



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SUPRAM NORTE DE MINAS - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer nº 113/SEMAP/SUPRAM NORTE-DRRA/2021

PROCESSO Nº 1370.01.0052201/2021-59

PARECER ÚNICO Nº 113/SEMAP/SUPRAM NORTE-DRRA/2021 (36480974)		
INDEXADO AO PROCESSO:	PROCESSO ADMINISTRATIVO	SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental	Nº 4704/2020 (SLA)	Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença de Operação Corretiva (LOC)	VALIDADE DA LICENÇA: 8 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS	PA COPAM	Situação
Outorga de captação de água subterrânea - poço tubular	50845/2020	Sugestão deferimento

EMPREENDEDOR:	FRIGORIFICO CHAPARRAL LTDA	CNPJ:	05.132.646/0001-46
EMPREENDIMENTO:	FRIGORIFICO CHAPARRAL LTDA	CNPJ:	05.132.646/0001-46
MUNICÍPIO:	Divinópolis/MG	ZONA:	Urbana
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
INTEGRAL	ZONA DE AMORTECIMENTO	USO SUSTENTÁVEL	X NÃO
BACIA FEDERAL:	Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL:	Rio São João
UPGRH:	SF2 - Rio Pará	SUB-BACIA:	Córrego Morro Grande
Coordenada: DATUM: (Geográficas) LAT: 20°07'34,52""S / LONG: 44°51'38,49" W / SIRGAS 2000			
Código	Atividade Objeto do Licenciamento (DN COPAM 217/2017)	Classe	Critério Locacional
D-01-02-4	Abate de animais de médio porte (suínos, ovinos, caprinos, etc)	4	0
D-01-02-5	Abate de animais de grande porte (bovinos, equinos, bubalinos, muares,etc)	5	0

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:		
Artur Tôrres Filho	CREA 15.965/D		
Pedro Alvarenga Bicalho,	CREA 106.660/D.		
AUTO DE FISCALIZAÇÃO:	212197/2021	DATA:	12/08/2021

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA
Cláudia Beatriz Oliveira Araújo Versiani – Analista Ambiental (Gestor)	1.148.188-4
Gilmar Figueiredo Guedes Júnior – Gestor Ambiental	1.366.234-1

Eduardo José Vieira Júnior – Gestor Ambiental	1.364.300-2
De acordo: Gislando Vinícius Rocha de Souza – Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.182.856-3
De acordo: Yuri Rafael de Oliveira Trovão – Diretor de Controle Processual	0.449.172-6



Documento assinado eletronicamente por Claudia Beatriz Oliveira Araujo Versiani, Servidor(a) Público(a), em 13/10/2021, às 17:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por Gislando Vinícius Rocha de Souza, Diretor(a), em 13/10/2021, às 17:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por Gilmar Figueiredo Guedes Junior, Servidor(a) Público(a), em 13/10/2021, às 17:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por Eduardo Jose Vieira Junior, Servidor(a) Público(a), em 13/10/2021, às 17:55, conforme horário oficial de Brasilia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por Yuri Rafael de Oliveira Trovao, Diretor, em 13/10/2021, às 21:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site  
[http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador 36480974 e o código CRC 33E56E34.

## **1. Resumo.**

O Frigorífico Chaparral desenvolve a atividade de abate de animais de médio e grande porte (suínos e bovinos), com capacidade instalada para abater 240 animais, sendo 120 suínos e 120 bovinos em uma área útil de 6500 m<sup>2</sup>. Este empreendimento localiza-se em zona urbana do município de Divinópolis – MG.

O Frigorífico Chaparral se encontra instalado e em operação desde 1974, tendo obtido sua primeira licença de operação junto à Fundação Estadual de Meio Ambiente — FEAM, em 1996, através do processo 00291/1995/001/1995.

O último pleito de renovação de licença ocorreu por meio do processo 16820/2008/004/2014 em 17/03/2015. Em 12/09/2019, foi solicitada assinatura de Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta, com o objetivo de viabilizar a operação até a decisão do presente processo. Em 07/10/2019, foi assinado o TAC ASF nº 32/2019. Foram solicitadas informações complementares, através do Ofício Supram ASF nº 117/2019, recebido em 12/04/2019.

Considerando que o P.A nº 16820/2008/004/2014 e o PU 61013/2020 teve parecer elaborado para indeferimento pois o empreendedor não conseguiu demonstrar desempenho ambiental sendo corroborado pela câmara técnica a sugestão da SUPRAM ASF.

Em 03/06/2020 foi assinado TAC entre a SUPRAM ASF e empreendedor. Um dos itens do TAC seria a formalização de processo para regularização das atividades que ocorreu em 03/11/2020 por meio do Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA nº 4704/2020 na modalidade de LAC2 fase de LOC classe 5.

Em 14/07/2021 a SUPRAM NM em cooperação com a SUPRAM ASF inicia análise do referido processo SLA.

Em análise ao processo SLA nº 4704/2020, considerando a água utilizada no empreendimento para consumo humano e no processo de produção, esta é oriunda de um poço tubular e também fornecida pela concessionária local, a Copasa. O processo de outorga nº 50845/2020 para captação de poço tubular tem sugestão para deferimento.

Já o tratamento de efluentes sanitário e industrial é direcionado a estação de tratamento do próprio empreendimento que é constituído por três lagoas impermeabilizadas, sendo a primeira anaeróbica, a segunda aeróbica e a terceira de decantação onde o efluente tratado é direcionado ao Córrego Morro Grande.

Não há qualquer intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento, estando este instalado em perímetro urbano municipal e, portanto, dispensado, também, da constituição de Reserva Legal;

O armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos sólidos apresentam-se ajustados às exigências normativas.

Em 12/08/2021 foi realizada vistoria, pela SUPRAM ASF, ao empreendimento. Em 15/09/2021 foi solicitada informações complementares e em 27/09/2021 o empreendedor protocola as informações solicitadas.

A análise do processo SLA – 4704/2020 teve como ponto de partida as considerações elencadas no PU 61013/2020, nos estudos atualizados apresentados no PCA e RCA assim como na vistoria realizada e nas informações complementares solicitadas. A análise de toda a documentação subsidiou este parecer para deferimento.

## **2. Introdução**

### **2.1 – Contexto histórico**

O Frigorífico Chaparral se encontra instalado e em operação desde 1974, tendo obtido sua primeira licença de operação junto à Fundação Estadual de Meio Ambiente — FEAM, em 1996, através do processo 00291/1995/001/1995.

Em 2001, o empreendimento obteve a revalidação da licença anterior, através do processo 00291/1995/003/1999, com validade de seis anos.

Em 2009, o empreendimento teve negado seu pedido de revalidação da LO pelo COPAM na 60º Reunião Copam ASF de 17/12/2009, processo 00291/1995/005/2009, por descumprimento de condicionantes, dentre elas a não realização de auto monitoramento, tendo sido também lavrado o auto de infração F-8473/2009 e suspendeu-se as atividades.

E em 17/03/2011, novamente obteve a Licença de Operação em Caráter Corretivo nº 016/2011, através do processo 16820/2008/001/2010, para a qual se deseja a revalidação.

Além do auto de infração lavrado em 2009, também houve autuações por descumprimento de condicionantes nos anos de 1997 e 2001.

O processo 16820/2008/004/2014, foi formalizado com menos de 120 dias antes do vencimento da licença anterior, que se deu em 17/03/2015. Na época, o empreendimento possuía Certidão Positiva de Débitos Ambientais, fato que impedia a formalização de processos junto à Supram, conforme determinação de normas vigentes à época (Resolução nº 412/2005 da SEMAD), mas através de uma ordem judicial conseguiu a formalização em 25/11/2014. Mesmo assim, o empreendimento não obteve o benefício da revalidação automática, e estava em operação indevidamente, tendo sido constatado isso na vistoria realizada em 08/02/2019, durante a qual se lavrou o auto de infração 198903/2019, tendo sido suspensas as atividades. O empreendimento, através de liminar, obteve em 11/02/2019, o direito de continuar suas atividades, suspendendo os efeitos do auto de infração 198903/2019. Esta decisão se manteve até a data 29/08/2019, após a qual o empreendimento deveria paralisar suas atividades acatando as determinações do auto de infração. Em 12/09/2019, foi solicitada assinatura de Termo de Compromisso de Ajustamento de

Conduta, com o objetivo de viabilizar a operação até a decisão do processo supracitado. Em 07/10/2019, foi assinado o TAC ASF nº 32/2019. Foram solicitadas informações complementares, através do Ofício Supram ASF nº 117/2019, recebido em 12/04/2019. O prazo inicialmente concedido para atendimento deste pedido, de 60 dias, foi prorrogado por igual período a pedido do empreendedor. A documentação foi apresentada em 05/08/2019, tempestivamente.

Considerando que o P.A nº 16820/2008/004/2014 o PU 61013/2020 teve parecer elaborado para indeferimento pois o empreendedor não conseguiu demonstrar desempenho ambiental sendo corroborado pela câmara técnica, a época, a sugestão da SUPRAM ASF.

O empreendimento possui auto de infração, transitado e julgado nº 211462/2020 sendo um dos motivos da autuação operar sem licença e sem TAC.

Em 03/06/2020 foi assinado TAC entre a SUPRAM ASF e empreendedor. O processo para regularização das atividades foi formalizado em 03/11/2020 por meio do Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA nº 4704/2020 na modalidade de LAC2 fase de LOC classe 5. Os estudos apresentados no processo foram elaborados pela empresa Engenho Nove Engenharia Ambiental, CNPJ 71.300.693/0001-86 e pelos responsáveis técnicos Artur Tôrres Filho, CREA 15.965/D e Pedro Alvarenga Bicalho, CREA 106.660/D.

Em 14/07/2021 a SUPRAM NM em cooperação com a SUPRAM ASF inicia análise do referido processo SLA.

Em 12/08/2021 foi realizada vistoria, pela SUPRAM ASF, ao empreendimento. Em 15/09/2021 foi solicitada informações complementares e em 27/09/2021 o empreendedor protocola as informações solicitadas.

Nesse processo foi anexado a Notificação nº 6402 de 15/05/2019, referente ao protocolo COMAER nº 67612.900176/2017-92, que autoriza a operação e possui validade de cinco anos, por estar dentro da Área de Segurança Aeroportuária — ASA referente a quatro aeroportos. Foi apresentado também certificado como consumidor de produtos e subprodutos da flora e Cadastro Técnico Federal (CTF) atualizado.

## **2.2. Caracterização do empreendimento.**

O Frigorífico Chaparral está situado em zona urbana com endereço na Avenida Governador Magalhães Pinto, nº 2550, Bairro Niterói, no município de Divinópolis-MG.



Fonte: IDE-SISEMA.

Figura 1 – Localização do empreendimento.

O empreendimento limita-se com áreas de preservação permanente do Córrego Morro Grande, com uma siderúrgica e com a Avenida Governador Magalhães Pinto. Segundo informado nos estudos, a região encontra-se povoada por construções, além da presença de áreas desocupadas, pequenos estabelecimentos comerciais e indústrias de maior porte de diversos seguimentos como autopeças, estruturas metálicas, alimentos, etc.

Desenvolve-se a atividade de abate de animais de médio e grande porte (suínos e bovinos), com capacidade instalada para abater 240 animais, sendo 120 suínos e 120 bovinos em uma área útil de 6500 m<sup>2</sup>, em turno único com duração de oito horas/dia, durante 22 dias por mês. O frigorífico emprega 40 funcionários, sendo cinco administrativos e 35 na produção.

Os bovinos são recebidos em currais onde, depois de inspecionados, permanecem por um período de 12 horas em jejum e dieta hídrica. Após essa etapa, são encaminhados ao abate, sendo antes lavados por jatos de água aplicados por aspersores que estão posicionados no local de passagem dos animais.

A operação de abate é iniciada com o atordoamento dos animais em boxes apropriados, utilizando pistola de ar comprimido. Após o atordoamento, o animal é içado num trilho aéreo (nória), para que seja executada a sangria. Após a sangria, o animal içado na noria é encaminhado às etapas posteriores do processo industrial:

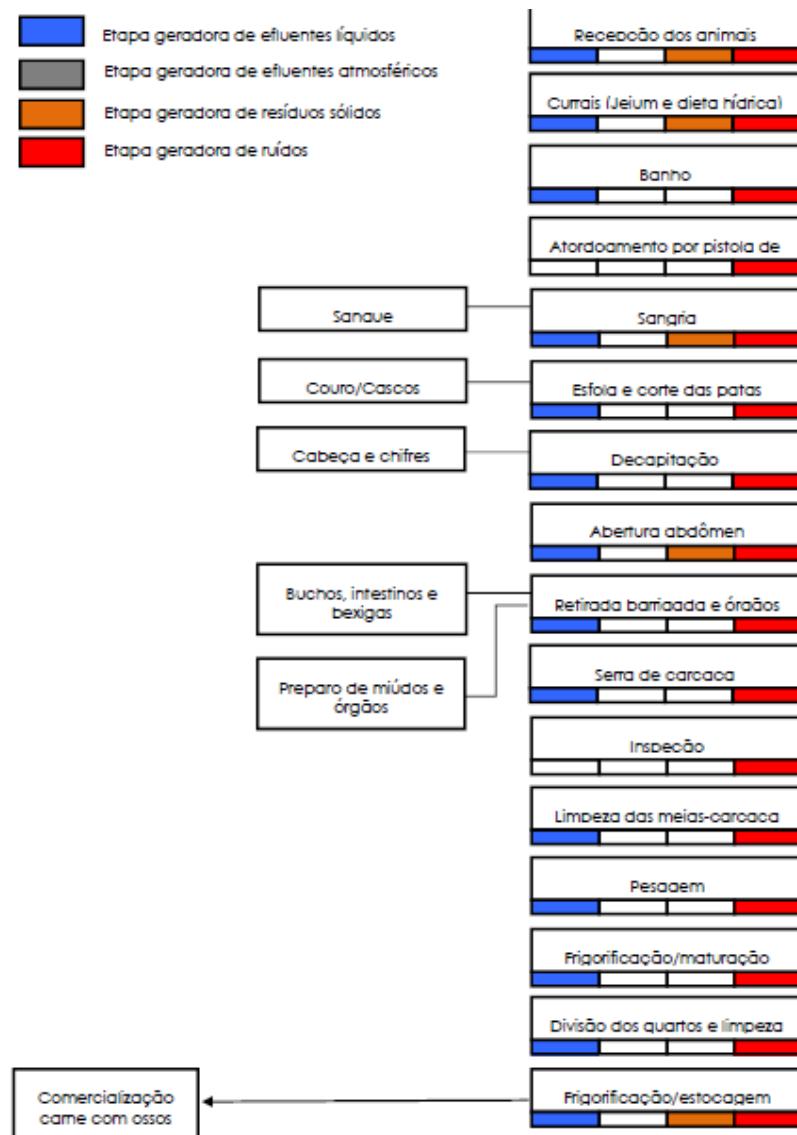
esfola (retirada do couro) e serragem, decapitação, abertura do abdômen para evisceração, toalete e limpeza. Essas operações são realizadas manualmente por operários localizados no percurso dos trilhos, sobre plataformas metálicas posicionadas na altura apropriada a cada operação.

Após a evisceração, as carcaças são serradas e divididas em meias carcaças para posterior inspeção pelo Serviço de Inspeção Federal. As carcaças liberadas são limpas para depois serem encaminhadas à lavagem e ao resfriamento, por um período de 12 horas a 0°C. Posterior ao período de resfriamento e maturação, as carcaças são divididas em dianteiros e traseiros para serem encaminhados ao consumo "in natura" em açouguês, cozinhas industriais, supermercados, etc.

Os couros retirados são salgados e comercializados com os costumes da região. Os miúdos e os mocotós aproveitados são congelados por 24 horas, estocados e comercializados. Os buchos são preparados na bucharia, resfriados, congelados por 24 horas e depois comercializados.

Os envoltórios, materiais condenados ou não comestíveis e as cabeças são encaminhados a graxaria de terceiros para produção de farinha de carne e ossos e sebo.

Abaixo seguem fluxogramas dos processos produtivos **Abate de bovinos**:



Fonte: RCA Processo SLA 4704/2020

Figura 2 – Fluxo abate de bovinos.

#### Abaixo seguem fluxogramas dos processos produtivos **Abate de suínos**:

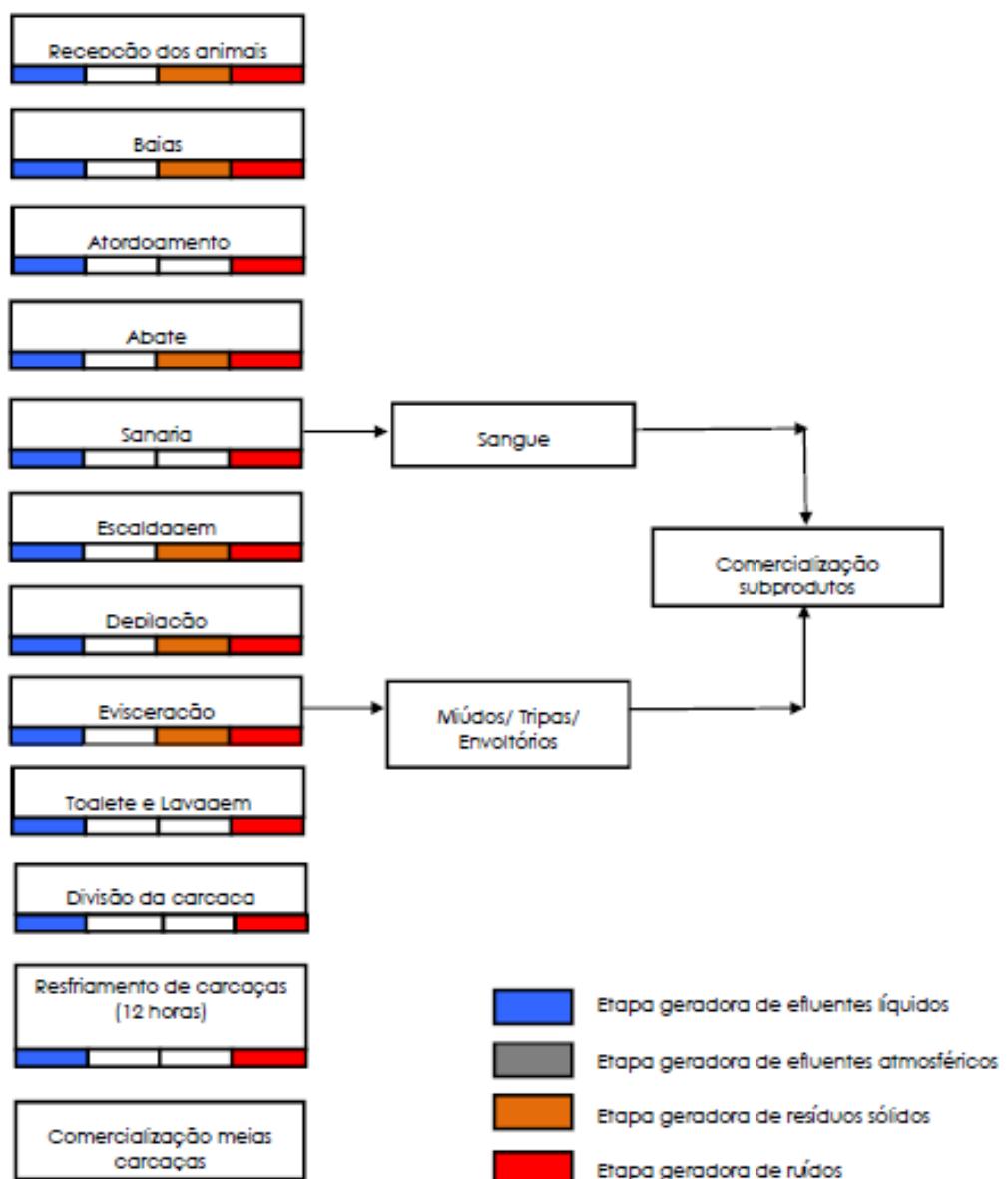
Os suínos são desembarcados, pesados e destinados a pocalgas de alvenaria e cobertas, onde permanecem em jejum e dieta regularmente. Em seguida, são conduzidos através de um corredor à sala de matança, passando por um chuveiro de aspersão semelhante ao bovino.

O atordoamento dos animais é feito com um choque de aproximadamente 45 volts. Uma vez atordoados, os suínos são conduzidos por um trilho aéreo mecanizado para sangria. Após a coleta e o escorrimento completo do sangue, o suíno é levado para o tanque de escaldagem.

Após a escaldagem, o suíno passa pela depiladeira automática e por uma mesa de

depilagem de acabamento, especialmente construída para este fim. Em seguida, existem duas plataformas metálicas para realizar a chamuscagem e a limpeza final de pelos residuais da carcaça. Depois da limpeza, o suíno passa por uma lavagem por meio de um chuveiro automático e a seguir realiza-se a pré-evisceração que possibilita a inspeção do conjunto cabeça-língua.

Por fim, o animal é encaminhado para o trilho principal da sala de matança, bovina, a altura da mesa de evisceração e inspeção, sofrendo daí por diante o processamento normal já descrito para bovinos. Deve-se ressaltar que a sala de matança do suíno, na parte denominada de “área suja” e das operações preliminares, para evisceração, é totalmente isolada da sala de matança de bovinos.



Fonte: RCA Processo SLA 4704/2020

Figura 3 – Fluxo abate de Suínos.

### **3. Diagnóstico Ambiental.**

O empreendimento está localizado em área urbana de Distrito Industrial do município de Divinópolis, rodeado por outros empreendimentos industriais como siderúrgicas, estando o bairro mais próximo, denominado São Geraldo, distante cerca de 200 metros. Conforme informado na caracterização do empreendimento, suas instalações não se encontram dentro de zona de amortecimento de unidades de conservação, e entre os fatores de restrições e vedações ambientais listados da Deliberação Normativa Copam nº 217/2017, aplica-se apenas o fator Área de Segurança Aeroportuária — ASA, motivo pelo qual é exigida a apresentação de anuência do Comando da Aeronáutica, por se tratar de atividade atrativa de avifauna, documento que foi devidamente apresentado.

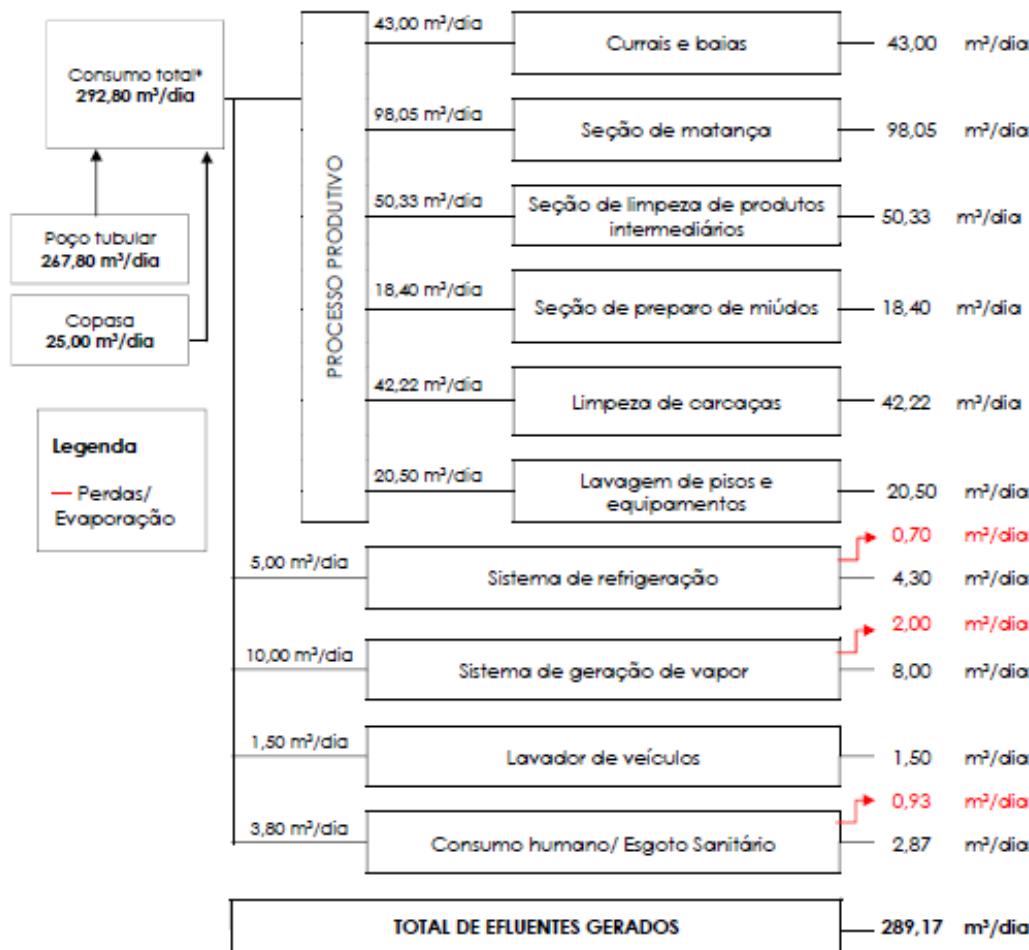
#### **3.1 - Recursos Hídricos.**

Quanto aos recursos hídricos, a área do imóvel onde o frigorífico está instalado é contemplada com a passagem de um curso d'água, o Córrego Morro Grande, no qual é feito o lançamento de efluentes líquidos industriais após passar pela Estação de tratamento existente no empreendimento. Não há captação de água neste córrego para o empreendimento. As águas pluviais interceptadas pelos telhados são captadas em canaletas não sendo aportadas para o sistema de tratamento de efluentes industriais. A água utilizada no empreendimento para consumo humano e no processo de produção, é oriunda de um poço tubular e também fornecida pela concessionária local, a Copasa. Abaixo está representado o balanço hídrico, obtido apresentado no RCA:

Tabela 1 - Demanda hídrica necessária ao desenvolvimento da atividade.

Setor	Capacidade nominal	Estimativa de consumo diário	Consumo total (m <sup>3</sup> /dia)
Abate de bovinos	120 cabeças/dia	1,50 m <sup>3</sup> / animal abatido	180,00
Abate de suínos	120 cabeças/dia	0,60 m <sup>3</sup> / animal abatido	72,00
Setores de utilidades	-x-	-x-	15,00
Lavagem de pisos e equipamentos	-x-	-x-	20,50
Lavador de veículos	06 unidades	250,00 L/ veículo	1,50
Sanitários	41 funcionários/dia	70,00 L de água/funcionário	3,80
Total			292,80

Fonte: RCA processo SLA 4704/2020



Fonte: RCA processo SLA 4704/2020

Figura 04 – Balanço hídrico do Frigorífico Chaparral.

O consumo em cada fonte segundo informado no RCA ocorre com os seguintes volumes:

- Fornecimento pela concessionária local Copasa: O consumo varia de 16 a 134 m<sup>3</sup> por mês.
- Captação em poço tubular já existente: Processo de outorga nº50845/2020, para autorização do uso de água subterrânea por meio de poço tubular profundo a uma vazão de 17,20 m<sup>3</sup>/hora e tempo de funcionamento do equipamento instalado de 15h57min/dia perfazendo um total de 267,80 m<sup>3</sup>/dia.

Considerando o período trabalhado por mês de 22 dias, o total captado pelo poço tubular mensalmente é de 5.891,6 m<sup>3</sup>, volume que é suficiente para demanda máxima estimada para o empreendimento mensalmente.

### 3.2 - Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

Por estar inserido em área urbana, o empreendimento está dispensado de Reserva legal, mas possui área de preservação permanente do Córrego Morro Grande, com faixa de 30 metros. A área construída não adentra na APP, que se encontra coberta

por vegetação nativa. O único uso consolidado existente na APP é a passagem de tubulação para lançamento do efluente industrial tratado, bem como o ponto de lançamento onde possui um emissário, mas trata-se de intervenções que podem ser consideradas com uso antrópico consolidado, além disso não há solo alterado nestes locais, sendo a tubulação instalada em meio a vegetação nativa.

### **3.2 – Fauna**

Não foi apresentado inventário de fauna porque não haverá intervenção ambiental a ser autorizada. O local está instalado e operando em área urbana totalmente antropizada. Neste item somente foi citado que há nos arredores do empreendimento a presença de fauna como informado no item 28 do termo de referência anexado no RCA. Assim como também que não foi identificado presença de espécies em extinção e endêmicas.

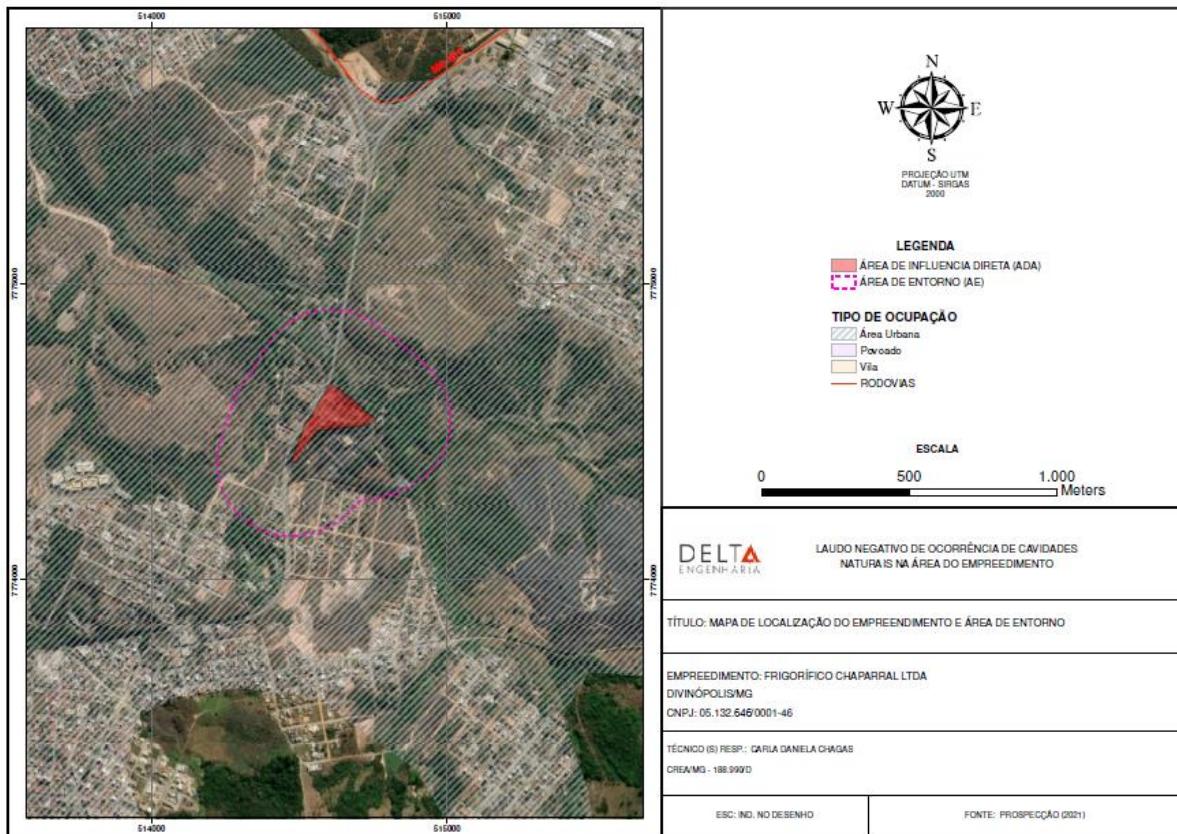
Como no local do empreendimento há uma pequena faixa de APP do Córrego Morro Grande, em área urbana, nesse item o RCA informa que há “presença de avifauna típica de zona urbana com locais de nidificação e pouso em árvores isoladas”.

### **3.4 - Flora**

O empreendimento localiza-se em área antropizada do bioma cerrado. Por estar inserido em área urbana, o empreendimento está dispensado de Reserva legal, mas possui área de preservação permanente do Córrego Morro Grande, numa faixa aproximada de 30 metros. A área construída não adentra na APP, que se encontra coberta por vegetação nativa.

### **3.5 – Cavidades**

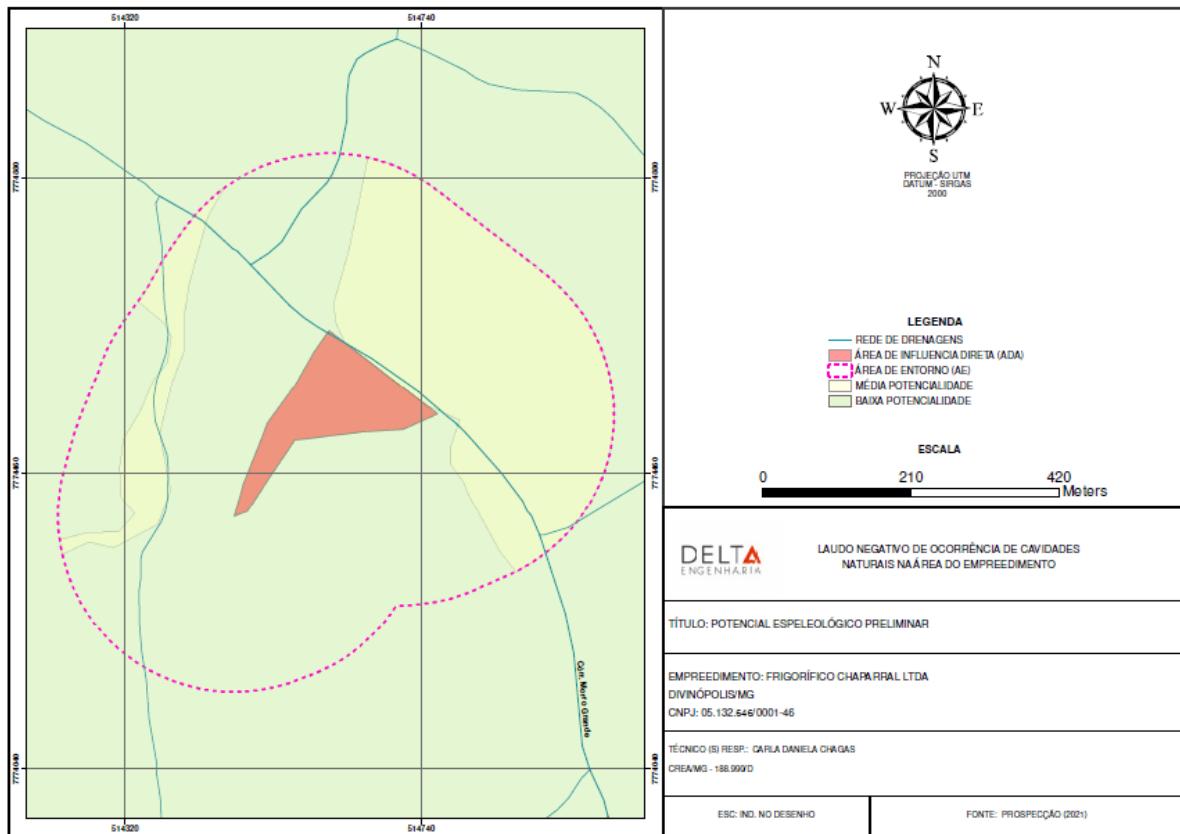
O estudo espeleológico para o Frigorífico Chaparral Ltda foi realizado pela empresa de consultoria Delta Engenharia e de responsabilidade técnica de Carla Daniela Chagas, CREA/MG 188.990/D e anotação de responsabilidade técnica - ART nº20210606236.



**Fonte:** Estudo de Prospecção Processo SLA 4704/2020.

Figura 05: Mapa com a ADA e entorno de 250m.

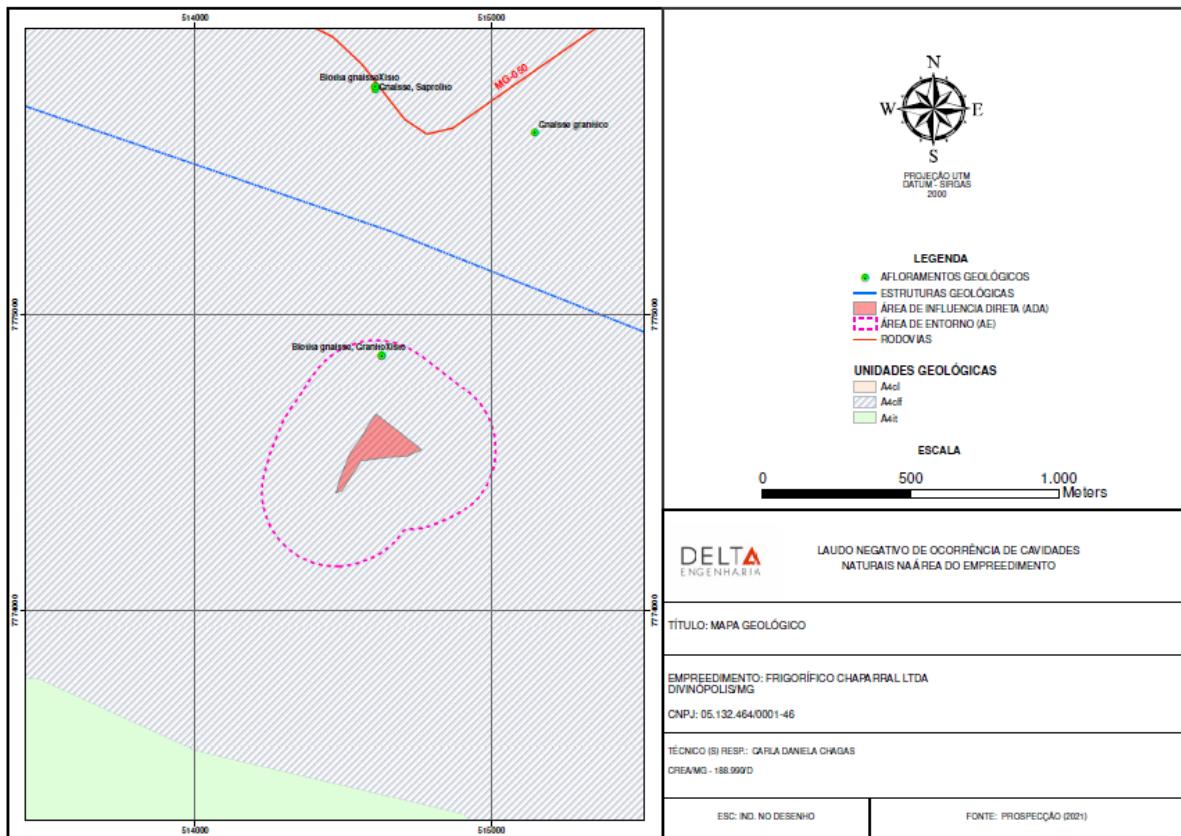
De acordo com o mapa regional de potencialidade de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas elaborado pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas – CECAV/ICMBio, disponível para consulta na plataforma IDE-SISEMA e apresentado nos estudos, o empreendimento em questão e seu entorno de 250m encontra-se em áreas de médio e baixo potencial de ocorrência de cavidades.



**Fonte:** Estudo de Prospecção.

Figura 06: Mapa de Potencial Regional.

O caminhamento foi realizado no dia 25/09/21, por 2 técnicos, totalizando um esforço amostral de 6 horas de prospecção. Os principais litotipos associados a ADA e entorno de 250m são os granitos e granodioritos, de baixo potencial de ocorrência de cavidades. Trata-se de um relevo que varia de plano a ondulado, constituindo superfícies intermediárias ou degraus entre áreas de relevos mais elevados e áreas topograficamente mais baixas. Localmente as altitudes médias variam de 695 a 740 metros, sendo a amplitude máxima de 45 metros.



**Fonte:** Estudo de Prospecção.

**Figura 07:** Mapa litológico.

De acordo com o estudo apresentado, pelas características físicas da área e resultados obtidos durante o caminhamento conclui-se que não há, dentro dos limites da ADA e entorno de 250m, evidências de feições cársticas ou pseudocársticas, tais como cavidades naturais subterrâneas, abrigo, caverna, gruta, entre outras.

### 3.6 – Socioeconomia.

O empreendimento está instalado em área urbana onde desenvolve atividade industrial de abate de bovinos e suíños. O empreendimento localiza-se na Avenida Governador Magalhães Pinto, nº 2550, Bairro Niterói, no município de Divinópolis-MG e limita-se com áreas de preservação permanente do Córrego Morro Grande. Segundo informado nos estudos, a região encontra-se povoada por construções, além da presença de áreas desocupadas, pequenos estabelecimentos comerciais e indústrias de maior porte de diversos seguimentos como autopeças, estruturas metálicas, alimentos, etc.

Foi citado no RCA que observa-se impacto positivo sobre a socioeconomia o fortalecimento da cadeia produtiva de bovinos e suíños da região, com maior geração de emprego e renda da população local.

### 3.7 – Intervenção Ambiental

Não se aplica. Não haverá intervenção ambiental no processo em análise.

#### **4. Compensações.**

Não se aplica exigência de medidas compensatórias no processo em análise.

### **5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.**

#### **5.1. Efluentes líquidos**

No empreendimento há geração de efluentes líquidos industriais e sanitários.

##### **5.1.1 Efluentes sanitários**

São provenientes da higienização humana e do refeitório, sendo 40 contribuintes no total com volume total diário na ordem de 3,80 m<sup>3</sup>. Este efluente é direcionado ao tratamento junto com os efluentes líquidos industriais na estação do próprio empreendimento.

##### **5.1.2 Efluente industrial**

Os efluentes líquidos industriais são provenientes do processo produtivo de abate, lavagem de matéria-prima, lavagem de produtos intermediários, lavagem de pisos e equipamentos e produção de vapor. Constitui-se de alta carga orgânica, óleos e graxas e não possui compostos metálicos tóxicos, com estreita relação entre DBO5 e DQO. O volume máximo diário estimado é de 264 m<sup>3</sup>, tendo sido considerado o volume de 600 litros por suíno abatido e 1600 litros por bovino abatido. Não há lavagem de veículos no empreendimento. O sangue retirado dos animais, tanto bovinos quanto suínos, não compõe o efluente, por se tratar de um subproduto que é vendido para graxaria.

#### **5.2 - Descrição do processo de tratamento**

O efluente sanitário juntamente com o do refeitório passa por uma caixa de gordura, tanque séptico e posteriormente para o sistema de tratamento de efluentes industriais. O efluente industrial juntamente com o sanitário são coletados e direcionados a uma estação de tratamento, com separação de linha verde e linha vermelha, dentro da própria empresa, que consiste de passagem por peneira estática, esterqueira e caixa de gordura, posteriormente passa por três lagoas impermeabilizadas, sendo a primeira anaeróbica, a segunda aeróbica e a terceira de decantação. A partir desta última o efluente é encaminhado para lançamento no Córrego Morro Grande, que segundo a DN Copam CERH nº 01/2008, seria classe II, conforme informado no

estudo de auto depuração apresentado no Termo de Ajustamento de Conduta foi possível concluir:

- Foram apresentados dois cenários em que no primeiro foi considerado a situação ideal para o corpo receptor (cenário de águas limpas) sob o efeito do lançamento do efluente industrial tratado na ETE do empreendimento. Nessas condições o estudo indicou depleção do oxigênio dissolvido abaixo do nível exigido pela DN COPAM/CERH 01/2008. Segundo o estudo esta situação demonstra que o curso d'água tem capacidade de autodepuração.
- Já no segundo cenário, o estudo informa que o córrego Morro Grande apresentava valores de OD e DBO em desacordo com DN COPAM/CERH 01/2008 antes do lançamento o que prejudicou a aplicação do modelo matemático. Constatou ainda que as concentrações de OD a jusante apresentou resultado melhor que a montante.

Diante do exposto, o referido estudo, considerando a realidade do curso d'água no ponto amostrado, a montante do empreendimento, o corpo hídrico não tem condições de autodepurar o efluente. Entretanto, todas as análises a jusante o ponto de lançamento indicaram melhoria quanto a “qualidade da água” do córrego Morro Grande que indica que o efluente lançado após tratamento favorece na diluição da água do córrego Morro Grande aumentando consequentemente o OD.

#### Medidas mitigadoras:

O empreendedor propõe melhoria contínua do seu desempenho ambiental, para que o empreendimento execute programa de automonitoramento dos efluentes líquidos periodicamente. A execução do programa de automonitoramento torna possível a verificação da eficiência da ETE implantada.

Visando evitar possíveis problemas operacionais da ETE, o empreendimento deverá realizar inspeção regular nas instalações e equipamentos que compõe o sistema e uma inspeção visual diária das diversas unidades. Essa manutenção faz com que haja a identificação e correção de eventuais problemas que possam provocar a ocorrência de acidentes prejudiciais ao meio ambiente ou a saúde humana, de forma proativa.

Assim, considerando a situação supracitada e conforme relatórios de monitoramento apresentados, desde a assinatura do TAC com o órgão ambiental, verificou-se que a ETE possui boa eficiência, tendo todos os parâmetros avaliados no lançamento do efluente dentro dos limites estabelecidos na DN COPAM/CERH nº 01/2008.

No que se refere a melhoria da qualidade do curso hídrico receptor (Córrego Morro Grande), a SUPRAM NM entende que deverá ser observado intervenções em toda bacia do Córrego Morro Grande, que provavelmente envolverá o poder público, a concessionária de saneamento local, comitê de bacia e outros empreendimentos na bacia que contribuem para a contaminação das águas desse corpo hídrico.

Considerando a situação supracitada, a SUPRAM NM sugere que o empreendedor apresente um plano de ação que busque viabilidade em:

- diminuir o lançamento do efluente no corpo hídrico (buscar outras formas de disposição final do efluente);
- Melhorar ainda mais a eficiência do sistema de tratamento buscando o lançamento de efluente com menor carga orgânica.

### **5.3. Resíduos Sólidos**

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento, foram descritos no RCA, verificados em vistoria e também diagnosticados no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos — PGRS apresentado no PCA, e consistem de:

- Sucatas metálicas provenientes de operações de manutenção, com estimativa de geração mensal média de 100 kg/mês, classe IIA, este resíduo é armazenado no depósito de resíduos destinadas a empresas de reciclagem ASCORDIV Associação de Material Reaproveitável – CNPJ 34.974.067/0001-49;
- Papel/Papelão e plásticos: gerados respectivamente no setor com geração mensal de 50 kg e 100 kg/mês, classe IIA, estes resíduos são armazenados no depósito de resíduos destinados a empresas de reciclagem ASCORDIV Associação de Material Reaproveitável – CNPJ 34.974.067/0001-49;
- Cinzas de caldeira: geradas no setor de produção proveniente da queima da lenha para gerar vapor, Classe II A, destinadas a Roda D'água Ltda, que possui Certificado LOC nº 030/2018 para a atividade de Compostagem de resíduos industriais com validade até 28/03/2028.
- Sangue, ossos e barrigada: gerados na produção no setor de abate, na ordem de 163.680 kg mensais, Classe II A, destinados à Indústria de Rações Patense, no PCA é informado que este resíduo é recolhido diariamente, não havendo armazenamento na indústria, confirmado esta situação em vistoria.

A análise do PGRS demonstrou que o documento foi elaborado respeitando-se os termos da Lei Federal 12.305/2010.

Também foi apresentado o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde - PGRSS, nos termos da Resolução Conama nº 358/2005, devido à geração de resíduos como cérebros, olhos, amígdalas, medula espinhal e parte distal do íleo de bovinos, também denominados pela sigla MER, que são classificados como resíduos do Grupo A subdivisão A5, segundo esta resolução: Grupo A — Subdivisão A5: órgãos e tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação. No PGRSS foi informado que o MER é congelado e armazenado na câmara de congelação até a sua destinação final, que atualmente estão sendo destinados à Pró Ambiental Tecnologia Ltda, que realiza a coleta, incineração e destinação final, e possui certificado de licença ambiental nº 215/2018, com validade até 25/09/2028.

- Pelos, chifres e cascos: gerados no setor de abate, com taxa de geração estimada em 97,68 kg mensais, Classe II A, destinadas a BBA Indústria Química Ltda. – CNPJ 00.623.492/0001-71.
- EPIs: Também foi informado que sua geração é eventual e possui taxa máxima de geração de 50 kg/mês, e também são destinados à Pró Ambiental Tecnologia Ltda para incineração.
- Esterco: provenientes dos currais e do abate, estimativa de geração de 14.800 kg mensais, classe II A, destinado a compostagem na empresa Roda D'água Ltda, que possui Certificado LOC nº 030/2018 para a atividade de Compostagem de resíduos industriais com validade até 28/03/2028.
- Conteúdo ruminal: provenientes do setor de abate, com taxa de geração mensal estimada em 36 m<sup>3</sup>, classe II A, destinado a compostagem na empresa Roda D'água Ltda, que possui Certificado LOC nº 030/2018 para a atividade de Compostagem de resíduos industriais com validade até 28/03/2028.
- Resíduos com características domésticas: atualmente estão sendo também destinados à Pró Ambiental Tecnologia Ltda uma vez que o município de Divinópolis não possui aterro sanitário devidamente regularizado. Esse resíduo é acondicionado em sacos de polietileno, com armazenamento temporário no depósito de resíduos.
- O couro e o conteúdo biliar são vendidos como subprodutos, Curtidora Itaúna Eireli – CNPJ 21.253.596/0001-01. Este resíduo é recolhido diariamente, não havendo armazenamento na indústria.

#### **Medidas Mitigadoras:**

Como medida de controle ambiental, o empreendimento deverá realizar um gerenciamento de resíduos sólidos gerados pelas atividades industriais, visando a identificação, disposição temporária de acordo com as normas técnicas NBR 11.174 (Armazenamento de Resíduos Classe II – não inertes e inertes), NBR 12.235 (Armazenamento de Resíduos Classe I) e a Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Durante a gestão dos resíduos sólidos deverá ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Os resíduos sólidos deverão ser destinados adequadamente a empresas devidamente licenciadas para o fim da disposição, devendo toda movimentação de destinação ser registrada, conforme demonstrado no PCA no PGRS.

#### **5.4. Emissões atmosféricas**

O Frigorífico Chaparral possui uma caldeira, que utiliza lenha como combustível, com potência nominal inferior a 0,5 MW, como fonte de geração de efluente atmosférico, tratando-se de fonte pontual. Foi apresentado o certificado de consumidor de produto florestal emitido pelo Instituto Estadual de Florestas, devido ao uso da lenha. O empreendimento apresentou ao longo dos anos após a emissão da licença anterior,

anualmente, o auto monitoramento da emissão destes efluentes demonstrando todos os resultados dentro do padrão de lançamento para o parâmetro material particulado.

#### **Medida(s) mitigadora(s):**

A caldeira possui sistema de controle de emissões, segundo informado. Tendo sido observado durante o prazo de vigência da licença anterior, bem como em outros protocolos apresentados nos RCA e PCA que as emissões se encontram dentro dos padrões estabelecidos como limites na legislação vigente.

#### **5.5. Ruídos e Vibrações**

Os ruídos são causados pelos equipamentos e movimentação de veículos. Foi realizado o monitoramento deste impacto ao longo dos anos após a emissão da licença, no qual se constatou que os níveis de ruído estão abaixo do limite determinado pela legislação vigente.

Medida(s) mitigadora(s): O empreendimento está instalado em área de distrito industrial, mas mesmo assim é necessária a adoção de medidas para minimizar a emissão como realização de manutenção nos equipamentos, e se necessário o enclausuramento.

#### **5.6 - Gases odorífero fugitivos**

Um impacto de relevância que é possível a ocorrência é a emissão de odores fugitivos desagradáveis no empreendimento desta natureza (abate de animais e suinocultura).

No caso deste empreendimento as fontes de geração de odores fugitivos estão ligadas a operação da ETE que tem o cunho biológico, os caminhões de transporte de animais, currais e pocilga de espera.

Medida (s) mitigadora (s):

Gestão dos resíduos com a destinação correta dos resíduos geradores de odores, limpeza e operação da ETE.

#### **5.7 – Outros impactos**

Em diversos setores da indústria há presença de riscos que podem afetar tanto à saúde e segurança do trabalhador quanto ao meio ambiente. Dessa forma, faz-se necessária a intervenção, através de medidas de controle e planos de ação emergencial, para minimizar possíveis ocorrências de acidentes.

Deve-se destacar como riscos ambientais para o frigorífico em questão o perigo de explosões na unidade geradora de vapor e nos vasos sob pressão, bem como o risco de rompimento e geração de maus odores na Estação de Tratamento de Efluentes – ETE implantada.

Considerando esta situação foi anexado no PCA informações sobre a amônia que é um gás incolor, uma substância química encontrada numa variedade de ambientes industriais, comerciais e domésticos como em fábricas de fertilizantes, resíduos da

avicultura e suinocultura, em processamento de alimentos, nos “Sistemas de Refrigeração”, nas fábricas químicas e nos produtos de limpeza.

O frigorífico Chaparral utiliza a amônia no Sistema de Refrigeração desta forma, o empreendimento deverá adotar medidas preventivas para controlar eventuais riscos de vazamento deste gás. O empreendedor anexou no PCA Plano de Ação de Emergência – PAE do empreendimento.

O dimensionamento da bacia de contenção, bem como a sua verificação dimensional para prevenção de riscos em casos de acidentes e vazamentos, foi apresentado no Plano de Controle Ambiental – PCA.

Medidas Mitigadoras:

Execução do PAE – Plano de Gestão de Risco e PGR – Plano de gestão de Risco apresentados no PCA.

### **5.8 - Análise sobre o cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta**

Em 03/06/2020 foi assinado TAC entre a SUPRAM ASF e empreendedor TAC/ASF/15/2020, no qual se estabeleceu na Cláusula Segunda — Do compromisso ajustado, condicionantes e auto monitoramento para cumprimento durante a vigência do documento que tinha prazo de 12 meses. O empreendedor por meio do processo SEI 1370.01.0010361/2021-77 (protocolo 25936845) solicitou prorrogação do prazo do TAC para mais 12 meses sendo deferido pela SUPRAM ASF por meio do protocolo 29471749 Despacho nº 36/2021/SEMAD/SUPRAM ASF-DRRA .

Segue abaixo análise do referido TAC:

Item	Condicionante	Prazo	Situação
01	Apresentar os certificados de licença ambientais pertinentes de todos os destinatários de resíduos sólidos, que deverão estar de acordo com a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR citada no item 3 do automonitoramento.	Semestralmente	Atendido tempestivamente. Condicionante cumprida.
02	Formalizar o processo de licenciamento ambiental corretivo junto ao Sistema SLA – Ecossistemas.	120 dias	Atendido tempestivamente. Condicionante cumprida.

03	Realizar o programa de auto monitoramento descritivo abaixo.	Durante a vigência do TAC	Atendido tempestivamente. Condicionante cumprida.
04	Apresentar o Estudo de Auto Depuração do corpo hídrico receptor dos efluentes líquidos industriais tratados, Córrego Morro Grande, que deverá ser elaborado com base na metodologia de Streeter-Phelps (1925) e acompanhar de ART do responsável técnico. Para o estudo deverão ser utilizados dados reais e atualizados quanto as amostras do corpo d'água e efluentes líquidos		Condicionante cumprida.

#### Automonitoramento – Termo de Ajustamento de Conduta – TAC

##### 1 – Efluentes líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Efluente líquido da ETE (entrada e saída)	pH, temperatura, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, óleos minerais, óleos vegetais, gorduras animais, DBO, DQO, substâncias tensoativas, vazão média diária e nitrogênio amoniacial.	Mensalmente
Monitoramento no corpo receptor (montante e jusnate)	DBO, DQO, pH, óleos e graxas, oxigênio dissolvido, sólidos sedimentáveis, temperatura, substâncias tensoativas.	Semestralmente

##### 2 – Efluentes atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Chaminé da caldeira	CO, NOx, material particulado	Anual

##### 3 – Resíduos Sólidos e Rejeitos

###### 3.1 – Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR – MG

### 3.2 – Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

RESÍDUO			TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL		QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)		OBS.	
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade destinada		
						Razão social	Endereço completo			

- 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)

#### Resíduos sólidos

RESÍDUO			TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL		
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma(*)	
						Razão social	Endereço completo

(\*) Conforma NBR 10.004 ou a que sucedê-la

#### 5.8.1 – Análise dos itens firmados no TAC/ASF/15/2020.

Cabe aqui ressaltar que a análise do referido TAC foi realizada em cooperação com a SUPRAM ASF e a SUPRAM NM.

**Considerando o item 1, cláusula segunda do TAC, temos:**

Em 01/12/2020 foi protocolado sob processo SEI n. 1370.01.0054606/2020-20, documento n. 22522079, cópia das licenças ambientais das empresas responsáveis pela destinação final dos resíduos gerados pelo empreendimento no período de junho a novembro de 2020: Ascordiv; Roda d'agua Ltda.; Nutribelo Industria e Comercio de Subprodutos Animais; Pro-Ambiental Tecnologia Ltda.

Em 26/08/2020 foi protocolado no SEI sob documento n. 18684089 a cópia da Declaração de Resíduos do Período referente a 01/01/2020 até 30/06/2020.

Em 25/01/2021 sob documento SEI n. 24609051 foi apresentado o programa de automonitoramento de resíduos sólidos, tendo sido apresentada a DMR 35026, referente ao período de 01/07/2020 a 31/12/2020.

Em 02/06/2021 foi protocolado sob processo SEI n. 1370.01.0010361/2021-77, documento n. 30391144 com cópia das licenças ambientais das empresas o qual o empreendimento destina os resíduos gerados.

Conclusão: condicionante cumprida.

**Considerando o item 2, cláusula segunda do TAC, temos:**

Em 03/11/2020 foi protocolado no SEI documento n. 21334219, contemplando a informação de que foi formalizado no SLA — Ecossistemas o processo de licenciamento corretivo sob n. 4704/2020.

Conclusão: condicionante cumprida.

**Considerando o item 3, cláusula segunda do TAC, temos:**

**Analise Efluentes Líquidos:** Em 18/06/2020 foi protocolado no SEI sob n. 15463067 (processo n. 1370.01.0022858/2020-27 o automonitoramento de efluentes líquidos da ETE, realizado em junho de 2020 (entrada e saída), que se encontra de acordo. 17/07/2020 foi protocolado no SEI sob documento n. 17194846 o automonitoramento de efluentes líquidos da ETE, realizado em julho de 2020, (entrada e saída), que se encontram de acordo. Em 26/08/2020 foi protocolado no SEI sob documento n. 18684089 o automonitoramento de efluentes líquidos da ETE, realizado em agosto de 2020, (entrada e saída), que se encontrar de acordo. Em 30/09/2020 foi protocolado no SEI sob documento n. 20018403 o automonitoramento de efluentes líquidos da ETE (entrada e saída), referente a setembro de 2020, que se encontram de acordo. Em 21/10/2020 foi protocolado sob documento SEI n. 20836788 o automonitoramento de efluentes líquidos da ETE, realizado em outubro de 2020, que se encontra de acordo. Em 18/11/2020 foi protocolado no SEI sob n. 22008380 o automonitoramento de efluentes líquidos da ETE, realizado em novembro de 2020, de acordo. Em 17/12/2020 foi protocolado sob documento SEI n. 23279817 o automonitoramento de efluentes líquidos, referentes a entrada e saída da ETE, realizado em dezembro de 2020. Em 25/01/2021 foi protocolado sob n. 24609051 o automonitoramento de efluentes líquidos da ETE (entrada e saída), realizado em janeiro de 2021, que se encontra de acordo. Em 26/02/2021 foi protocolado sob n. 26039587 o automonitoramento de efluentes líquidos da ETE (entrada e saída), realizado em fevereiro de 2021, que se encontra de acordo.

Em 25/03/2021 foi enviado no processo no SEI n. 1370.01.0010361/2021-77, protocolo 27284507 com resultado do automonitoramento dos efluentes líquidos (entra e saída) realizado em março de 2021. Ressalta-se que os demais protocolos se referem ao mesmo processo SEI supracitado.

Em 23/04/2021 foi enviado protocolo 28470507 de 23/04/2021 com resultado do automonitoramento dos efluentes líquidos (entra e saída) realizado em abril de 2021.

Em 02/06/2021 foi enviado protocolo 30390018 com resultado do automonitoramento dos efluentes líquidos (entra e saída) realizado em maio de 2021.

Em 23/06/2021 foi enviado protocolo 31245009 com resultado do automonitoramento dos efluentes líquidos (entra e saída) realizado em junho de 2021.

Em 29/07/2021 foi enviado protocolo 33000395 com resultado do automonitoramento dos efluentes líquidos (entra e saída) realizado em julho de 2021.

Em 01/09/2021 foi enviado protocolo 34686955 com resultado do automonitoramento dos efluentes líquidos (entra e saída) realizado em agosto de 2021.

Em 01/09/2021 foi enviado protocolo 36130201 com resultado do automonitoramento dos efluentes líquidos (entra e saída) realizado em setembro de 2021.

Cabe salientar que, conforme relatórios de monitoramento apresentados, desde a assinatura do TAC com o órgão ambiental, foi verificado que a ETE possui boa eficiência, tendo todos os parâmetros avaliados no lançamento do efluente dentro do limite estabelecido na DN COPAM/CERH n° 01/2008.

Análise - Corpo Receptor:

Em 18/11/2020 foi protocolado no SEI sob n. 22008380 o automonitoramento do corpo receptor, montante e jusante, realizado em novembro de 2020, de acordo.

Em 02/06/2021 foi protocolado no SEI sob n. 30390016 o automonitoramento do corpo receptor, montante e jusante, realizado em junho de 2021, de acordo.

## **2 – Efluentes atmosféricos**

Conclusão: Foi apresentado tempestivo e em conformidade.

## **3 - Resíduos sólidos e rejeitos**

### **3.1 - Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pela Sistema MTR – MG**

Conclusão: Foi apresentado tempestivo e em conformidade.

### **3.2 - Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pela Sistema MTR – MG**

Conclusão: Foi apresentado tempestivo e em conformidade.

**Analise:** Em 01/12/2020 foi protocolado sob processo SEI n. 1370.01.0054606/2020-20, documento n. 22522079, cópia das licenças ambientais das empresas responsáveis pela destinação final dos resíduos gerados pelo empreendimento no período de junho a novembro de 2020: Ascordiv; Roda D'água Ltda.; Nutribelo Industria e Comercio de Subprodutos Animais; Pro-Ambiental Tecnologia Ltda. Em 26/08/2020 foi protocolado no SEI sob documento n. 18684089 a cópia da Declaração de Resíduos do Período referente a 01/01/2020 até 30/06/2020.

Em 18/08/2021 foi protocolado no processo SEI 1370.01.0010361/2021-77 documento 33932498 cópia da Declaração de Resíduos do Período referente a 01/01/2021 até 30/06/2021.

Conclusão: condicionante cumprida.

### **Considerando o item 4, cláusula segunda do TAC, temos:**

A SUPRAM ASF analisou este item onde em 16/12/2020, mediante protocolo eletrônico n. 23216136 do Processo SEI n. 1370.01.0057685/2020-22 foi apresentado o Estudo de Autodepuração do córrego Morro Grande. O córrego Morro Grande já apresentava valores de OD e DBO em desacordo com os limites de referência estabelecidos. As concentrações de oxigênio dissolvido a jusante, porém, indicaram condição melhor em relação aquela observada antes do lançamento. A conclusão do estudo é que o corpo hídrico possui capacidade de autodepuração satisfatória no cenário ideal.

Conclusão: condicionante cumprida.

## **6 – Controle Processual**

Trata-se de processo administrativo de licenciamento ambiental concomitante, requerido pelo Frigorífico Chaparral Ltda. na modalidade LAC2, sendo um pedido de licença de operação corretiva (LOC), nos termos da Lei Estadual 21.972/2016, do Decreto Estadual 47.383/2018 e da Lei Estadual 7.772/1980, para a seguinte atividade da Deliberação Normativa nº 217/2017 do COPAM:

- Abate de animais de médio porte (suínos, ovinos, caprinos, etc), código D-01-02-4, tendo como parâmetro capacidade instalada 120 cabeças/dia, classe 4, com potencial poluidor grande e porte pequeno;

- Abate de animais de grande porte (bovinos, eqüinos, bubalinos, muares,etc), código D-01-02-5, tendo como parâmetro capacidade instalada de 120 cabeças/dia, classe 5, com potencial poluidor grande e porte médio.

Assim, o empreendedor busca por meio deste processo de licença de operação corretiva (LOC) para regularização ambiental da atividade, observados os procedimentos vigentes no Decreto Estadual 47.383/2018 e na Deliberação Normativa nº 217/2017 do COPAM.

Sobre a concessão de Licença em caráter corretivo, o art. 32 do Decreto Estadual 47.383/18 de 2008 dispõe:

*“A atividade ou o empreendimento em instalação ou em operação sem a devida licença ambiental deverá regularizar-se por meio do licenciamento ambiental em caráter corretivo, mediante comprovação da viabilidade ambiental, que dependerá da análise dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores”.*

Dessa forma, encontramos respaldo legal para a concessão da referida licença para o empreendimento em comento.

Destacamos que o licenciamento ambiental é o meio pelo qual se dá a regularização ambiental de um empreendimento e/ou atividade utilizadora de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso, conforme prevê o artigo 1º, I, da Resolução CONAMA 237/97.

A formalização do requerimento do processo de licenciamento ambiental ocorreu em 03/11/2020 junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA - Ecossistemas), nos termos do art. 17, §1º do Decreto 47.383/2018 e do art. 10, II, da Resolução nº 237/1997 do CONAMA e considerando ainda a Instrução de Serviço Sisema nº 06/2019.

Verifica-se que o empreendimento objeto do presente licenciamento está situado na Avenida Governador Magalhães Pinto, nº 2550, bairro Niterói, no município de Divinópolis/MG, CEP 35.500-220. Cumpre destacar que, consoante o disposto no art. 19 do Decreto Estadual 47.383/2018, a certidão negava de débitos ambientais não integra os documentos obrigatórios de instrução do processo de licenciamento.

Por se tratar de atividade mencionada no rol daquelas potencialmente atrativas de aves, e constatado que o empreendimento se encontra a uma distância inferior a um raio de 20 km definida para aeródromo, qual seja o Aeródromo do município de Divinópolis/MG denominado Aeroporto Brigadeiro Cabral, estando, portanto, em

localização que é definida como Área de Segurança Aeroportuária (ASA), conforme o art. 2º, V, da Lei 12.725/2012 e pela consulta ao banco do Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE), foi apresentado pelo empreendimento a anuência da Aeronáutica, nos termos do art. 27 da Lei Estadual 21.972/2016, art. 26, do Decreto Estadual 47.383/2018.

Consta do processo eletrônico a declaração de conformidade do local com as leis e regulamentos administrativos do município de Divinópolis/MG, em observância do disposto no art. 10, §1º, da Resolução 237/1997 do CONAMA, nos termos do Parecer 15.915/2017 da Advocacia Geral do Estado (AGE), e do disposto no art. 18, caput, e §1º, ambos do Decreto Estadual 47.383/2018. Ressai do processo administrativo eletrônico o Plano de Controle Ambiental (PCA) e o Relatório de Controle Ambiental (RCA), com respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), consoante o previsto no art. 17, caput, do Decreto Estadual 47.383/2018 e no art. 17, §1º, II e IV, da Deliberação Normativa nº 217/2017 do COPAM. Ademais, foi entregue procuração por meio do instrumento de mandato e registrada no Cartório de Notas no qual a empresa Frigorífico Chaparral Ltda concede poderes para Valéria Silva Francisco para representá-la, inclusive substabelecer, sendo que consta ainda procuração com o substabelecimento da procuradora para os seguintes procuradores, quais sejam, José Andrade de Barros Filho, Artur Tôrres Filho e Pedro Alvarenga Bicalho desta no processo de licenciamento ambiental, nos termos do art. 653 da Lei 10.406/2002 (Código Civil).

Observa-se do CADU e do SLA Ecossistemas, o contrato social da empresa e que delimita as administradoras, quais sejam, Maria Helena Tavares e Maria Silvia Francisco como legitimadas para representar a empresa, conforme cláusula oitava, do documento citado, consoante disposto no art. 960-A, §6º, art. 1.060, da Lei nº 10.406/2002 (Código Civil) e conforme art. 9º, IV, da Lei 14.184/2002. Consta do processo eletrônico a certidão da JUCEMG (Junta Comercial de Minas Gerais), indicando se tratar de microempresa, conforme preconizado pela Lei Complementar 123/2006. Assim sendo, observa-se que as microempresas fazem jus a isenção da taxa de licenciamento ambiental, conforme previsto na Lei Estadual nº 22.796/2017 (Lei de Taxas) que atualizou a Lei Estadual nº 6.763/1975: SEÇÃO II –

Por se tratar de área urbana não é o caso de exigência do Cadastro Ambiental Rural (CAR), nos termos da Instrução de Serviço nº 01/2014 SEMAD/IEF e respectivo Adendo, bem como pelo disposto na Lei 12.651/2012 com as modificações/atualizações da Lei nº 13.295/2016, pela Lei Estadual 20.922/2013, Instrução Normativa nº 02/2014 do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Quanto ao uso de recursos hídricos, o atendimento da demanda hídrica a ser utilizada pelo empreendimento, considerando é fornecido pela concessionária local Copasa: O consumo varia de 16 a 134 m<sup>3</sup> por mês e por uma captação em poço tubular já

existente com vazão de 17,20 m<sup>3</sup>/hora e tempo de funcionamento do equipamento instalado de 15h57min/dia perfazendo um total de 274,34 m<sup>3</sup>/dia.

Foi realizada a publicação no Diário Oficial de Minas Gerais do pedido de licença quanto ao presente processo em 06/11/2020, nos termos da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2020 e consoante o disposto no art. 10, §1º, da Lei 6.938/1981 (Lei da Política Nacional de Meio Ambiente) para respeito ao princípio da publicidade, constitucionalmente previsto no art. 37, caput, da Constituição Federal de 1988. Além disso, verifica-se que ocorreu a publicação no periódico regional de grande circulação “O Tempo”, tanto da concessão da licença anterior quanto do pedido de revalidação de licença de operação que circula publicamente no município de Divinópolis, nos termos do previsto no art. 10, §1º, da Lei 6.938/1981 (Lei da Política Nacional de Meio Ambiente).

Foi entregue o certificado de regularidade da empresa junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras (CTF APP) mas que precisará ser mando atualizado, conforme o disposto no art. 10, I, art. 15, I, “c”, e art. 16, III, todos da Instrução Normativa nº 06/2013 do IBAMA e do art. 17 da Lei 6.938/1981 (Lei da Política Nacional de Meio Ambiente).

Foram entregues os certificados de regularidade no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA) da consultoria Engenho Nove Engenharia Ambiental Ltda e dos responsáveis pelos estudos ambientais referentes ao presente processo de licenciamento ambiental, isto é, Pedro Alvarenga Bicalho (engenheiro ambiental) e Artur Tôrres Filho (engenheiro agrônomo), nos termos do art. 17, da Lei Federal nº 6.938/1981 (Lei da Política Nacional de Meio Ambiente), da Instrução Normativa 10/2013 do IBAMA e da Resolução nº 01/1988 do CONAMA: Art.1º - O CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DE ATIVIDADES E INSTRUMENTOS DE DEFESA AMBIENTAL tem como objetivo proceder ao registro, com caráter obrigatório, de pessoas físicas ou jurídicas que se dediquem à prestação de serviços e consultoria sobre problemas ecológicos ou , bem como à elaboração do projeto, fabricação, comercialização, instalação ou manutenção de equipamentos, aparelhos e instrumentos designados ao controle de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras.

O Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) nº 15/2020 (SEI nº 1370.01.0018909/2020-47) firmado com a SUPRAM/ASF teve o escopo de serem estipuladas cláusulas técnicas de controle ambiental para que o empreendimento possa operar suas atividades, garantindo a proteção ambiental necessária e com medidas necessárias técnico/jurídicas a serem ajustadas, de modo que este venha a atingir a regularidade plena com a formalização e finalização do processo de licenciamento ambiental, exigida pela legislação ambiental e conforme previsão finalística do art. 79-A, “caput” da Lei 9.605/1998.

O empreendimento demonstrou no Plano de Controle Ambiental o cadastro no Sistema MTR e deverá continuar a apresentar as DMR realizadas no Sistema Estadual de Manifesto de Transporte de Resíduos - Sistema MTR/, conforme, art. 4º, caput e §1º, I, II, e III, e art. 7º, ambos da Deliberação Normativa nº 232/2019 do COPAM.

O empreendimento está inserido em área urbana portanto, dispensado de reserva legal. Ademais, a intervenção em área de preservação permanente – encontra-se consolidada e trata-se apenas de uma passagem de tubulação para lançamento do efluente industrial tratado e seu emissário, além disso não há solo alterado nestes locais, sendo a tubulação instalada em meio a vegetação nativa.

Em consulta ao sitio eletrônico <http://idesisema.meioambiente.mg.gov.br> tem-se as seguintes informações: o empreendimento em questão e seu entorno de 250m encontra-se em áreas de médio e baixo potencial de ocorrência de cavidades. De acordo com o estudo apresentado, pelas características físicas da área e resultados obtidos durante o caminhamento conclui-se que não há, dentro dos limites da ADA e entorno de 250m, evidências de feições cársticas ou pseudocársticas, tais como cavidades naturais subterrâneas, abrigo, caverna, gruta, entre outras.

Não foi verificado a necessidade de inclusão de compensações ambientais para o empreendimento.

Em relação ao prazo o § 4º do arto 32 do decreto nº 47.383/18 informa que “*A licença ambiental corretiva terá seu prazo de validade reduzido em dois anos a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença*”. Mais adiante no § 5º do mesmo artigo é previsto que “*A validade da licença corretiva, aplicadas as reduções de que trata o § 4º, não será inferior a dois anos no caso de licença que autorize a instalação ou inferior a seis anos no caso de licenças que autorizem a operação.*”

No caso em comento o empreendimento foi autuado por meio do AI 211462/2020 referente ao PA nº 691333/20 por infringir os códigos 114 (natureza gravíssima) e 122 ( natureza gravíssima) ambos do Decreto nº 47.283/18. Consta no (cadastro de autos de infração (CAI) como finalizada e encaminhada à AGE. Assim, o prazo da referida licença deve ser reduzido em 02 (dois) anos sendo fixado, portanto o prazo de 08 anos.

A competência em apreciar o presente pedido Compete ao Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM), por meio de deliberação da Câmara de Atividades Industriais (CID) a atribuição de decidir o mérito do presente licenciamento, conforme atribuição conferida pelo art. 14, III, "b", da Lei Estadual nº 21.972/2016 e art. 3º, III,

"b", e art. 4º, V, "d", ambos do Decreto Estadual nº 46.953/2016, que dispõe sobre a organização do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM.

Pelo exposto, entendemos que o empreendimento possui viabilidade ambiental. Registra-se que este respaldo é acompanhado com as condicionantes ora estabelecidas; fato que não dispensa e nem substitui a obtenção de outras licenças legalmente exigíveis, nos termos do Decreto nº. 47.383/18 sob pena de autuação. Assim, sugerimos à CID a concessão da LOC ao Frigorífico Chaparral Ltda. para as atividades de criação de abates de animais de médio e grande porte com prazo de 08 anos.

## **7 – Conclusão**

A equipe interdisciplinar da SUPRAM Norte de Minas, em cooperação com a SUPRAM Alto São Francisco, sugere o DEFERIMENTO desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em caráter corretivo, para o empreendimento FRIGORIFICO CHAPARRAL LTDA, para as atividades de “Abate de animais de médio porte (suínos)” e “Abate de animais de grande porte (bovinos)”; no município de Divinópolis, MG, pelo prazo de 8 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 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 Alto São Francisco Mineiro, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas assim como também a Superintendência Regional de Meio Ambiente Alto São Francisco, 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.*

## **8 – Anexos**

ANEXO I. Condicionantes para a Licença de Operação Corretiva (LOC) do FRIGORIFICO CHAPARRAL LTDA.

ANEXO II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) do FRIGORIFICO CHAPARRAL LTDA.

ANEXO III. Relatório Fotográfico do FRIGORIFICO CHAPARRAL LTDA.

**ANEXO I. Condicionantes para a Licença de Operação Corretiva (LOC) do  
FRIGORIFICO CHAPARRAL LTDA.**

<b>Empreendedor:</b> FRIGORIFICO CHAPARRAL LTDA		
<b>Empreendimento:</b> FRIGORIFICO CHAPARRAL LTDA		
<b>CNPJ:</b> 05.132.646/0001-46		
<b>Atividade:</b> Abate de animais de médio porte (suínos); Abate de animais de grande porte (bovinos);		
<b>Código DN 217/17:</b> D-01-02-4; D-01-02-5		
<b>Município:</b> Divinópolis - MG		
<b>Referência:</b> Licença de Operação Corretiva - LOC		
<b>Processo:</b> SLA 4704/2020		
<b>Validade:</b> 8 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes. <b>OBSERVAÇÃO:</b> Cada item do anexo II deverá ter análise crítica dos resultados inclusive com conclusões.	Durante a vigência da Licença de Operação Corretiva (LOC).
02	Apresentar, <b>anualmente, todo mês de dezembro</b> , relatório técnico/fotográfico (com data) comprovando a execução do “Plano de Atendimento a Emergências” e Plano de Gestão de Risco, bem como, revisões anuais e comprovantes de treinamento dos funcionários.	Durante a vigência da Licença de Operação Corretiva (LOC).
03	Apresentar relatórios técnicos e/ou fotográficos, comprovando a execução dos planos, programas e projetos citados no decorrer do parecer único em especial do item 5.	Anualmente, durante a vigência da licença.
04	Apresentar AVCB atualizada e válida.	120 dias após a concessão da licença.
05	Apresentar anualmente (sempre em dezembro) relatório consolidado com cumprimento de todas as condicionantes.	Anualmente, durante a vigência da licença.

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

Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere seu mérito/conteúdo.

**IMPORTANTE**

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM ASF, face ao desempenho apresentado.

*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 II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) do FRIGORIFICO CHAPARRAL LTDA.**

**1. Efluentes Líquidos**

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Efluente líquido da ETE (entrada e saída)	pH, temperatura, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, óleos minerais, óleos vegetais, gorduras animais, DBO, DQO, substâncias tensoativas, vazão média diária e nitrogênio amoniacal.	Trimestral

(1) O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBOe DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

**Relatórios:** Enviar, anualmente, todo mês de dezembro, à SUPRAM ASF, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 216/2017, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.*

**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. Monitoramento do corpo receptor – Córrego Morro Grande**

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
À montante do lançamento no Córrego Morro Grande*	DBO, pH, óleos e graxas, oxigênio dissolvido, sólidos em suspensão, temperatura, substâncias tensoativas.	<u>Trimestral</u>
À jusante do lançamento no Córrego Morro Grande*		

\*A coleta das amostras deverão ser sempre nas mesmas coordenadas e com indicação nos relatórios enviados.

**Relatórios:** Enviar, anualmente, todo mês de dezembro, à SUPRAM ASF, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção

industrial e do número de empregados no período. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

**Para as amostragens feitas no corpo hídrico receptor, apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento.**

A análise do corpo hídrico receptor se limita aos empreendimentos ou atividades que geram efluentes industriais contendo elevada carga orgânica e/ou substâncias orgânicas e/ou inorgânicas (metais, fenóis etc.), como por exemplo, fabricação de produtos de laticínios, serviço galvanotécnico, produção de substâncias químicas e de produtos químicos etc. Essa exigência não deverá ser aplicada para os efluentes oriundos de caixa separadora água-óleo.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº. 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.*

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

### **3. Resíduos Sólidos e Rejeitos**

#### **3.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG**

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.

**Prazo:** Conforme disposto na DN COPAM nº 232/2019.

#### **3.2 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG**

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

**Prazo:** Conforme disposto na DN COPAM nº 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL		QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS.		
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável	Razão social	Endereço completo	Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	

- 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)

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN COPAM nº 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

#### 4. Emissões Atmosféricas

Local de amostragem	Tipo de combustível	Parâmetros	Frequência
Chaminé da caldeira	Lenha	Material Particulado, Monóxido de Carbono (CO)	Semestral

**Relatórios:** Enviar, anualmente, todo mês de dezembro, à SUPRAM ASF, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM nº 187/2013 e na Resolução CONAMA nº 382/2006.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, bem como a medida mitigadora adotada.*

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

**ANEXO III. Relatório Fotográfico do FRIGORIFICO CHAPARRAL LTDA.**



Foto 1 – Esterqueia  
(Fonte vistoria)



Foto 2 – Sistema de tratamento de efluente do empreendimento.  
(Fonte vistoria)



Foto 3 – Disposição de Resíduos Sólidos  
(Fonte vistoria)



Foto 4 – Caldeira a lenha.  
(Fonte RCA do processo)



Foto 5 – Curral de espera  
(Fonte vistoria)



Foto 6 – Pocilga de espera  
(Fonte RCA do processo)



Foto 7 – Lançamento do efluente tratado no Córrego Morro Grande.  
(Fonte: RCA do Processo)



Foto 8 – Armazenamento de amônia e dique de contenção.  
(Fonte: RCA do Processo)