o objeto do presente Processo Administrativo, com requerimento de Licença de Operação, para ampliação nas atividades de “Abate de animais de médio e grande porte” e “Industrialização da carne, incluído desossa”, nos termos do DN 217/2017, passa-se à avaliação quanto ao controle das fontes de poluição ou degradação ambiental.

Da análise dos parâmetros de classificação informados e constatados, concluiu-se que o empreendimento se enquadra na classe 6 (seis) passível, pois, do licenciamento ambiental clássico, conforme previsto no artigo 14 do Decreto Estadual n.º 47.383/2018.

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

Por derradeiro, tratando-se de ampliação e considerando o disposto no artigo 35, §4, do Decreto 47.383/2018, sugere-se o prazo remanescente da LOC 835/SUPRAM ZM, com validade até 28/10/2019.

### **8- Conclusão**

A equipe interdisciplinar da Supram - ZM sugere o deferimento da Licença Operação (LAC2) para ampliação, para o empreendimento Frigorífico Vale do Piranga S/A para a atividade de “Abate de animais de médio e grande Porte, Industrialização da carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas e serralheria”, no município de Ponte Nova, pelo prazo remanescente da LOC 835/SUPRAM ZM com validade até

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 COPAM.

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 - ZM 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*





## ANEXO I - Condicionantes para Licença de Operação para ampliação (LAC2) do Frigorífico Vale do Piranga S/A

**Empreendedor:** Frigorífico Vale do Piranga S/A  
**Empreendimento:** Frigorífico Vale do Piranga S/A  
**CNPJ:** 00.763.832/0001-60  
**Município:** Ponte Nova  
**Atividades:** Abate de Animais de médio porte; Industrialização de carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas.  
**Processo:** 440/1995/010/2018  
**Código DN 217/2017:** D-01-02-4; D-01-04-1  
**Validade** :28/10/2019

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença de Operação
02	Caso ocorra algum vazamento de óleo BPF, retidos na bacia de contenção, deverão ser destinados a empresas aptas a receberem resíduos classificados como classe I, com licença ambiental em vigor para tal finalidade.	Durante a vigência da Licença de Operação.
03	Relatar a Supram ZM todos os fatos ocorridos na Unidade Industrial que possam vir a causar impactos negativos, imediatamente após a constatação.	Durante a vigência da Licença de Operação.
04	Manter no empreendimento para fins de fiscalização, notas de comprovação da destinação final dos resíduos sólidos.	Durante a vigência da Licença de Operação.
05	Apresentar relatórios consolidados anuais, de atendimento das condicionantes propostas neste Parecer Único, relatando as ações empreendidas no cumprimento de cada condicionante, acompanhadas, quando possível de documentação fotográfica em um único documento, durante a vigência da licença.	Anualmente, a partir de Junho de 2019.

\* 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 Licença de Operação para ampliação (LAC2) do Frigorífico Vale do Piranga S/A

**Empreendedor:** Frigorífico Vale do Piranga S/A  
**Empreendimento:** Frigorífico Vale do Piranga S/A  
**CNPJ:** 00.736.832/0001-60  
**Município:** Ponte Nova  
**Atividade:** Abate de Animais de médio porte, Industrialização de carne, inclusive dessossa, charqueada e preparação de conservas.  
**Processo:** 00440/1995/010/2018  
**Código DN 217/2017:** D-01-02-4; D-01-04-1  
**Validade:** 28/10/2019

### 1-Efluentes Líquidos industriais

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída da ETE	DBO, DQO, detergentes, óleos e graxas, pH, sólidos dissolvidos, sólidos em suspensão totais, temperatura.	<u>Bimestral</u>
Corpo receptor: a montante e a jusante do ponto lançamento no Ribeirão Oratórios.	DBO, DQO, OD, pH, sólidos dissolvidos, sólidos em suspensão totais, N, P, K, Cu, Zn, Ca, Mg, Na, Óleos e Graxas	<u>Bimestral</u>

#### 1.1-Efluentes sanitários da indústria

Ponto	Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
01	Entrada da Fossa Séptica	pH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, DBO <sub>5</sub> , DQO	<u>Bimestral</u>
02	Saída do filtro anaeróbio		

Deverão ser efetuadas amostragens dos efluentes líquidos da caixa separadora de água e óleo (SAO), de acordo com o quadro abaixo.

Ponto	Despejo	Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência das análises
1	Efluente final tratado	Saída da caixa separadora de água e óleo (SAO)	pH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, DBO, DQO, óleos e graxas.	Bimestral



**Relatórios:** Enviar, anualmente juntamente com o relatório consolidado do item 05 das condicionantes deste Parecer Único, a SUPRAM-ZM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa COPAM nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

*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, juntamente com o relatório consolidado do item 05 das condicionantes deste Parecer Único, a Supram-ZM, planilhas 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.

### 3. 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 das caldeiras a lenha	Material Particulado, NO <sub>x</sub> , CO.	Anual
Chaminé da caldeira a óleo BPF	Material Particulado, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO.	Anual

**Relatórios:** Enviar, anualmente juntamente com o relatório consolidado do item 05 das condicionantes deste Parecer Único, a SUPRAM-ZM os resultados das análises efetuadas e demais relatórios. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM n.º 216, de 27 de outubro de 2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa COPAM n.º 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

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



### Importante

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-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 Vale do Piranga S/A (LAC2)**

**Empreendedor:** Frigorífico Vale do Piranga S/A

**Empreendimento:** Frigorífico Vale do Piranga S/A

**CNPJ:** 00.736.832/0001-60

**Município:** Ponte Nova

**Atividade:** Abate de Animais de médio porte, Industrialização de carne, inclusive dessossa, charqueada e preparação de conservas; Serralheria.

**Código DN 217/2017:** D-01-02-1; D-01-04-1

**Processo:** 00440/1995/010/2018

**Validade:** Prazo remanescente da LOC835/SUPRAM ZM.



**Foto 01.** Tanque de aerção



**Foto 02.** Lagoa onde é armazenada a água após a captação



**Foto 03.** Galpão de compostagem



**Foto 04:** novo tanque de escaldagem





**Foto 5:** Local de recolhimento de resíduos Sólidos não comestíveis



**Foto 6:** Sistema de controle de emissões atmosféricas.