



PARECER ÚNICO Nº 0265454/2016 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 10203/2006/009/2015	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Revalidação da Licença de Operação	VALIDADE DA LICENÇA: 04 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licença de operação	10203/2006/003/2009	Licença concedida
Poço tubular	30802/2014	Análise concluída para deferimento
Captação superficial	18780/2012	Revalidação automática

EMPREENDEDOR:	USINA CERRADÃO LTDA	CNPJ:	08.056.257/0001-77
EMPREENDIMENTO:	USINA CERRADÃO LTDA	CNPJ:	08.056.257/0001-77
MUNICÍPIO(S):	FRUTAL	ZONA:	Rural

COORDENADAS GEOGRÁFICA
(DATUM): SAD 69 LAT/Y 19º 55' 29" LONG/X 49º 09' 16"

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

NOME:
BACIA FEDERAL: RIO GRANDE BACIA ESTADUAL: RIBEIRÃO SÃO MATHEUS
UPGRH: GD8 SUB-BACIA: CÓRREGO PEGA FOGO

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):	CLASSE
D-01-08-2	FABRICAÇÃO E REFINAÇÃO DE AÇÚCAR (11.000 ton/dia)	6
D-02-08-9	DESTILAÇÃO DE ÁLCOOL (11.000 ton/dia)	6
E-02-02-1	PRODUÇÃO DE ENERGIA TERMOELÉTRICA (25 MW)	5
E-02-02-3	REPOTENCIAÇÃO DE GERAÇÃO DE BIOELETRICIDADE SUCROENERGÉTICA (30 MW)	1
E-02-03-8	LINHAS DE TRANSMISÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1
E-02-04-6	SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	NP
F-06-01-7	POSTO DE ABASTECIMENTO (90 m³)	1
F-05-05-3	COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS INDUSTRIAL	1
G-01-08-2	VIVEIRO DE PRODUÇÃO DE MUDAS NATIVAS	NP

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:
GUILHERME DE FARIA BARRETO	0793-7/D
BRUCE AMIR D. L. DE ALMEIDA	30774-4/D
RODOLFO RENAN FERNANDES IBRAHIM COELHO	57137-4/D
LUCIANA BARRETO DE OLIVEIRA	27730/D
ARIANA SILVA FERREIRA	44898-4/D

AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 165346/2015 DATA: 29 e 30/07/2015

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
RODRIGO ANGELIS ALVAREZ – Analista Ambiental (Gestor)	1191774-7	
JULIANA GONÇALVES SANTOS - Gestora Ambiental	1375986-5	
ERICA MARIA DA SILVA – Gestora Ambiental	1254722-0	
CRISTIANE OLIVEIRA DE PAULA – Analista Ambiental	1158019-8	
DAYANE APARECIDA PEREIRA DE PAULA – Diretor(a) de Controle Processual	1217642-6	
De acordo: JOSE ROBERTO VENTURI – Diretor de Apoio Técnico	1198078-6	



1. Introdução

O presente licenciamento refere-se à solicitação da Revalidação da Licença de Operação Corretiva do Empreendimento USINA CERRADÃO LTDA, que está localizado na Fazenda Cerradão, zona rural do município de Frutal.

A LO do empreendimento, certificado de LO nº 083/2011, foi concedida em 10/06/2011 na 78^a Reunião Ordinária da URC/ COPAM TMAP com validade até 10/06/2015.

O processo para a Revalidação da Licença de Operação teve início em 26/11/2014, por meio da entrega do Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCE), o qual gerou o Formulário de Orientação Básica (FOB) de nº 1209864/2014. Em 06/02/2015, o empreendedor formalizou o requerimento da Licença, com a entrega da documentação exigida no referido FOB. Ressalta-se que o empreendedor faz jus à revalidação automática nos moldes DN COPAM nº. 193/14.

O Empreendimento é classificado, conforme DN74/04, pelos códigos das atividades de fabricação e refinação de açúcar (D-01-08-2) e Destilação de Álcool (D-02-08-9), enquadraram-se como classe 6; a atividade de Geração de Energia Termoelétrica (E-02-02-1), enquadra-se como classe 5; as atividades de: Posto de Abastecimento (F-06-01-7), Compostagem de Resíduos Industriais (F-05-05-3), Linhas de Transmissão de Energia Elétrica (E-02-03-8) e Repotenciação de Geração de Bioeletricidade Sucroenergética (E-02-03-8), enquadraram-se como classe 1; as atividades de: Viveiro de Produção de Mudas Nativas (G-01-08-9) e Subestação de Energia Elétrica (E-02-04-6) enquadraram-se como não passíveis de licenciamento.

A vistoria no empreendimento foi realizada nos dias 29 e 30/07/2015, conforme auto de fiscalização Nº 20165346/2015. A Usina Cerradão apresentou AVCB emitido e válido até 2019 e Cadastro Técnico Federal - CTF.

2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento USINA CERRADÃO LTDA, instalado na zona rural do município de Frutal, desenvolve suas atividades em uma gleba de 61,3073 ha, com uma área útil de 39,5901 ha (planta industrial). O empreendimento possui uma capacidade nominal instalada de moagem de 11.000 toneladas/dia, divididas em destilação de álcool (anidro e hidratado); fabricação de açúcar (cristal e



VHP); geração de energia termoelétrica a partir da queima do bagaço de cana-de-açúcar com uma produção de 55 MW (incluída a repotenciação), posto de abastecimento com capacidade de 90 m³, viveiro para produção de mudas nativas para 100.000 mudas ano, pátio de compostagem de resíduos (cinzas, fuligem, torta de filtro e sedimentos), subestação de energia de 13,8 Kv e linha de transmissão de energia de 138 Kv. Abaixo dados de produção das 04 (quatro) últimas safras.

Safra	Moagem (T)	Produção de álcool (m ³)	Produção de açúcar (t)	Energia (MW)
2012/2013	1.632.333,940	42.262,673	150.037,80	73.872
2013/2014	2.047.384,640	62.420,600	164.438,65	82.080
2014/2015	2.338.100,060	67.003,430	192.222,60	166.000
2015/2016	2.626.372,393	87.415,034	190.668,55	197.692

O empreendimento é apresentado por um sistema de produção agroindustrial, suportado pela exploração agrícola da cana-de-açúcar e utilização de efluentes (vinhaça e águas residuárias) via fertirrigação, aproveitamento de subprodutos (torta de filtro, cinzas de caldeira e resíduos terrosos) na forma de compostos, visando o enriquecimento do solo e não menos importante a utilização de resíduo de bagaço de cana e palha, como combustível para geração de bioeletricidade na caldeira à biomassa.



Área do empreendimento – Google Earth 2016.



O acesso ao empreendimento é feito pela rodovia MG 255 km 30, até o empreendimento Fazenda Cerradão. O regime de operação do empreendimento em safra é de 03 turnos de 8h cada (área industrial e agrícola) e 01 turno de 10 h (área administrativa), por 07 a 08 meses/ano. Na entressafra o regime de operação é em turno único de 10h, para todos os setores. O número de funcionários no empreendimento (dados da última safra) é de: 259 na produção; 55 no administrativo e 673 na área agrícola. A matéria prima processada no empreendimento é proveniente de áreas próprias, arrendadas, parcerias e de fornecedores, perfazendo um total de aproximadamente 28.500 ha com médias de produção de 80 ton/ha, com colheita 100% mecanizada de cana crua.

3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Para atender a demanda hídrica necessária para desenvolvimento das atividades, o empreendimento utiliza água proveniente de um poço tubular outorgado e em processo de renovação na SUPRAM TMAP processo nº 30802/2014 com análise concluída para deferimento e de uma captação superficial em processo de renovação na SUPRAM TMAP processo nº 18780/2012 em revalidação automática, conforme Portaria do IGAM nº 49/2010. Ambas as captações possuem equipamento de medição hidrométrico instalado.

4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Não haverá intervenção ambiental neste processo, além das já regularizadas anteriormente.

5. Reserva Legal

O complexo industrial da USINA CERRADÃO LTDA, matrícula 38.115, 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).

6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

6.1- Efluentes líquidos

Impacto:



Geração de efluentes em diversas áreas da unidade industrial, como: banheiros, refeitório, planta industrial, posto de abastecimento, oficinas, lavador de veículos, vinhaça, águas residuárias, etc.

Medida Mitigadora:

Águas provenientes do lavador de veículos, oficina, pisos da moenda e posto de abastecimento são encaminhadas ao sistema CSAO (03 unidades); os efluentes de característica doméstica são encaminhados a ETE compacta; os efluentes do lavador de gases passam por decantador de cinzas/fuligem; os efluentes da lavagem da mesa alimentadora de cana-de-açúcar cana passam por tanque de decantação de sólidos. Todos efluentes após tratamento são direcionados aos tanques de águas residuárias/vinhaça (1, 2, 3 e 4), para posterior aplicação como fertirrigação nas áreas de plantio. A vinhaça produzida passa pelas torres de resfriamento e posterior envio aos tanques de águas residuárias/vinhaça. A vinhaça/água residuárias são aplicadas no solo segundo plano de aplicação desenvolvido em atendimento a DN 164/2011. Para controle dos mesmos, são realizados: monitoramento do solo, monitoramento de efluentes líquidos industriais, sanitários e qualidade das águas superficiais.

6.2- Efluentes atmosféricos

Impacto:

O empreendimento possui caldeira movida a bagaço de cana-de-açúcar e palha. Possui também expressiva frota de veículos movidos a óleo diesel.

Qualidade do ar no Povoado de Boa Esperança.

Medida Mitigadora:

Para controle dos mesmos, é realizado o monitoramento de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas (caldeira), controle de emissão de fumaça preta de veículos movidos a diesel e monitoramento da qualidade do ar no Povoado de Boa Esperança.

6.3- Resíduos

Impacto:

No desenvolvimento da atividade industrial são gerados diversos resíduos como: Bagaço, torta de filtro, cinzas e fuligem da caldeira, sedimentos terrosos do tanque, sucata metálicas, madeiras, resíduos oleosos, embalagens vazias, etc. Também são gerados resíduos de característica doméstica (banheiros, refeitório e unidades administrativas, etc).



Medida Mitigadora:

Para controle dos mesmos, é realizado o gerenciamento dos resíduos sólidos (reciclados, classe 1 e 2); Compostagem (torta de filtro, cinzas e fuligem de caldeira e sedimentos terrosos dos tanques) e programa de educação ambiental.

6.4- Flora

Impacto:

Corte dos indivíduos isolados nas áreas de plantio e isolamento dos fragmentos florestais.

Medida Mitigadora:

Desenvolvimento do programa de recomposição florestal, recuperação das APPs, implantação do viveiro de mudas nativas e conectividade dos fragmentos florestais.

6.5- Fauna

Impacto:

Fragmentação e perda de habitats com possível diminuição da biodiversidade. Aumento da incidência da mosca-dos-estábulos (*Stomoxys calcitrans*) nas áreas de influência direta da usina.

Medida Mitigadora:

Realização de programa monitoramento de fauna nos fragmentos florestais da área de influência da usina, programa de educação ambiental e colheita mecanizada de cana crua. Monitoramento contínuo da mosca-dos-estábulos, com visitas as propriedades do entorno da usina ou nas imediações das aplicações de vinhaça.

6.6- Sistema viário

Impacto:

Movimentação de veículos pesados em rodovias e estradas vicinais no raio de atuação da Usina.

Medida Mitigadora:

Nas vias de maior tráfego é feito o controle de emissão de poeira com aplicação de água por meio de caminhão pipa. Na MG 255, a usina, conforme orientação do DER, realiza instalação de placas de advertência nos locais de entrada e saída de caminhões canavieiros, limpeza contínua da via de tráfego, limpeza da área adjacente à via de tráfego, ajustamento da ligação das estradas



vicinais com as rodovias, etc. Nas estradas vicinais a usina realiza a construção e reforma de pontes e mata-burros; o cascalhamento e reconstrução das vias para condução hidráulica e melhoria das condições de tráfego. Quando da implantação da Usina em 2007, foram construídas estradas e foram realizadas melhorias nas estradas de ligação, existentes, entre os municípios.

7. Compensações

Foi condicionado no processo de LO durante a 78º RO pelo conselho da URC/COPAM TMAP a incidência da compensação da LEI do SNUC nº 9.985/2000.

8. Avaliação do Desempenho Ambiental

8.1. Cumprimento das Condicionantes de LO

01	Comprovar através de relatórios técnico-fotográficos e listas de presenças a execução dos programas socioeconômicos propostos pelo empreendedor, inclusive do Programa de Educação Ambiental.	Semestralmente
-----------	---	-----------------------

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolos R143501/2011 e R183519/2011 (ano de 2011); R264093/2012 e R331679/2012 (ano de 2012); R407731/2013 e R0468548/2013 (ano de 2013); R0220480/2014 e R0014446/2015 (ano de 2014); R0411096/2015 e R0036913/2016 (ano de 2015).

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

02	Executar o programa de monitoramento de fauna apresentado, contemplando campanhas semestrais, sendo uma no período seco e uma no período chuvoso. Apresentar relatórios anuais a SUPRAM TMAP. Obs.: a metodologia utilizada para amostragem de herpetofauna deverá englobar métodos (pit fall).	Durante a vigência da licença
-----------	---	--------------------------------------

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolos R183519/2011, R267708/2012, R383776/2013, R0457537/2013, R0014446/2015 E R0036913/2016.

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

03	Comprovar através de relatórios técnico-fotográficos a execução do projeto de adequação ambiental (recuperação de reservas legais e APPs, e corredores ecológico).	Anualmente
-----------	--	-------------------

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolos R183519/2011 (ano de 2011); R331679/2012 (ano de 2012); R0468548/2013 (ano de 2013); R0014446/2015 (ano de 2014);



R0036913/2016 (ano de 2015).

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

04	Apresentar relatório técnico e fotográfico demonstrando atendimento pleno a Deliberação Normativa COPAM Nº 164 de 30/03/2011 que “estabelece normas complementares para usinas de açúcar e destilarias de álcool, referentes ao armazenamento e aplicação de vinhaça e águas residuárias no solo agrícola”, bem como às Normas e Leis a ela correlacionadas, e/ou que a suceder.	Anualmente, 90 dias antes do início da safra
----	---	---

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolos R052265/2011; R219431/2012 e R279645/2012 (ano de 2012); R351737/2013 (ano de 2013); R0062329/2014 (ano de 2014); R0014446/2015 e protocolo NRRA Frutal 16/02/2015 (ano de 2015); R0036913/2016 (prorrogação) e R0142379/2016 (ano de 2016).

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

05	Caso seja de interesse a ampliação da produção de energia por co-geração, conforme Resolução Autorizativa n. 140/2004 da ANEEL, deverá ser solicitado regularização junto à SUPRAM TM/AP.	Durante a vigência da LO
----	---	---------------------------------

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolo R0468548/2013.

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

06	Apresentar mapa das áreas onde ainda ocorre colheita com uso do fogo. Para estas áreas deverá ser apresentado um Plano de Colheita e Conservação da Fauna, identificando as medidas mitigadoras dos impactos advindos do uso do fogo para a fauna silvestre.	Anualmente, 90 dias antes do início da safra
----	--	---

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolos R227442/2012 (ano de 2012); R359435/2013 e R378028/2013 (ano de 2013); R42267/2014 e R146146/2014 (ano de 2014); R0014446/2015 e R0036913/2016 (ano de 2015).

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

07	Relatar a essa SUPRAM todos os fatos ocorridos na unidade industrial que causem impacto ambiental negativo, imediatamente após sua constatação.	Durante a vigência da LO
----	---	---------------------------------

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolos R264093/2012, R430918/2013.

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

08	Instalar poços de monitoramento a montante e a jusante dos tanques de vinhaça, conforme DN COPAM 164/2011. Obs.: Conforme Nota Técnica DPMA/GEMOH nº 016 a perfuração dos poços deverá ser previamente autorizada pela SUPRAM TMAP.	180 dias
----	--	-----------------

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolo R143501/2011.



Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

09

Instalar medidor de vazão na saída dos tanques de vinhaça.

180 dias

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolo R182440/2011 e R205651/2012.

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

10

Apresentar a SUPRAM um Plano de Monitoramento de Águas Superficiais para as áreas de aplicação de vinhaça, com cronograma de execução e ART do responsável.

180 dias

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolos R143501/2011 e R183519/2011 (referente a 2011), R359639/2013 (referente a 2012), R42269/2014 (referente a 2013), R0014446/2015 (referente a 2014), R0351494/2015 (referente a 2015).

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

11

Apresentar Plano de Manejo Integrado para controle da mosca-dos-estábulos (*Stomoxyx calcitrans*) com cronograma de execução, relatório técnico-fotográfico das ações executadas e ART do responsável.

Anualmente, 90 dias antes do início da safra

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolo R183519/2011 (ano de 2011); R331679/2012 (ano de 2012), R0468548/2013 (ano de 2013); R0014446/2015 (ano de 2014); R0036913/2016 (ano de 2015) e R0142385/2016.

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

12

Apresentar relatório contemplando as ações relativas à execução das estruturas básicas e específicas do Plano de Gerenciamento de Riscos.

Início de cada safra

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolo R264099/2012, R375315/2013, R151448/2014, protocolo NRRA Frutal 27/04/2015, R0036913/2016 e R0142381/2016.

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

13

Apresentar mapa da poligonal com identificação das áreas de plantio de cana-de-açúcar acompanhada de quadro informativo que contemple: proprietário, matrícula, área total, área de plantio tipo de parceria agrícola e regularização ambiental.

Anualmente, 90 dias antes do início da safra

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolo R183519/2011, R339667/2013, R42269/2014, R001446/2015, R0036913/2016.

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.



14	Executar o Automonitoramento conforme Anexo II.	Durante a vigência da LO
-----------	---	---------------------------------

EFLUENTES LÍQUIDOS – ANÁLISE SEMESTRAL – ENTREGA ANUAL

R183519/2011; R264093/2012 e R331679/2012 (ano de 2012); R407731/2013 e R0468548/2013 (ano de 2013); R0220480/2014 e R001446/2015 (ano de 2014); R0411096/2015 e R0036913/2016 (ano de 2015).

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

RESÍDUOS SÓLIDOS – ANUAL

R183519/2011; R331679/2012; R0468548/2013; R0014446/2015; R0036913/2016.

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

RUÍDOS – ANUAL

R183519/2011; R264093/2012 e R331679/2012; R407731/2013 e R0468548/2013, R0220480/2014 e R0014446/2015; R0036913/2016.

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

EMISSÕES ATMOSFÉRICAS – CHAMINÉ – ANÁLISE SEMESTRAL – ENTREGA ANUAL

R183519/2011 (2º semestre do ano de 2011), R264093/2012 e R331679/2012 (ano de 2012), R407731/2013 (prorrogação), R428339/2013 (1º semestre), R0468548/2013 (prorrogação), R0027629/2014 (2º semestre), (ano de 2013); R0220480/2014 (prorrogação), R0231794/2014 (1º semestre), R0014446/2015 e R0335461/2015 (2º semestre), (ano de 2014); R0411096/2015 (prorrogação), R0490203/2015 e R0036913/2016, (ano de 2015).

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

EMISSÕES ATMOSFÉRICAS – QUALIDADE DO AR – ANÁLISE SEMESTRAL – ENTREGA ANUAL

R183519/2011 (2º semestre do ano de 2011), R264093/2012 e R347441/2013 (ano de 2012); R407731/2013 (prorrogação), R428339/2013 e R0446670/2013 (1º semestre), R0468548/2013 (prorrogação), R0027629/2014 (2º semestre), (ano de 2013); R0231794/2014 (1º semestre), R0220480/2014 (prorrogação), R0014446/2015 (2º semestre), (ano de 2014); R0411096/2015 (prorrogação), R0422189/2015 (1º semestre) e R0036913/2016 (2º semestre), (ano de 2015).

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.



EMISSÕES ATMOSFÉRICAS – VEÍCULOS – ANUAL

R205651/2012, R331679/2012, R0027629/2014; R001446/2015; R0422189/2015, R0036913/2016 e R0080970/2016.

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

15	Protocolar na Gerência de Compensação Ambiental/ Núcleo de Compensação Ambiental do IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento de compensação ambiental de acordo com a Lei nº 9.985/00.	30 dias da publicação da decisão da URC, que estabeleceu essa continuidade.
----	---	---

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolos R143501/2011 (abertura do processo) e R351733/2013 (comprovantes de pagamentos).

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

8.2. Avaliação dos Sistemas de Controle Ambiental

As atividades desenvolvidas por uma Usina Sucroalcooleira possuem uma característica onde os resíduos oriundos dos processos produtivos de destilação e fabricação de açúcar, são utilizados como insumo no processo produtivo da cana-de-açúcar e na produção de energia. A utilização destes resíduos é monitorada e seguem legislações específicas para regularizar tais usos, na qual descreveremos a seguir.

O plano de aplicação de vinhaça – PAV – para a safra de 2016/2017 elaborado conforme DN 164/2011 e apresentado a SUPRAM TMAP prevê uma produção de vinhaça de 972.000,00 m³ e de águas residuárias de 1.300.000,00 m³, a ser aplicada em 4.656,95 hectares.

As lâminas de aplicação de vinhaça definidas foram de 142,60 m³/hectare para áreas com teor de potássio superior a 6,0%, ou seja, 185 kg K₂O/hectare (total de 1.878,55 hectares para aplicação). Nas demais áreas, a lâmina será de acordo com o CTC potencial, porém limitado a aplicação em 700 kg K₂O/hectare (total de 2.778,40 hectares para aplicação). Conclui-se que as áreas a serem utilizadas pela Empresa para aplicação do efluente são suficientes. A partir da safra 2016/2017 será utilizado a aplicação de vinhaça por caminhão, com ponto de armazenamento e carregamento na área da industria.

Os resíduos de torta de filtro, cinza de caldeira e material terroso do tanque de sedimentação são encaminhados ao pátio de compostagem, anexo a área industrial, para homogeneização e



posterior aplicação como condicionador de solo. Com uma taxa de aplicação de 20 ton/ha (máxima) e 08 ton/ha (mínima) em uma área prevista para aplicação de aproximadamente 3.000 hectares (safra 2015/2016).

Os efluentes líquidos sanitários são direcionados a ETE compacta, que após tratamento o efluente é direcionado ao tanque de águas residuárias/vinhaça e utilizado na fertirrigação do canavial. Os efluentes líquidos oleosos passam pelos sistemas de CSAO e são direcionados ao tanque de águas residuárias/vinhaça e utilizado na fertirrigação do canavial.

O monitoramento das águas superficiais é realizado na área de influência da aplicação de vinhaça, em 08 (oito) pontos de coleta, considerando os principais corpos d'água existentes na área (Ribeirão São Matheus, Ribeirão Marimbondo e Córrego Francisquinha), conforme tabela abaixo.

Ponto	Descrição	Coordenadas Geográficas (22K / UTM Datum: SAD69)		
		X	Y	Z
P1	Tributário Córrego Francisquinha Montante Fertirrigação	696777	7799930	519
P2	Córrego Francisquinha (Fazenda Cerradão)	694095	7794791	448
P3	Tributário Córrego Francisquinha (Júlio Queiroz)	691956	7794771	476
P4	Córrego Francisquinha Jusante Fertirrigação (Fazenda Ipê)	690122	7791756	418
P5	Ribeirão Marimbondo Montante da Foz do Córrego Francisquinha	689428	7790095	422
P6	Ribeirão Marimbondo Jusante da Foz do Córrego Francisquinha	687691	7790619	405
P7	Ribeirão São Mathues Montante Fertirrigação (Buriti)	689242	7796676	434
P8	Ribeirão São Mathues Jusante Fertirrigação	684494	7793588	397

Os monitoramentos das águas superficiais já realizados não apresentam alterações provenientes da fertirrigação realizada pela Usina Cerradão.

O monitoramento da frota movida a óleo diesel é realizado e conforme portaria do IBAMA nº 85/1996. Os veículos fora dos padrões são encaminhados para manutenção.

A usina faz acompanhamento/ monitoramento da incidência da mosca-dos-estábulos (*Stomoxys calcitrans*) realizado pela empresa PROTECTA Tecnologia em Controle de Pragas, por meio de visitas periódicas a campo, nas áreas recém colhidas e pós fertirrigadas, em diferentes



épocas do ano. O acompanhamento visa a identificação de possíveis criadouros e a orientação necessária para eliminação destes, seja pela usina ou pelos produtores rurais. As ações adotadas são de caráter preventivo, tais como: eliminação de vazamentos na tubulação de fertirrigação, drenagem de poças, retirada de palhada no campo, aplicação adequada de compostos e fertirrigação, cultivo das áreas apos fertirrigação, limpeza dos currais, aplicação correta de esterco. Quando é identificada infestação das moscas, são adotadas medidas corretivas, tais como: aplicação de inseticida nas propriedades afetadas e eliminação dos criadouros. Em casos mais extremos de surtos de moscas é realizado e queima da cana.

O processo de queima da cana vem sendo autorizado, pois em casos críticos a alternativa imediata e emergencial encontrada é a queima. Nestes casos a IMA da região emite laudo para posterior autorização do processo de queima controlada.

Os procedimentos de fertirrigação e compostagem devem seguir as recomendações existentes no Documento 175 - EMBRAPA Gado de Corte e demais estudos técnicos existentes sobre o assunto.

Os efluentes atmosféricos provenientes da caldeira passam por sistema de controle composto por lavador de gases a via úmida. Durante o período de vigência da licença 03 (três) análises de material particulado da caldeira deram fora dos parâmetros legais, as demais análises apresentam dentro dos padrões de emissão. Diante disso foi lavrado auto de infração. As análises do ano de 2015 apresentam dentro dos padrões legais.

Os resíduos gerados são direcionados a central de resíduos para serem classificados e segregados, para posterior comercialização e destinação final. Os resíduos de característica doméstica são enviados ao aterro sanitário de Frutal.

A empresa realiza programa de recuperação de áreas, por meio de plantio de espécies nativas do cerrado. Para tal, a Usina Cerradão possui um viveiro para produção de mudas nativas com capacidade de produção de até 100.000 mudas anuais, que são utilizadas nos plantios de recuperação de áreas degradadas, APPs, reservas legais, etc. As mudas também são doadas aos parceiros da usina e em campanhas desenvolvidas no Programa de Educação Ambiental desenvolvido. Para o ano de 2016 estão previstas o plantio de 15 hectares de reserva legal (16.000 mudas) e a manutenção de 04 hectares, sendo 02 hectares de reserva legal e 02 hectares de APP. Também está prevista a doação de 20.000 mudas.



A área de estudo de fauna compreende a área de influência do empreendimento, a qual se distribui pelos municípios mineiros de Frutal e seu Distrito de Aparecida de Minas, Fronteira, Itapagipe e Comendador Gomes, e encontra-se nas vertentes da drenagem da margem direita do rio Grande, estando inserida no bioma Cerrado em contato com áreas de transição do bioma Mata Atlântica, sendo este último representado na região pela ocorrência de Florestas Estacionais Semideciduais (FES) e Deciduais (FED).

Cabe ressaltar que todos os estudos de monitoramento de fauna, foram realizados semestralmente, respeitando a sazonalidade, durante a vigência da licença.

Na área de influência do empreendimento foram selecionadas cinco áreas de amostragem:

Nº	DENOMINAÇÃO / SIGLA	MUNICÍPIO	COORDENADAS
1	Alto ribeirão São Mateus (ASM)	Comendador Gomes/MG	19°42'40.81"S 49°12'0.39"O
2	Baixo ribeirão São Mateus (BSM)	Itapagipe/MG	19°56'30.68"S 49°14'10.93"O
3	Rio Grande (RG)*	Fronteira/MG	20°17'31.81"S 49°10'9.13"O
4	Médio ribeirão Frutal (MRF)	Frutal/MG	19°58'4.70"S 48°57'17.80"O
5	Córrego do Cisco (CCI)	Aparecida de Minas	20°12'23.42"S 49°14'24.83"O

*A área foi alvo apenas de monitoramento de ictiofauna.

Herpetofauna

Para a avaliação da herpetofauna foram utilizados quatro métodos de amostragem, a saber: armadilhas de interceptação e queda com rede direcionadora (*pitfall traps*), busca por encontro visual, registro acústico (zoofonia) e registro oportunístico.

Após a realização das sete campanhas foi registrado um total de 52 espécies, sendo 34 espécies de anfíbios e 18 espécies de répteis, distribuídos em 13 famílias e duas ordens. Destaca-se ainda que foi registrada apenas uma espécie com *status* de ameaça de extinção, a saber, o sapo-de-Botucatu (*Proceratophrys moratoi*) considerado 'em perigo' de extinção no Brasil (BRASIL, 2014) e



'criticamente em perigo' internacionalmente (IUCN, 2014), o qual foi registrado nas áreas de amostragem denominada '1- Alto ribeirão São Mateus (ASM) e 2- Baixo ribeirão São Mateus (BSM)'.

Avifauna

Para a avaliação da avifauna foram realizados censos terrestres diurnos e crepusculares/noturnos em trilhas pré-estabelecidas nas quatro áreas amostrais para a amostragem quali-quantitativa das aves, bem como o levantamento qualitativo oportunístico realizado durante o deslocamento entre as áreas de amostragem.

Os remanescentes vegetacionais foram percorridos nas primeiras horas da manhã entre 06:00 e 10:00 hs e entre 16:00 e 19:30 hs, respeitando-se, assim, o horário de maior atividade das aves. Durante a avaliação foram registradas todas as aves avistadas e/ou ouvidas nos transectos.

Após a realização das sete campanhas foi registrado um total de 253 espécies, sendo que 236 espécies foram registradas a partir do método quantitativo e 17 espécies pelo método qualitativo.

Destaca-se ainda que foram registradas 7 espécies com *status* de ameaça de extinção no Estado de Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2010), a saber: o curió (*Sporophila angolensis*), considerado 'criticamente em perigo', o araçari-castanho (*Pteroglossus castanotis*), tuiuiú (*Jabiru mycteria*), mutum-de-penacho (*Crax fasciolata*), considerados 'em perigo', arara-canindé (*Ara ararauna*), colhereiro (*Platalea ajaja*) e cabeça-seca (*Mycteria americana*), ambos considerados 'vulneráveis'

Mastofauna (mamíferos de médio e grande porte)

A avaliação da mastofauna foi realizada mediante o emprego de quatro métodos de amostragem, a saber: indícios, registros visuais, armadilhamento fotográfico e entrevistas.

Após a realização das nove Áreas deverá ser isolada e identificada como área de compensação pelas intervenções em

APP realizadas no imóvel, onde não serão permitidos o corte raso, a alteração do uso do solo e a exploração com fins comerciais.

Insta ressaltar, que a inexecução total ou parcial das medidas mitigadoras e compensatórias, ensejará sua remessa ao Ministério Público, para execução das obrigações, sem prejuízo das demais sanções legais, nos termos do art. 7º da DN COPAM 076/2004 e art. 8º,



Portaria IEF nº 054 de 14 de abril de 2004. campanhas foram registradas 34 espécies de mamíferos silvestres de médio e grande porte pertencentes a 18 famílias e 8 ordens Considerando-se as entrevistas foram registradas 11 espécies com algum *status* de conservação em Minas Gerais(2010), no Brasil (BRASIL, 2003) ou internacionalmente (IUCN, 2013), a saber: tatu-canastra (*Priodontes maximus*), tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), jaguatirica (*Leopardus pardalis*), gato-do-mato-pequeno (*Leopardus tigrinus*), gato-maracajá (*Leopardus wiedii*), onça parda (*Puma concolor*), lontra (*Lontra longicaudis*), veado-campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*), cateto (*Pecari tajacu*), anta (*Tapirus terrestris*).

De acordo com o Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Minas Gerais (ZEE), a zona pode ser considerada como de “baixa integridade” em termos de conservação da mastofauna. Apesar disto observou-se uma riqueza em duas áreas amostrais do estudo. O fato da área denominada Alto ribeirão São Mateus (ASM) ter maior representatividade pode estar relacionado ao remanescente florestal em bom estágio de conservação e de difícil acesso ao seu interior, características que ajudam na permanência de muitas espécies naquela região seguida pela área Médio ribeirão Frutal (MRF) apresentando maior riqueza de espécies de mamíferos de médio e grande porte e pode estar relacionado à conexão de alguns fragmentos florestais remanescentes às APP's. Assim demonstram-se que estas duas áreas de amostragem são aquelas ecologicamente mais importantes na área de influência do empreendimento.

A intensa pressão das atividades antrópicas, com destaque para os impactos decorrentes de diversas atividades agrícolas vêm, historicamente, modificando a paisagem local. As matas e formações do Cerrado foram em grande parte substituídas por pastagens e culturas, tornando-se atualmente os ambientes dominantes, enquanto as formações nativas do Cerrado se encontram ilhadas e em grande parte descaracterizadas. Áreas de plantio de cana sugerem que os canaviais podem ser utilizados pelos mamíferos, pois fornecem aporte de alimento especialmente para espécies mais generalistas, abrigos e boa condição de deslocamento. Além disso, as referidas atividades podem causar impactos à fauna por atropelamentos nas estradas vicinais e rodovias. Assim sendo medidas conservacionistas devem ser implantadas para amenizar tais impactos.

Ictiofauna

Após a realização de 9 campanhas na área de influência do empreendimento registrou-se a ocorrência de 79 espécies, considerando-se apenas os dados quantitativos, sendo que deste total, oito espécies são alóctones (exóticas). As demais espécies são nativas (autóctones), sendo que dez espécies são consideradas migratórias.



Apesar de a região onde está inserido o empreendimento apresentar problemas ambientais como assoreamento e a degradação de zonas ripárias (Matas de Galeria e Matas Ciliares), além do próprio reservatório da Usina Hidrelétrica de Marimbondo afetar o balanço de cheias e seca na região, destaca-se a presença da tuvira (*Gymnotus carapo*) no '2- Baixo ribeirão São Mateus (BSM)' o que indica que este curso d'água ainda apresenta condições ambientais razoáveis, as quais favorecem a ocorrência desta espécie nativa. Ainda pode-se destacar a presença da tabarana (*Salminus hilarii*) e do bagre-sapo (*Pseudopimelodus mangurus*), sendo que ambas as espécies apresentam ocorrência rara e quaisquer medidas conservacionistas que as beneficiem devem ser aplicadas com urgência.

É relevante informar que a área de influência do empreendimento encontra-se inserida dentro dos limites de uma área considerada prioritária para conservação dos peixes do estado de minas gerais denominada área 23 - Tributários do Baixo Rio Grande a qual possui importância biológica 'potencial' e compreendem os municípios de Itapajipe, São Francisco de Sales, Campina Verde, Prata, Comendador Gomes, Campo Florido, Pirajuba, Frutal, Veríssimo, Conceição das Alagoas, Uberaba. Tais áreas são assim consideradas por apresentarem remanescentes lóticos do rio Grande.

A Usina Cerradão realiza as ações definidas no Programa de Educação Ambiental - PEA junto aos colaboradores da Usina (funcionários, parceiros, prestador de serviço, etc), em instituições de ensino (escolas, creches, etc), para fornecedores de cana, etc. Dentre as ações realizadas estão: palestras orientativas, educativas e técnicas, eventos em datas especiais nas instituições de ensino, doação e plantio de mudas, etc.

A usina apresentou cópia dos relatórios de auditoria técnica de segurança dos tanques de contenção de água residuária e vinhaça que foram protocolados na FEAM em 10/09/2014 realizado pelo Engenheiro Geólogo Fernando Barros Puperi, onde se conclui pela estabilidade das estruturas 1 e 2 existentes no empreendimento. As estruturas 3 e 4 foram auditadas pelo Engenheiro Civil Adonai Gomes Fineza, quando foram cadastradas junto a FEAM, onde se conclui pela estabilidade das estruturas.

Após vistoria na unidade industrial, áreas relacionadas ao empreendimento e verificação das condicionantes e documentos protocolados, a equipe avalia que as medidas de controle implantadas



estão cumprindo o seu papel e que há um desempenho ambiental favorável da Usina Cerradão durante a vigência da licença de operação.

9. 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 em vigor, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 74/2004.

Neste processo encontra-se a publicação em periódico regional do pedido de Revalidação da Licença, conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 13/95, bem como foi apresentado cadastro técnico federal – CTF.

10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram TMAP sugere o deferimento da Revalidação da Licença de Operação, para o empreendimento USINA CERRADÃO LTDA para a atividade de “PRODUÇÃO DE ENERGIA TERMOELÉTRICA (25 MW); REPOTENCIAMENTO DE GERAÇÃO DE BIOELETRICIDADE SUCROENERGÉTICA (30 MW); LINHAS DE TRANSMISÃO DE ENERGIA ELÉTRICA; SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA; POSTO DE ABASTECIMENTO (90 m³); COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS INDUSTRIAS e VIVEIRO DE PRODUÇÃO DE MUDAS NATIVAS”, no município de FRUTAL, MG, pelo prazo de 04 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 Unidade Regional Colegiada do Copam TMAP.

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 TMAP, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

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



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

11. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação (REVLO) do(a) USINA CERRADÃO LTDA.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Revalidação da Licença de Operação (REVLO) do(a) USINA CERRADÃO LTDA.

Anexo III. Relatório Fotográfico do(a) USINA CERRADÃO LTDA.



ANEXO I

Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação (REVLO) do(a)

Empreendedor: USINA CERRADÃO LTDA

Empreendimento: USINA CERRADÃO LTDA

CNPJ: 08.056.257/001-77

Municípios: FRUTAL

Atividade(s): FABRICAÇÃO E REFINAÇÃO DE AÇÚCAR (11.000 ton/dia); DESTILAÇÃO DE ÁLCOOL (11.000 ton/dia); PRODUÇÃO DE ENERGIA TERMOELÉTRICA (25 MW); REPOTENCIAMENTO DE GERAÇÃO DE BIOELETRICIDADE SUCROENERGÉTICA (30 MW); LINHAS DE TRANSMISÃO DE ENERGIA ELÉTRICA; SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA; POSTO DE ABASTECIMENTO (90 m³); COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS INDUSTRIAS e VIVEIRO DE PRODUÇÃO DE MUDAS NATIVAS.

Código(s) DN 74/04: D-01-08-2; D-02-08-9; E-02-02-1; E-02-02-3; E-02-03-8; E-02-04-6; F-06-01-7; F-05-05-3 e G-01-08-2

Processo: 10203/2006/009/2015

Validade: 04 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar proposta, com projeto, cronograma de implantação e ART dos responsáveis para: - implantação de cinturão verde no entorno do Povoado de Boa Esperança; - melhoria do trânsito de caminhões da usina dentro do Povoado de Boa Esperança (considerar condição física das vias, sinalização e/ou acesso alternativo); - melhoria da estrada principal de acesso a usina, no trecho lindinho ao Povoado de Boa Esperança (considerar condição física da via, sinalização, etc.).	Julho de 2016
02	Apresentar propostas, com cronograma de implantação, de ações a serem incluídas no PEA desenvolvido pela usina: - para o Povoado de Boa Esperança em especial na Escola Municipal existente; - para os motoristas da usina quanto ao transporte de vinhaça, trânsito dentro e nas proximidades do Povoado de Boa Esperança, prevenção de atropelamento de animais silvestres; - para a área de influência da usina, referente a mosca-dos-estábulos (<i>Stomoxys calcitrans</i>) em parceria com as entidades rurais relacionadas a pecuária (sindicatos, associações, etc) órgãos públicos relacionados (IMA, EMBRAPA, etc), com questões informativas, educativas, preventivas e corretivas.	Julho de 2016
03	Apresentar plano de aplicação de vinhaça, das águas residuárias ou sua mistura, conforme DN COPAM 164/2011.	Todo mês de março Durante a vigência da Revalidação da Licença de Operação



04	Apresentar plano de disposição do composto gerado (torta de filtro, resíduo dos tanques de sedimentação e cinzas da caldeira) no solo com mapa de localização e ART do profissional responsável.	Todo mês de março Durante a vigência da Revalidação da Licença de Operação.
05	Apresentar relatório de acompanhamento da execução do Programa de Educação Ambiental – PEA, com descrição das ações realizadas e ações futuras.	Todo mês de dezembro Durante a vigência da Revalidação da Licença de Operação.
06	Apresentar listagem com mapa das áreas de plantio de cana-de-açúcar que necessitam de autorização de queima profilática no controle emergencial e prevenção de surtos pela mosca-dos-estábulos (<i>Stomoxyx calcitrans</i>). Obs.: Deverá ser apresentado plano de queima e conservação e resgate de fauna silvestre nas áreas que serão objeto de queima. Utilizado como referência Comunicado Técnico 126 - EMBRAPA Gado de Corte.	Todo mês de fevereiro Durante a vigência da Revalidação da Licença de Operação.
07	Apresentar relatório de acompanhamento sobre a ocorrência da mosca-dos-estábulos (<i>Stomoxyx 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.: Utilizado como referência Documento 175 - EMBRAPA Gado de Corte.	Todo mês de dezembro Durante a vigência da Revalidação da Licença de Operação.
08	Apresentar relatório final das áreas de plantio de cana-de-açúcar que foram objeto de queima profilática.	Todo mês de dezembro Durante a vigência da Revalidação da Licença de Operação.
09	Apresentar relatório técnico fotográfico com ART do profissional, referente as áreas objeto de recuperação/ recomposição florestal, com mapa de localização e descrição das ações efetuadas e ações futuras.	Todo mês de março Durante a vigência da Revalidação da Licença de Operação.
10	Apresentar Relatório de Acompanhamento das Atividades da Indústria.	Todo mês de dezembro Durante a vigência da Revalidação da Licença de Operação.
11	Promover regularmente testes de estanqueidade dos tanques e das linhas de sucção das bombas a ser elaborado pelo INMETRO ou por empresa credenciada. Com ART de profissional habilitado. Obs: seguir prazos estabelecidos na DN 108/2007	Durante a vigência da Revalidação da Licença de Operação



12	Apresentar mapa com identificação das áreas de plantio de cana-de-açúcar (vinculadas a Usina Cerradão) acompanhada de quadro informativo que contemple: proprietário, matrícula, área total, área de plantio tipo de parceria agrícola.	Todo mês de março Durante a vigência da Revalidação da Licença de Operação.
13	Apresentar relatórios conclusivos, com ART do profissional, dos estudos de monitoramento de fauna já realizado nas fases anteriores.	60 dias
14	Apresentar proposta de programa de monitoramento de todos os grupos faunísticos (mastofauna, herpetofauna, avifauna e ictiofauna) com ART do profissional e cronograma de execução, tendo como base os resultados obtidos nos monitoramentos já realizados. O programa deverá abranger também: ficha de avistamento de fauna, monitoramento de atropelamento de fauna, monitoramento de talhão de cana em seus diversos estágios vegetativos. Obs.: A proposta apresentada deverá obrigatoriamente manter os pontos de amostragens Alto São Mateus – ASM e Baixo São Mateus – BSM, devido a riqueza e diversidade de espécies catalogadas.	60 dias
15	Apresentar relatórios conclusivos, com ART do profissional, da execução do novo programa de monitoramento de fauna. Obs.: após a aprovação do novo programa de monitoramento pela SUPRAM TMAP.	Anualmente Durante a vigência da Revalidação da Licença de Operação
16	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Revalidação da Licença de Operação

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir do recebimento do Certificado da Licença.

Obs. 1 - 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 o seu mérito/conteúdo.

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.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação (RevLO)

Empreendedor: USINA CERRADÃO LTDA

Empreendimento: USINA CERRADÃO LTDA

CNPJ: 08.056.257/001-77

Municípios: FRUTAL

Atividade(s): FABRICAÇÃO E REFINAÇÃO DE AÇÚCAR (11.000 ton/dia); DESTILAÇÃO DE ÁLCOOL (11.000 ton/dia); PRODUÇÃO DE ENERGIA TERMOELÉTRICA (25 MW); REPOTENCIAMENTO DE GERAÇÃO DE BIOELETRICIDADE SUCROENERGÉTICA (30 MW); LINHAS DE TRANSMISÃO DE ENERGIA ELÉTRICA; SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA; POSTO DE ABASTECIMENTO (90 m³); COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS INDUSTRIALSe VIVEIRO DE PRODUÇÃO DE MUDAS NATIVAS.

Código(s) DN 74/04: D-01-08-2; D-02-08-9; E-02-02-1; E-02-02-3; E-02-03-8; E-02-04-6; F-06-01-7; F-05-05-3 e G-01-08-2

Processo: 10203/2006/009/2015

Validade: 04 anos **Referencia:** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetros	Freqüência de Análise
Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários - ETE	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 dos sistemas de caixa separadora água e óleo – todas as CSAO (03 unidades)	DBO, DQO, óleos e graxas, pH, sólidos suspensos totais, sólidos dissolvidos totais e detergentes.	1 análise no mês de fevereiro*; 1 análise no mês de Maio*; 1 análise no mês de agosto*; 1 análise no mês de novembro*.

Monitoramento de águas superficiais

Local de amostragem	Parâmetros	Freqüência de Análise
P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 e P8 (CONFORME DESCrito NO PARECER – PAGINA 12)	pH, condutividade elétrica, temperatura, turbidez, DBO _{5,20} , DQO, oxigênio dissolvido, sólidos dissolvidos totais, sólidos em suspensão, nitrogênio amoniacal total, fósforo total, potássio total, cálcio, magnésio, nitratos, cloreto, sulfetos, sulfactantes, óleos e graxas, <i>Escherichia coli</i> , fenóis, densidade de algas cianobacterias e macroinvertebrados bentônicos e ecotoxicidade (toxicidade aguda com <i>Daphnia similis</i>)	1 análise no mês de janeiro do ano vigente. 1 análise no mês de setembro do ano vigente.

Relatórios: Enviar em **Dezembro do ano vigente** a Supram-TMAP os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.



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

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

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Realizar **MENSALMENTE** e enviar em **Dezembro do ano vigente** a Supram-TM AP, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

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

Local de amostragem	Parâmetro	Freqüência de Análise
Chaminé da caldeira	MP e NOx Resolução CONAMA 382/2006 e DN 187/2013	1 análise no mês de Maio do ano vigente.
Veículos movidos a óleo diesel	Portaria IBAMA 85/1996	1 análise no mês de Agosto do ano vigente.
Qualidade do ar na Povoado Boa Esperança	Resolução CONAMA 003/1990	

Relatórios: Enviar em **Dezembro do ano vigente** a Supram-TMAP 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. GERENCIAMENTO DE RISCOS

Enviar à SUPRAM TM AP, no **mês de março**, o relatório das atividades/ações previstas no Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR com as devidas comprovações. 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 das análises deverão ser conclusivos em comparação a legislação vigente e aplicável;

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: 08.056.257/001-77

Municípios: FRUTAL

Atividade(s): FABRICAÇÃO E REFINAÇÃO DE AÇÚCAR (11.000 ton/dia); DESTILAÇÃO DE ÁLCOOL (11.000 ton/dia); PRODUÇÃO DE ENERGIA TERMOELÉTRICA (25 MW); REPOTENCIAMENTO DE GERAÇÃO DE BIOELETRICIDADE SUCROENERGÉTICA (30 MW); LINHAS DE TRANSMISÃO DE ENERGIA ELÉTRICA; SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA; POSTO DE ABASTECIMENTO (90 m³); COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS INDUSTRIAS e VIVEIRO DE PRODUÇÃO DE MUDAS NATIVAS.

Código(s) DN 74/04: D-01-08-2; D-02-08-9; E-02-02-1; E-02-02-3; E-02-03-8; E-02-04-6; F-06-01-7; F-05-05-3 e G-01-08-2

Processo: 10203/2006/009/2015

Validade: 04 anos



Foto 01. Balança



Foto 02. Descarregamento de cana



Foto 03. Mesa alimentadora de cana-de-açúcar



Foto 04. Moenda



Foto 05. Destilaria



Foto 06. Carregamento de etanol



Foto 07. Tanque de armazenamento de etanol



Foto 08. ETA



Foto 09. Casa de força



Foto 10. Subestação



Foto 11. Torres de resfriamento



Foto 12. Pilha de bagaço



Foto 13. Caldeira



Foto 14. Fabrica de açúcar



Foto 15. Armazém de açúcar



Foto 16. Sistema de combate a incêndio



Foto 17. Gerenciamento de resíduos



Foto 18. Depósito de produtos perigosos



Foto 19. Lavador de veículos



Foto 20. CSAO do lavador de veículos



Foto 21. ETE



Foto 22. Tanque de decantação de água residuária



Foto 23 e 24. Tanques de águas residuárias/ vinhaça - indústria



Foto 25 e 26. Tanque de águas residuárias/ vinhaça - agrícola



Foto 27. Pátio de compostagem

Foto 28. Aplicação de composto



Foto 29. Colheita mecanizada



Foto 30. Viveiro de produção de mudas



Foto 31. Captação superficial



Foto 32. Captação subterrânea



Foto 33. Posto de Abastecimento