



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

PU nº  
**250856/2019**  
Data: 30/04/2019  
Pág. 1 de 30

**PARECER ÚNICO Nº 250856/2019 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 10203/2006/015/2017	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação (LAC 2)		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> até 27/04/2020

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Captação em Poço Tubular	2064/ 2016 (portaria de outorga)	Outorga Deferida
Captação em curso d'água	727/2018 (portaria de outorga)	Outorga Deferida

<b>EMPREENDEDOR:</b> USINA CERRADÃO LTDA.	<b>CNPJ:</b> 08.056.257/0001-77		
<b>EMPREENDIMENTO:</b> USINA CERRADÃO LTDA.	<b>CNPJ:</b> 08.056.257/0001-77		
<b>MUNICÍPIO(S):</b> FRUTAL	<b>ZONA:</b> Rural		
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> WGS 84	<b>LAT/Y</b> 19°55' 29"	<b>LONG/X</b> 49°09'16"	<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> WGS 84

<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>NOME:</b>			

<b>BACIA FEDERAL:</b> RIO GRANDE	<b>BACIA ESTADUAL:</b> RIBEIRÃO SÃO MATHEUS
<b>UPGRH:</b> GD8	

<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO</b>	<b>CLASSE</b>
D-01-08-2	Fabricação de açúcar e/ou destilação de álcool (5.800 ton/dia)	5
E-02-02-2	Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil (40 MW)	3

<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Ariana Silva Ferreira (Bióloga)	<b>REGISTRO:</b> ART: 2019/04890 Registro CRBio: 044898/04-D
--	--

<b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b> 165282/2019	<b>DATA:</b> 06/05/2019
--	-------------------------

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Juliana Gonçalves Santos – Gestora Ambiental	1.191.774-7	
Emanueli Alexandra Prigol de Araújo – Gestora Ambiental	1.364.971-0	
Erica Maria da Silva – Gestora Ambiental	1.254.722-0	
Ariane A. Lima Bartasson – Gestora Ambiental de Formação Jurídica	1.403.524-0	
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez – Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.191.774-7	
De acordo: Wanessa Rangel Alves – Diretora de Controle Processual	1.472.918-0	



## 1. Resumo

O requerente, USINA CERRADÃO LTDA., opera no setor sucroalcooleiro, exercendo suas atividades no município de Frutal -MG. Em 06 de outubro de 2017, o requerente formalizou na Supram TMAP, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 10203/2006/015/2017, ainda na vigência da DN COPAM 74/2004.

Com a entrada em vigor da DN COPAM 217/2017, foi realizado o novo enquadramento do empreendimento. Assim, o presente processo será regido na modalidade de licença determinada pela DN 217/17, qual seja, LAC2, na etapa de licença de operação.

Trata-se de pedido de ampliação da unidade industrial da USINA CERRADÃO LTDA. para as atividades de: destilação de álcool, fabricação de açúcar e geração de energia termoelétrica. Com este pedido de ampliação, a indústria passará a ter uma moagem de 16.800 ton.cana/dia e uma produção de 40 MW de energia termoelétrica.

O empreendimento dispõe de setor de moagem, fábrica de açúcar, destilação de álcool, duas caldeiras, geradores para produção de energia, Estação de Tratamento de Esgoto, Estação de Tratamento de Água; Pátio de armazenamento de sucatas; Posto de combustíveis; Oficina de manutenção de veículos, maquinários e manutenção industrial;

A área do complexo industrial da USINA CERRADÃO LTDA., matrícula 38.115, onde está implantada a ampliação, possui averbado os 20% (12,2615 ha) referente a reserva legal, conforme AV-3-38.115, compensado nas matrículas 38.006, conforme AV-3-38.006 (5,9615 ha) e 37.458, conforme AV-3-37.458 (6,30 ha).

Em relação aos impactos ambientais para a fase de operação, está previsto o incremento dos principais impactos relacionados à atividade industrial: geração de vinhaça, águas residuárias, bagaço, cinza da caldeira, torta de filtro, emissões atmosféricas da caldeira e veículos, geração de ruídos. Das atividades acessórias, como o setor administrativo, oficinas e posto de combustíveis, foram identificados os principais impactos: geração de resíduos oleosos e resíduos sólidos classe I e II.

Para mitigação dos impactos ambientais, a empresa dispõe dos seguintes programas ambientais: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; Programa



de Educação Ambiental (PEA); Plano de Comunicação Social; Programa de Saúde e Segurança Ocupacional do Trabalhador - PPRa; Programa de Monitoramento do Solo; Programa de Monitoramento das Emissões Atmosféricas; Programa de Monitoramento dos Efluentes Líquidos Sanitários; Programa de Monitoramento dos Efluentes Líquidos Industriais; Programa de Monitoramento da Fauna; Programa de Controle e Sinalização do Tráfego; Programa de Controle de Emissão de Fumaça Preta de Veículos; Programa de Controle e Monitoramento da Mosca-do-estábulo.

Para atender a demanda hídrica necessária para desenvolvimento das atividades da indústria, inclusive as fases de ampliação, o empreendimento utiliza água proveniente de 02 (duas) captações, sendo uma captação superficial em corpo d'água com portaria de outorga deferida de nº 7763/2016 e uma captação em poço tubular com portaria deferida de nº 2064/2016.

Desta forma, a SUPRAM TMAP sugere o deferimento do pedido de licença de operação do empreendimento USINA CERRADÃO LTDA.

## 2. Introdução

A Usina Cerradão Ltda. desenvolve como atividades principais a destilação de álcool, fabricação de açúcar e geração de bioeletricidade sucroenergética, em uma área de aproximadamente 61,3 ha, localizada a 40 km de Frutal-MG, na zona rural do município, na Fazenda Cerradão (matrícula 38.115).

### 2.1 Histórico

A Usina Cerradão Ltda. possui concedidas 2 (duas) Licenças de Operação. Uma licença é referente à revalidação da Licença de Operação do complexo industrial (**Processo Administrativo nº 10203/2006/009/2015**), concedida em 27/04/2016, para as atividades de *fabricação de açúcar e destilação de álcool (11.000 t/dia), geração de energia termoelétrica (25 MW), repotenciação de geração de bioeletricidade sucroenergética (30 MW) e posto de abastecimento de combustíveis (90 m³)*. Possui também uma Licença de Operação concedida em 24/07/2017 para *posto de abastecimento de combustíveis (150 m³)*, conforme **processo administrativo 10203/2006/014/2017** e um LAS Cadastro para geração de 10 MW de energia termoelétrica.



A atividade de produção de energia termoelétrica, por questões estratégicas e econômicas, foi desmembrada e é executada por meio da Bioenergia Cerradão LTDA. (65MW), por meio do PA nº 36503/2016/001/2017. Posteriormente, outra empresa, Bioenergia Cerradão II LTDA., obteve Licença Ambiental Simplificada (LAS/RAS) para produção de 40MW.

Em relação à ampliação da produção de açúcar e álcool, em 27/04/2016, foi concedida uma Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (**LP+LI**), processo administrativo **10203/2006/013/2015**, para ampliação das seguintes atividades: *fabricação de açúcar e destilação de álcool (11000 t/dia), geração de energia termoelétrica (50 MW)*.

O processo de **Licença de Operação (LO)** referente à ampliação a que se refere este parecer foi formalizado em 06/10/2017, com a entrega da documentação exigida no referido Formulário de Orientação Básica (FOB).

A princípio, seria instalada uma nova moenda, porém, para o momento, foi realizado um ajuste na regulagem das moendas existentes, a fim de aumentar a produção em 5.800 ton./dia de cana, sendo a próxima moenda instalada posteriormente para atingir uma ampliação de 11.000 ton./dia de cana. Em relação à produção de energia termoelétrica, a princípio estava prevista a instalação de um gerador de 50 MW, no entanto, foi instalado um gerador de menor potência, 40 MW. Dessa forma, em 30/04/2019, foi apresentada retificação do Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE).

Foi realizada vistoria técnica no empreendimento em 02/05/2019, conforme Auto de Fiscalização nº 165282/2019.

Após vistoria e no decorrer da análise do processo, foram apresentadas informações complementares, conforme os seguintes protocolos: R145972/2018 (16/08/2018); R39413/2019 (22/03/2019); R54455/2019 (17/04/2019).

### **3. Caracterização do Empreendimento**

O empreendimento industrial USINA CERRADÃO LTDA. está instalado na zona rural do município de Frutal-MG e desenvolve suas atividades na Fazenda Cerradão (matrícula 38115), em uma gleba de 61,3 ha.



Figura1 - Localização da Usina Cerradão. Fonte: Google Earth 2019.

O presente processo de licenciamento, objeto desse parecer, refere-se ao pedido de **ampliação** da unidade industrial da Usina Cerradão LTDA para as atividades de *destilação de álcool, fabricação de açúcar e para produção de energia termoelétrica*. Com este pedido de ampliação, a indústria passará de uma moagem de 11.000 ton./dia, para 16.800 ton./dia de cana de açúcar, e produção de 40 MW de energia termoelétrica.

### 3.1 Processo Produtivo

Os principais produtos fabricados no empreendimento são: álcool etílico (hidratado e anidro), açúcar e energia elétrica, sendo esta utilizada para suprir a demanda de energia interna do empreendimento e para comercialização do excedente.

O álcool etílico (hidratado e anidro) é obtido através da destilação do vinho, com as etapas de extração, tratamento do caldo, aquecimento, decantação, pré-fermentação, fermentação, destilação e acondicionamento. O álcool hidratado produzido é armazenado em tanques ou é destinado a peneiras moleculares para desidratação e produção do álcool anidro.

Atualmente, o álcool (hidratado e anidro) produzido é armazenado em 05 tanques com capacidade total para 82.000 m<sup>3</sup>, construídos em aço carbono, com



fundo plano, seção cilíndrica e teto cônico, dotados de escada de acesso, boca de inspeção, válvulas de alívio e estão inseridos em bacias de contenção em solo compactado com taludes revestidos com grama.

O açúcar é obtido através do processo de cristalização da sacarose, com as etapas de extração, tratamento do caldo, evaporação, cozimento e centrifugação. O açúcar produzido é do tipo cristal, sendo armazenado em 01 (um) armazém em *bags*.

A bioeletricidade sucroenergética é gerada a partir da queima de bagaço na caldeira e acionamento dos turbo-geradores movidos a vapor. Atualmente, a Usina Cerradão Ltda. possui uma capacidade instalada de 40 MW para produção de energia. Na planta também estão instalados os geradores das empresas Bioenergia Cerradão LTDA. (55MW) e Bioenergia Cerradão II LTDA. (40MW).

Em relação aos equipamentos para a ampliação da atividade, foi apresentada uma listagem com a ampliação dividida em 5 fases. Em relatórios técnicos apresentados junto ao processo de licenciamento e em vistoria verificou-se a instalação dos seguintes equipamentos:

- 1 Caldeira 250 TVH
- 1 Cozedor de Massa a 1000HL
- 1 Centrífuga automática Massa 1800 Kg/ciclo
- 1 Pré evaporador 5300 m<sup>2</sup>
- 4 Ejetores de Sulfitação
- 1 Decantador de 1200 m<sup>3</sup> para açúcar
- 1 Peneira Rotativa de 400 m<sup>3</sup>
- 1 Secador de açúcar com esteira e elevador para 30.000 sc
- 1 Forno de queima de enxofre
- 2 Filtros de Lodo de 8000 m<sup>2</sup>
- 1 Separador de pó
- 1 Evaporador de 2000 m<sup>2</sup>
- 1 Turbo Gerador de Condensação de 50 MW
- 1 Subestação
- Ajuste da regulagem dos ternos de moenda, dimensionando uma capacidade de moagem até 16400 t/dia de cana- de –açúcar
- 1 Estação de Tratamento de Esgoto
- 1 Decantador de Caldo 400 m<sup>3</sup>
- 1 Aquecedor de Caldo 600 m<sup>2</sup> V. V. 1 (açúcar)
- 1 Aquecedor de Caldo Clarificado 600 m<sup>2</sup> V. V. 1 (açúcar)
- 1 Aquecedor de xarope 100m<sup>2</sup>



- 1 Evaporador 4000 m<sup>2</sup>
- 1 Resfriamento de Condensado 150 m<sup>3</sup>/h (2 torres)
- 1 Silo 10.000 sc
- 1 Torre de Resfriamento Gerador de Condensação
- 1 Tanque de álcool 20.000 m<sup>3</sup>
- 3 Centrífugas de Vinho 130 m<sup>3</sup>/h.

Em relação à ampliação da moagem, parâmetro considerado pela DN 217/2017, conforme citado anteriormente, estava prevista a instalação de mais um terno de moenda, que aumentaria a capacidade de moagem em 11.000 t/dia, com total de 22.000 t/dia. No entanto, a empresa optou por não instalar o novo terno de moenda no momento e apenas ajustar os existentes, o que gerará um acréscimo de 5.800 t/dia. A operação na próxima fase, com capacidade total de 22.000 t/dia, será realizada posteriormente, após licenciamento específico. Cabe ressaltar que a empresa controla o recebimento de cana-de-açúcar a fim de não ultrapassar a capacidade de 11.000 t/dia licenciada até a emissão da presente licença de operação, comprovada por meio do relatório acompanhado de boletim de moagem, protocolo R87455/2019 (17/06/2019).

Em relação aos equipamentos para ampliação da geração de energia termoelétrica, o novo gerador de 40 MW já encontra-se instalado, aguardando a licença para início da operação.

### **3.2 Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos**

Para atender a demanda hídrica necessária para desenvolvimento das atividades da indústria, inclusive as fases de ampliação, o empreendimento utiliza água proveniente de 02 (duas) captações, sendo uma captação superficial em corpo d'água com portaria de outorga deferida de nº 7763/2016 e uma captação em poço tubular com portaria deferida de nº 2064/2016.

Possui também um novo poço tubular instalado, ainda não utilizado, conforme processo de autorização para perfuração de nº 300/2019. No entanto, não será necessário o uso do mesmo para essa fase do empreendimento, sendo requisitada a outorga no momento oportuno.



### 3.3 Reserva Legal

A área do complexo industrial da USINA CERRADÃO LTDA., matrícula 38.115, onde será implantada a ampliação, possui averbado os 20% (12,2615 ha) referente a reserva legal conforme AV-3-38.115, compensado nas matrículas 38.006 conforme AV-3-38.006 (5,9615 ha) e 37.458 conforme AV-3-37.458 (6,30 ha). Foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural - CAR de todas as propriedades.

### 3.4 Compensações

Compensação ambiental realizada na fase de instalação.

## 4. Principais Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

### 4.1. Efluentes líquidos:

- **Águas residuárias:** As águas residuárias são originadas do descarte de efluentes líquidos no processo industrial (operação), necessário para a manutenção da qualidade da água mantida em circuito fechado na indústria. Depois de descartada, as águas residuárias são encaminhadas a um reservatório exclusivo para posterior destinação ao sistema de fertirrigação.
- **Vinhaça:** A vinhaça é proveniente da destilação do álcool. Após a redução da temperatura, o efluente é destinado ao reservatório de vinhaça, sendo posteriormente encaminhado para fertirrigação.

O sistema de distribuição dos efluentes citados ocorre por meio de sistema dutoviário, no qual o efluente é conduzido para os tanques pulmão localizados no campo, sendo aplicados nas lavouras de cana por meio de Hidro-roll. A aplicação do efluente segue diretrizes estabelecidas no Plano de Aplicação de Vinhaça (PAV).

- **Efluente Sanitário:** Os esgotos de características domésticas provenientes das instalações sanitárias do empreendimento são tratados em uma Estação de Tratamento de Esgotos – ETE; após tratado na ETE é, atualmente, encaminhado para um sumidouro.
- **Efluentes Oleosos:** Os locais que possuem potencial de geração de resíduos oleosos no empreendimento, tais como oficinas e posto de combustível, são dotados de Caixa Separadora de Água e Óleo (CSAO) que separam a fração oleosa que é recolhida e encaminhada para empresas especializadas para o recolhimento e destinação final. O efluente resultante é encaminhado para o tanque de águas residuárias.



#### **4.2. Resíduos sólidos:**

- Resíduos sólidos da indústria: O resíduo sólido, caracterizado por torta de filtro e cinzas de caldeira são encaminhados para pátio de compostagem, sendo posteriormente enviados às áreas de canavial, por meio de caminhões basculantes, para serem incorporados ao solo. Esta prática visa o fornecimento parcial de nutrientes para a cultura de cana-de-açúcar, reduzindo-se a complementação com adubo químico e aumentando a produtividade do canavial. O bagaço de cana-de-açúcar, resultante após extração do caldo, é utilizado como matéria-prima para geração de energia nas duas caldeiras existentes na usina.
- Resíduos Classe II: A parte reciclável dos resíduos sólidos de características domiciliares (plásticos, papéis e papelão, vidro e latas de alumínio), recebe segregação e é armazenada temporariamente em um abrigo específico com baias de separação e encaminhados para o aterro sanitário de Frutal.
- Resíduos Classe I: Os resíduos contaminados com óleo, bem como lâmpadas, são armazenados, temporariamente, em um abrigo específico e, posteriormente, comercializados com empresas especializadas na destinação de resíduos Classe I.

#### **4.3. Efluentes Atmosféricos:**

- Caldeiras: Os principais efluentes atmosféricos resultantes de fonte pontual são caracterizados pelos gases emitidos nas chaminés das caldeiras à biomassa, oriundos da combustão do bagaço para produção de vapor e emissões veiculares. Os gases resultantes da combustão do bagaço de cana-de-açúcar são submetidos a um sistema de lavador de gases via úmida instalado na chaminé da caldeira, visando à adequação dos efluentes atmosféricos aos padrões de lançamento das normas mais restritivas, que estabelecem os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas. Em seguida, a corrente gasosa é destinada à chaminé, onde é feita a coleta de gases para a análise de impurezas do gás eliminado para a atmosfera. A nova caldeira instalada possui o mesmo sistema descrito para tratamento das emissões atmosféricas (material particulado).
- Emissões veiculares: As emissões veiculares são provenientes da frota de veículos e demais veículos movidos a óleo diesel. Para mitigação, o empreendimento realiza o automonitoramento dos veículos, conforme Portaria IBAMA nº 85/1996.



#### **4.4. Ruídos:**

Os ruídos são provenientes dos equipamentos industriais e do tráfego de veículos e máquinas agrícolas. Para minimizar esse impacto, deverá ocorrer a manutenção dos veículos e máquinas com objetivo de minimizar a geração de ruídos, não exceder o limite de carga determinado para cada veículo e instrução aos motoristas para os limites de velocidade nas áreas próximas às residências existentes nas vias de acesso ao empreendimento.

Além disso, os funcionários são orientados a utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e a empresa realiza o monitoramento periódico do ruído nos perímetros do empreendimento.

#### **5. Programas ambientais**

Considerando que o empreendimento Usina Cerradão Ltda. já está há vários anos em operação, o mesmo já dispõe de diversos programas em execução com o objetivo de mitigar os impactos gerados pela atividade sucroalcooleira. A seguir, estão descritos sucintamente os programas desenvolvidos pela empresa apresentados no EIA/Rima da fase de Licença Prévia Concomitante com Licença de Instalação, com exceção do Programa de Educação Ambiental, que foi atualizado posteriormente.

##### **5.1. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**

O empreendimento deverá continuar desenvolvendo junto aos seus funcionários, o programa para conscientização ambiental sobre a importância da coleta seletiva, através do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

##### **5.2. Programa de Educação Ambiental (PEA)**

O Programa de Educação Ambiental é importante na busca da mitigação e compensação de impactos sobre todos os meios, ao incentivar um relacionamento mais harmonioso das pessoas com o meio natural da região, além de fazer cumprir com as obrigações ambientais e de responsabilidade social do empreendimento.



O público-alvo deste programa será os funcionários da empresa e a comunidade circunvizinha (Comunidade da Boa Esperança) afetada pelos impactos decorrentes da implantação e operação do empreendimento (alunos, professores e dirigentes escolares da Escola Municipal Odílio Fernandes).

As ações do PEA compreenderão a continuidade de atividades já desenvolvidas pela empresa, como, por exemplo, a realização de palestras, treinamentos, informativos impressos, em murais e no site da empresa.

O Objetivo geral é promover a conscientização, conhecimento, mudança de atitudes e promover habilidades entre o público alvo interno e externo.

A metodologia utilizada será de promover palestras educativas e/ou oficinas, capacitação, visitas orientadas na Usina Cerradão e treinamento dos envolvidos, abordando temas como sustentabilidade, legislação ambiental, conservação de recursos hídricos, biodiversidade da região, poluição atmosférica do solo e das águas, dentre outros.

Além disso, são desenvolvidos e será dada continuidade em atividades do programa nas escolas, tanto na zona rural, no Povoado Boa Esperança, quanto no município de Frutal. Cabe salientar que a usina dispõe de um viveiro de mudas, que além de ser utilizado para a recuperação de áreas degradadas, é utilizado também para atividades de educação ambiental. A prática de doação de mudas será mantida pelo empreendedor.

Outra ação importante diz respeito à realização de palestras com produtores rurais visando temas relacionados ao licenciamento e regularização ambiental das propriedades, bem como a execução de práticas de conservação ambiental.

Para avaliação dos resultados, o empreendedor utilizará como indicadores a percepção ambiental dos temas propostos antes e após as ações realizadas, possibilitando verificar as mudanças ocorridas na percepção dos envolvidos. Serão aplicados questionários avaliando o atendimento aos visitantes, duração da atividade, domínio do conteúdo apresentado, clareza e objetividade durante a exposição, bem como atendimento da expectativa de cada participante.

Com base nas respostas, será realizada a avaliação e o monitoramento da eficácia do PEA, servindo de base para a elaboração dos relatórios anuais e subsidiando a tomada de decisão para as ações do ano seguinte, tendo em vista o alcance dos objetivos.



### **5.3. Plano de Comunicação Social**

A ampliação e operação do empreendimento resultará em impactos socioeconômicos significativos, sugerindo, para o efetivo monitoramento e mitigação dos negativos e otimização dos positivos, um eficiente processo de comunicação social com a comunidade.

Este plano se justifica como instrumento que contribuirá de forma permanente e contínua para viabilizar o fluxo de informações suficientes para reduzir os impactos negativos. Será um canal privilegiado de comunicação e interação entre o empreendedor e a sociedade.

### **5.4. Programa de saúde e segurança ocupacional do trabalhador - PPRA**

Devem ser implementadas e mantidas todas as medidas cabíveis de segurança e de higiene do trabalho previstas em lei, para que seja garantida a proteção da saúde e da vida dos trabalhadores empregados.

O atendimento adequado das necessidades e demandas dos trabalhadores por saúde no trabalho é priorizado na estratégia de gestão de pessoas. O serviço de saúde do trabalhador prestado pela empresa conta com profissionais competentes para lidar com as situações do cotidiano dos funcionários da área industrial e agrícola. São ainda desenvolvidas ações típicas de medicina preventiva, dentre elas, campanhas de educação sobre a saúde de forma geral.

Os serviços de alimentação prestados pelo empreendimento aos seus trabalhadores são realizados sob a responsabilidade de profissional habilitado (nutricionista), com elaboração de cardápios adequados para uma alimentação saudável, subsidiada em seu custo. A alimentação dos trabalhadores rurais é adequada às condições de trabalho.

A empresa fornece, ainda, transporte adequado, sem ônus para os trabalhadores e atendendo as normas pertinentes estabelecidas em lei. Os empreiteiros e demais contratados fornecedores de mão de obra para as atividades de plantio, quando houver a necessidade de contratá-los, deverão ser rigorosamente fiscalizados quanto ao adequado e preciso cumprimento dos contratos (de terceirização). As atividades a serem desenvolvidas por esses



trabalhadores e por seus gerentes deverão ser acompanhadas diretamente pelo empreendedor, de modo a garantir condições de trabalho adequadas.

### **5.5. Programa de Monitoramento do Solo**

O manejo correto do uso agrônômico dos resíduos gerados pelo processamento da cana-de-açúcar e reaproveitados pela própria usina no processo produtivo agrícola, por serem ricos em nutrientes e matéria orgânica, atendem, em parte, as exigências nutricionais da cultura da cana-de-açúcar, promovendo uma melhoria das características físico-químicas do solo sem oferecer risco de contaminação ao meio ambiente.

Assim, propõe-se a realização anual de análises de solo antes e após a aplicação com a finalidade de se avaliar a qualidade dos mesmos em relação à aplicação dos efluentes líquidos (águas residuárias e vinhaça) e resíduos sólidos (material terroso, fuligem e cinzas da caldeira) oriundos do processo industrial. Tal procedimento também deverá ser acompanhado e supervisionado por um engenheiro agrônomo, antes de sua realização. Estes dados são usados na Elaboração do PAV – Plano de Aplicação de Vinhaça e Plano de aplicação da torta de filtro e cinzas da caldeira.

### **5.6. Programa de Monitoramento das Emissões Atmosféricas**

Para que estas emissões sejam mantidas a níveis normais de operação, o empreendedor realizará um monitoramento nos equipamentos que compõem as caldeiras, com vistas a mantê-los constantemente regulados. Tal procedimento propicia a combustão completa do bagaço, reduzindo, assim, a emissão de gases e material particulado.

Além disso, realizará o monitoramento das emissões atmosféricas da chaminé da caldeira, com periodicidade semestral, de forma a perfazer 02 medições por safra, através da elaboração do Relatório de Monitoramento de Fontes Estacionárias. Para tanto, a chaminé é dotada de mecanismos que permitem tal amostragem, tais como plataforma e furos de análise, implantados de acordo com as normas e preceitos técnicos adotados.

### **5.7. Programa de Monitoramento dos Efluentes Líquidos Sanitários**



A empresa realizará, através da coleta de amostras dos efluentes líquidos sanitários, a análise dos mesmos com periodicidade semestral (02 amostras/safra).

Tal monitoramento visa acompanhar a eficiência do sistema de tratamento existente, identificando possíveis irregularidades ou deficiências no equipamento adotado e possibilitando a adoção de medidas corretivas.

### **5.8. Programa de Monitoramento dos Efluentes Líquidos Industriais**

A Usina Cerradão realiza um monitoramento dos efluentes líquidos industriais (águas residuárias/vinhaça), através das análises físico-químicas antes de seu encaminhamento ao sistema de fertirrigação das áreas agrícolas com periodicidade semestral.

As amostras são utilizadas como base de informação para a correta aplicação dos efluentes na cultura de cana-de-açúcar e determinam o volume a ser aplicado em cada área. Estes dados são usados na Elaboração do PAV – Plano de Aplicação de Vinhaça.

### **5.9. Programa de Monitoramento da Fauna**

Tendo em vista os poucos trabalhos disponíveis sobre a fauna da região, mais especificamente sobre a herpetofauna, mastofauna, ictiofauna e ornitofauna do município de Frutal e, considerando que a cultura de cana-de-açúcar impacta de certa forma a fauna local, o empreendedor vem desenvolvendo um programa de acompanhamento e monitoramento da fauna na área de influência direta do empreendimento, abrangendo os quatro grupos representativos citados.

Os objetivos destes trabalhos são:

- Confirmar as condições das comunidades de répteis, anfíbios, peixes, aves e mamíferos da AID;
- Realizar um esforço amostral de maior duração, no intuito de se obter uma curva de estabilização significativa;
- Detectar eventuais mudanças significativas nestas comunidades;
- Identificar espécies ameaçadas de extinção ou vulneráveis, relacionadas na Lista Vermelha da Biodiversitas;



-Propor, caso necessário, ações que minimizem os danos causados pelo empreendimento;

-Subsidiar a adoção destas medidas.

#### **5.10. Programa de Controle e Sinalização do Tráfego**

Nas etapas de ampliação e de operação do empreendimento, ocorre geração de tráfego, o que pode gerar incômodos à população e à fauna local, associados à emissão de poeiras, ruído e aumento do fluxo de transporte nas estradas próximas à Usina Cerradão. Em função deste aumento do fluxo de transporte, foi implementado um Programa de Controle e Sinalização do Tráfego.

Este programa tem por objetivo:

-Melhorar as condições das vias a fim de reduzir os riscos de acidentes de trânsito, atropelamentos e quebras mecânicas dos veículos;

-Minimizar os riscos de atropelamento da fauna silvestre;

-Verificar o cumprimento das regras de trânsito estabelecidas no Código Nacional de Trânsito pelos motoristas contratados.

#### **5.11. Programa de Controle de Emissão de Fumaça Preta de Veículos**

Desenvolver o programa de autofiscalização abrangendo sua frota de veículos a diesel conforme Portaria nº 85 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA/MMA, de 17/10/96. Este automonitoramento é realizado na frota da usina 02 (duas) vezes ao ano.

#### **5.12. Programa de controle e monitoramento da mosca-do-estábulo**

A Usina Cerradão deverá dar continuidade ao programa de monitoramento da mosca-dos-estábulos (*Stomoxys calcitrans*), o qual deverá abranger especialmente as áreas de aplicação de vinhaça e águas residuárias, para constatação e eliminação de possíveis focos de ocorrência desta espécie que causa prejuízos principalmente em criações de equinos e bovinos.

Tal programa se faz necessário, uma vez que a vinhaça aplicada sobre a palha pode constituir-se como meio propício para a criação da *S. calcitrans*. Ainda, este programa permite que sejam tomadas as medidas necessárias ao controle da



mosca em tempo hábil, caso sejam constatados focos de reprodução, evitando-se assim a proliferação deste inseto.

A Usina Cerradão desenvolve o monitoramento da mosca-dos-estábulo quinzenalmente, elaborando um relatório anual, o qual é apresentado ao órgão ambiental.

## 6. Cumprimento de condicionantes referente à Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI)

A Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI) foi concedida em 27/04/2016, quando da 127ª Reunião Ordinária do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM. O prazo para o cumprimento das condicionantes foi contado a partir da publicação da concessão da licença na Imprensa Oficial do Estado, que ocorreu em 29/04/2016. Foram estabelecidas as seguintes condicionantes:

01	Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 30 dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria do IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.	30 dias contados a partir do recebimento da Licença
----	---	---

A condicionante foi cumprida conforme protocolo 9010000711/2016 em 14/06/2016. O certificado de licença foi recebido em 15/06/2016.

**Avaliação SUPRAM:** Condicionante cumprida.

02	Apresentar a autorização expedida pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL para co-geração de energia elétrica.	Antes do início da instalação dos equipamentos de co-geração
----	--	--

Condicionante cumprida conforme protocolo s/nº em 17/09/2018.

**Avaliação SUPRAM:** Condicionante cumprida.

03	Apresentar relatório fotográfico referente a instalação dos equipamentos e infraestruturas necessários à ampliação das atividades, conforme fases descritas no estudo.	Na formalização da LO
----	--	-----------------------



Condicionante cumprida por meio de relatório fotográfico apresentado na formalização da Licença de Operação e verificado em vistoria.

**Avaliação SUPRAM:** Condicionante cumprida.

04	Apresentar laudo técnico emitido por profissional legalmente habilitado, acompanhado de respectiva ART, atestando a conformidade da instalação dos tanques de armazenamento de etanol, conforme normas e leis vigentes (ABNT NBR 17505, outras NBRs, API STD, ANSI, ANSI/ASME, etc.).	Na formalização da LO
----	---	-----------------------

Condicionante cumprida conforme laudo técnico protocolado por meio do protocolo s/nº de 08/10/2018.

**Avaliação SUPRAM:** Condicionante cumprida.

05	Apresentar laudo de permeabilidade, da área do dique de contenção dos tanques de etanol, com coeficiente máximo de permeabilidade de 10–6 cm/s, referenciado à água a 20º C.	Na formalização da LO
----	--	-----------------------

Condicionante cumprida conforme laudo técnico protocolado por meio do protocolo s/nº de 23/10/2018.

**Avaliação SUPRAM:** **Avaliação SUPRAM:** Condicionante cumprida.

06	Atualizar e apresentar Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), incluindo o Plano de Ação de Emergência (PAE), considerando as fases de ampliação da usina.	Na formalização da LO
----	---	-----------------------

Condicionante cumprida por meio de relatório acompanhado de ART em nome de Elton Braga Teixeira (ART 14201500000002284051) na formalização da Licença de Operação.

**Avaliação SUPRAM:** Condicionante cumprida.

07	Apresentar relatório sucinto e conclusivo referente a implantação dos programas/ projetos/ planos descritos no EIA e neste parecer.  Obs.: indicar no relatório o número dos protocolos das ações já realizadas no processo de Revalidação da LO da usina.	Na formalização da LO
----	--	-----------------------



### **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**

A usina mantém o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos conforme condicionante estabelecida na Licença de Revalidação Ambiental (REVLO) do complexo, sendo a entrega no mês de dezembro de cada ano. Durante a vigência da Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação (LP+LI) referente à ampliação, foram protocolados dois relatórios, sendo um em 23/12/2015 (s/nº), um em 21/12/2017 (s/nº) e outro em 19/12/2018 com protocolo R0204362/2018.

### **Programa de Educação Ambiental (PEA)**

Em relação ao Programa de Educação Ambiental (PEA), o mesmo é executado também conforme REVLO e o programa foi revisado a fim de atender a DN COPAM 214/2017. Foram apresentados os seguintes protocolos na vigência da LP+LI: protocolo s/n (21/12/2017); 25/09/2018 (R165580/2018) e R115161/2019. A descrição do novo PEA encontra-se no item 5.

### **Plano de Comunicação Social**

O Plano de comunicação social é abrangido no Programa de Educação Ambiental (PEA), sendo as ações apresentadas nos relatórios do mesmo.

### **Programa de Saúde e Segurança Ocupacional do Trabalhador- PPRA**

O PPRA é executado conforme normas federais: Norma Regulamentadora nº 07 referente ao Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional e nº09 referente à prevenção de Riscos Ambiental.

### **Programa de Monitoramento do Solo**

O Programa de Monitoramento do Solo é executado em conformidade com Plano de Aplicação de Vinhaça revisado anualmente. O monitoramento do solo nas áreas de plantio é realizado por meio de análises anuais de solo e efluente, que determinam as taxas de aplicação de vinhaça. Os relatórios são apresentados todo mês de março do ano vigente conforme estabelecido na REVLO. Foram apresentados os seguintes protocolos referente ao cumprimento do programa no



período de vigência da LP+LI: protocolo s/n (10/08/2016); protocolo s/n (15/03/2017); protocolo s/n (27/03/2017); protocolo s/n (17/04/2017; protocolo s/n (24/04/2017); R57467/2018 (07/05/2018); R085891/2018 (07/05/2018); R085899/2018 (07/05/2018); R85894/2018 (07/05/2018) e R60246/2019 (30/04/2019). Os planos de aplicação de vinhaça encontram-se em conformidade com a DN COPAM 164/2011.

### **Programa de Monitoramento das Emissões Atmosféricas**

O monitoramento de emissões atmosféricas é realizado por meio das análises semestrais da emissão de material particulado e NOx, sendo os relatórios apresentados anualmente, no mês de dezembro. Segue os protocolos de cumprimento do programa na vigência da LP+LI: protocolo s/n (23/12/2016); protocolo s/n (21/12/2017) e R204362/2018 (19/12/2018). As análises estavam em conformidade com a legislação vigente.

### **Programa de Monitoramento dos Efluentes Líquidos Sanitários**

Os efluentes sanitários são monitorados conforme diretrizes estabelecidas na REVLO, sendo as análises realizadas nos meses de maio e agosto e os relatórios apresentados no mês de dezembro. No período de vigência da LP+LI foram apresentados os seguintes protocolos de atendimento à condicionante: protocolo s/n (23/12/2016); R315280/2017 (20/12/2017) e R204362/2018 (19/12/2018). As análises estavam em conformidade com a legislação vigente.

### **Programa de Monitoramento dos Efluentes Líquidos Industriais**

O referido programa é executado em conjunto com o Plano de Aplicação de Vinhaça, sendo as análises dos efluentes líquidos industriais juntamente com as análises de solo, elementos fundamentais para definição da taxa de aplicação de vinhaça.

### **Programa de Monitoramento da Fauna**

O monitoramento da fauna terrestre e aquática é realizado na área de influência da usina, com campanhas no período seco e chuvoso, abrangendo os seguintes grupos: herpetofauna, avifauna, mastofauna e ictiofauna. Foi



apresentado um relatório conclusivo do monitoramento de fauna já executado no empreendimento, sendo, o programa, revisado na revalidação da licença de operação, incluindo o monitoramento da ocorrência de animais em talhões de cana e de indivíduos atropelados. O novo programa já é executado como condicionante da REVLO. Segue os protocolos de execução do programa no período de vigência da LP+LI: R119292/2018 (04/07/2018) e R75960/2019 (30/05/2019).

### **Programa de Controle e Sinalização do Tráfego**

A usina tem executado ações a fim de promover a melhoria da sinalização das vias de acesso, além do treinamento à motoristas a fim de minimizar a emissão de poeira, ruído e riscos de atropelamento de fauna.

### **Programa de Controle de Emissão de Fumaça Preta de Veículos**

Em atendimento a Portaria nº85/1996 do IBAMA/MMA, a usina realiza o monitoramento da emissão da fumaça preta dos veículos e maquinários movidos á óleo diesel, cujas medições são realizadas nos meses de maio e agosto e o relatório protocolado no mês de dezembro. Segue os protocolos referente à execução do programa na vigência da LP+LI: protocolo s/n (23/12/2016); protocolo s/n (21/12/2017) e R204362/2018 (19/12/2018).

### **Programa de Controle e Monitoramento da Mosca-do-estábulo**

O Programa de controle e monitoramento da mosca-do-estábulo é executado conforme condicionante estabelecida no processo de REVLO conforme os seguintes protocolos: protocolo s/nº (23/12/2016); protocolo s/nº 21/12/2017 e R 204362/2018 (19/12/2018).

**Avaliação SUPRAM:** Condicionante cumprida.

<b>08</b>	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Instalação
-----------	--	---

- **Resíduos sólidos:** Condicionante cumprida conforme relatório apresentado na formalização da Licença de Operação.



- **Ruído:** Condicionante cumprida conforme relatório apresentado na formalização da Licença de Operação.
- **Emissões atmosféricas de veículos movidos a diesel:** Condicionante cumprida conforme protocolos: protocolo s/n (23/12/2016); protocolo s/n (21/12/2017) e R204362/2018 (19/12/2018).

**Avaliação SUPRAM:** Condicionante cumprida.

## 7. Controle Processual

O processo se encontra formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental então em vigor, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 217/2017.

Neste processo se encontra a publicação em periódico local ou regional do pedido de Licença, conforme legislação vigente, bem como o Cadastro Técnico Federal – CTF.

Denota-se do presente Parecer Único que as condicionantes impostas anteriormente, na fase de licença prévia concomitante com licença de instalação, foram atendidas de maneira satisfatória.

Por fim, no tocante ao prazo de validade da licença ambiental, o artigo 35, § 4º, do Decreto Estadual 47.383/2018, dispõe que *"as licenças emitidas em razão de ampliação da atividade ou do empreendimento terão prazo de validade correspondente ao prazo de validade remanescente da licença principal da atividade ou do empreendimento e serão incorporadas no processo de renovação dessa última"*. O empreendimento obteve a renovação da licença de operação do complexo através do processo nº 10203/2006/009/2015, válida até 27/04/2020. Sendo assim, a presente licença também terá validade até a data de 27/04/2020.

## 8. Conclusão

A equipe de análise deste processo, do ponto de vista técnico e jurídico, opina pelo **deferimento** da concessão da Licença de Operação (LO) de ampliação, para o empreendimento USINA CERRADÃO LTDA., para as atividades de



“Fabricação de açúcar e/ou destilação de álcool (5.800 ton/dia)” e “Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil (40 MW)”, no município de Frutal/MG, **com validade até a data de 27/04/2020**, vinculada ao cumprimento das condicionantes listadas no Anexo I e Automonitoramento do Anexo II, devendo ser apreciada pela Câmara Técnica Especializada de Atividades Industriais - CID, do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação, sem a devida e prévia comunicação a Supram Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, tornam o empreendimento em questão, passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba 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.*

*Qualquer legislação ou norma citada nesse parecer deverá ser desconsiderada em caso de substituição, alteração, atualização ou revogação, devendo o empreendedor atender à nova legislação ou norma que a substitua.*

## 9. Anexos

### 10.

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação (LO) da USINA CERRADÃO LTDA.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação (LO) da USINA CERRADÃO LTDA.

**Anexo III.** Relatório Fotográfico da USINA CERRADÃO LTDA.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Operação (LO) da USINA CERRADÃO LTDA

<b>Empreendedor:</b> USINA CERRADÃO LTDA. <b>Empreendimento:</b> USINA CERRADÃO LTDA. <b>CNPJ:</b> 08.056.257/0001-77 <b>Município:</b> FRUTAL <b>Atividade(s):</b> DESTILAÇÃO DE ALCOOL, FABRICAÇÃO E REFINAÇÃO DE AÇÚCAR, PRODUÇÃO DE ENERGIA TERMOELÉTRICA <b>Código(s) DN 217/2017:</b> D-01-08-2; E-02-02-2 <b>Processo:</b> 10203/2006/015/2017 <b>Validade:</b> até 24/04/2020		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença
02	Apresentar Plano de Aplicação de Vinhaça, conforme prevê a DN COPAM 164/2011.  Obs.1: Os relatórios deverão ser conclusivos e acompanhados de ART dos responsáveis.  Obs. 2: Apresentar anualmente, no mês de março, à SUPRAM TMAP.	Durante a vigência da Licença
03	Apresentar mapa com identificação das áreas de plantio de cana-de-açúcar vinculadas a Usina Cerradão, acompanhada de quadro informativo contemplando: proprietário, matrícula, área total, área de plantio e tipo de parceria agrícola.  Obs.: Apresentar anualmente, no mês de março, à SUPRAM TMAP.	Durante a vigência da Licença
04	Apresentar relatório de acompanhamento sobre a ocorrência da mosca-dos-estábulo ( <i>Stomoxys calcitrans</i> ), nas áreas de fertirrigação da cana-de-açúcar, com ART do profissional responsável.  Caso seja observado a ocorrência/infestação da mosca, apresentar relatório técnico com ART do profissional, contendo as medidas adotadas.  Obs.: Apresentar anualmente, no mês de dezembro, à SUPRAM TMAP.	Durante a vigência da Licença



05	<p>Apresentar Relatório de Acompanhamento Anual, juntamente com os Formulários de Acompanhamento Semestral, detalhando e comprovando a execução das ações realizadas no que tange ao Plano de Educação Ambiental, conforme DN COPAM 214/2017.</p> <p>Obs.: Apresentar anualmente, no mês de março, à SUPRAM TMAP.</p>	Durante a vigência da Licença
06	<p>Executar monitoramento da fauna (avifauna, mastofauna, herpetofauna e ictiofauna) semestralmente, respeitando a sazonalidade.</p> <p>Obs.: Apresentar anualmente, no mês de abril, à SUPRAM TMAP, os relatórios conclusivos das campanhas realizadas.</p>	Durante a vigência da Licença
07	<p>Executar os programas de ocorrência de fauna terrestre em pontos-controle (talhões de cana-de-açúcar) e de atropelamento de fauna.</p> <p>Obs: Apresentar anualmente, no mês de abril, à SUPRAM TMAP.</p>	Durante a vigência da Licença
08	<p>Comprovar, através de relatório técnico fotográfico, a execução e evolução dos processos destinados a recuperação e melhorias nas áreas de APP e de reserva legal, áreas de execução de medidas compensatórias e processos de formação de corredores ecológicos entre fragmentos.</p> <p>Obs: Apresentar anualmente, no mês de abril, à SUPRAM TMAP.</p>	Durante a vigência da Licença
09	<p>Apresentar à Feam/Gesar o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR<sup>1</sup> –, protocolando cópia nos autos do processo de licenciamento ambiental do documento comprobatório da formalização, que deverá conter os seguintes itens:</p> <p>a) Inventário das fontes atmosféricas do empreendimento, Modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento.</p>	180 dias
10	<p>Realizar monitoramento da qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela Feam/Gesar na conclusão da análise do PMQAR.</p>	conforme estipulado pela Feam/GESAR

<sup>1</sup> IS 05/2019- Para elaboração do PMQAR deverão ser seguidas as diretrizes da Nota Técnica Gesar vigente, referente às "Orientações Técnicas para a elaboração de um Estudo de Dispersão Atmosférica", disponibilizada no sítio eletrônico da FEAM: <http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissao-fontes-fixas>



11	Executar o programa de monitoramento das águas superficiais e apresentar relatório anual de acompanhamento do programa.  Obs: Apresentar anualmente, no mês de dezembro, à SUPRAM TMAP.	Durante a vigência da Licença
12	Relatar a SUPRAM TMAP, todos os fatos ocorridos na unidade industrial que causem ou possam causar impacto ambiental negativo imediatamente após sua constatação, ressalvados os casos em que a comunicação deva ser direcionada ao Núcleo de Emergências Ambientais – NEA, nos termos do artigo 126 do Decreto Estadual 47.383/2018.	Durante a vigência da Licença

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

Obs. 1 – Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante; sendo necessário instruir o pedido com o comprovante de recolhimento da taxa de expediente respectiva (Lei Estadual nº. 22.796/17 - ANEXO II - TABELA A).

Obs. 2 – A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso.

Obs. 3 – Apresentar, juntamente com o documento físico, cópia digital das condicionantes e automonitoramento em formato pdf., acompanhada de declaração, atestando que confere com o original.

Obs. 4 - Os laboratórios, impreterivelmente, devem ser acreditados/homologados conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 07 de outubro de 2017, ou a que sucedê-la.

Obs. 5 - Caberá ao requerente providenciar a publicação da concessão ou renovação de licença, no prazo de 30 (trinta) dias contados da publicação da concessão da licença, em periódico regional local de grande circulação, nos termos do art. 30 da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017.



## ANEXO II

### Programa de automonitoramento para Licença de Operação (LO) da USINA CERRADÃO LTDA.

**Empreendedor:** USINA CERRADÃO LTDA.  
**Empreendimento:** USINA CERRADÃO LTDA.  
**CNPJ:** 08.056.257/0001-77  
**Município:** FRUTAL  
**Atividade(s):** DESTILAÇÃO DE ALCOOL, FABRICAÇÃO E REFINAÇÃO DE AÇÚCAR,  
PRODUÇÃO DE ENERGIA TERMOELÉTRICA  
**Código(s) DN 217/2017:** D-01-08-2; E-02-02-2  
**Processo:** 10203/2006/015/2017  
**Validade:** até 27/04/2020

#### 1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Entrada e saída dos sistemas de separação de água e óleo.	DBO, DQO, pH, detergentes, sólidos em Suspensão, sólidos sedimentáveis e coliformes.	1 análise no mês de Maio do ano vigente. 1 análise no mês de Agosto do ano vigente.
Entrada e saída do sistema de tratamento de esgoto doméstico	DBO, DQO, pH, detergentes, sólidos em Suspensão, sólidos sedimentáveis e coliformes.	1 análise no mês de fevereiro*; 1 análise no mês de maio*; 1 análise no mês de agosto*; 1 análise no mês de novembro*. * do ano vigente

**Relatórios:** Enviar anualmente à SUPRAM TMAP, no mês de dezembro, 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.

*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. Resíduos Sólidos e Oleosos

**Relatórios:** Enviar anualmente à SUPRAM TMAP, no mês de dezembro, os relatórios **mensais** de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados, contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

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

(\*\*) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 1- Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM TMAP, 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

### 3.1 Fontes fixas:



Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Chaminés das caldeiras	MP e NOX Resolução CONAMA 382/2006 e DN 187/2013	1 análise no mês de Maio do ano vigente. 1 análise no mês de Agosto do ano vigente.
Veículos movidos a óleo diesel	Portaria IBAMA 85/1996	
Qualidade do ar no Povoado Boa Esperança	Resolução CONAMA 003/1990	

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

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

#### 4. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
Em pontos localizados nos limites da área do empreendimento de acordo com a NBR 10.151/2000	dB (A)	anual

**Relatórios:** Enviar anualmente à SUPRAM TMAP, no mês de dezembro, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual n.º 10.100/1990 e Resolução CONAMA n.º 01/1990.

#### 5. Gerenciamento de riscos

Enviar anualmente à SUPRAM TMAP, no mês de abril, o relatório das atividades previstas no Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR e seus registros. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações e pelo acompanhamento do programa.



### **IMPORTANTE**

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM TMAP, 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);

- Os relatórios e análises de laboratórios deverão estar em conformidade com a DN 216/2017.

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



### ANEXO III

#### Relatório Fotográfico da USINA CERRADÃO LTDA.

**Empreendedor:** USINA CERRADÃO LTDA.  
**Empreendimento:** USINA CERRADÃO LTDA.  
**CNPJ:** 08.056.257/0001-77  
**Município:** FRUTAL  
**Atividade(s):** DESTILAÇÃO DE ALCOOL, FABRICAÇÃO E REFINAÇÃO DE AÇÚCAR,  
PRODUÇÃO DE ENERGIA TERMOELÉTRICA  
**Código(s) DN 217/2017:** D-01-08-2; E-02-02-2  
**Processo:** 10203/2006/015/2017  
**Validade:** até 27/04/2020



**Foto 01.** Gerador de energia



**Foto 02.** Ternos de moenda instalados



**Foto 03.** Caldeira e lavador de gases.



**Foto 04.** Novo reservatório de etano