



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**SUPRAM ALTO SÃO FRANCISCO - Diretoria Regional de
Regularização Ambiental**

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM ASF-DRRA nº. 72/2023

Divinópolis, 04 de agosto de 2023.

PARECER ÚNICO Nº (SEI) 70968555		
INDEXADO AO PROCESSO: LICENCIAMENTO AMBIENTAL	PA SIAM: 10336/2006/008/2014 SEI n. 1370.01.0040172/2022- 83	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Revalidação de Licença de Operação - REV-LO	VALIDADE DA LICENÇA: 06 (seis) ANOS	
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licença de Operação - Ampliação	10336/2006/006/2013	Em análise técnica
EMPREENDEDOR: Bambuí Bioenergia S/A		CNPJ: 07.930.999/0002-06
EMPREENDIMENTO: Bambuí Bioenergia S/A		CNPJ: 07.930.999/0002-06
MUNICÍPIO: Bambuí/MG		ZONA: Rural

COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): LAT/Y: 20° 5'15.10"S
LONG/X 46° 2'14.68"O

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

_____INTEGRAL
_X_NÃO

_____ZONA DE AMORTECIMENTO

_____USO SUSTENTÁVEL

BACIA FEDERAL: Rio
São Francisco

BACIA ESTADUAL: Rio Bambuí

UPGRH: SF 1

CÓDIGO	ATIVIDADE	CLASSE
D-02-08-9	Destilação de álcool	6
E-02-02-2	Geração de Bioeletricidade Sucroenergética	5
D-01-11-2	Fabricação de fermentos e leveduras	1

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO	REGISTRO
Paulo Henrique Mafra	ART n. 14201400000001681117
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 224120/2022	DATA: 08/07/2022
EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRICULA
Wagner Marçal de Araújo – Assessor Técnico – Eng. Civil	1.395.774-1
Stela Rocha Martins - Gestora Ambiental	1.292.952-7
Kelly Patrícia Andrade Medeiros - Gestora Ambiental	1.379.491-2
José Augusto Dutra Bueno – Gestor Ambiental (Jurídico)	1.365.118-7
De acordo: Márcio Muniz dos Santos – Diretor Regional de Controle Processual	1.396.203-0
De acordo: Ressiliane Ribeiro Prata Alonso – Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.492.166-2



Documento assinado eletronicamente por **Wagner Marçal de Araujo, Servidor(a) Público(a)**, em 04/08/2023, às 16:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ressiliane Ribeiro Prata Alonso, Diretor (a)**, em 04/08/2023, às 16:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Kelly Patricia Andrade Medeiros, Servidor(a) Público(a)**, em 04/08/2023, às 16:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcio Muniz dos Santos, Diretor (a)**, em 04/08/2023, às 17:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jose Augusto Dutra Bueno, Servidor(a) Público(a)**, em 04/08/2023, às 17:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **70995575** e o código CRC **BE4887CF**.

Referência: Processo nº 1370.01.0040172/2022-83

SEI nº 70995575



1 Resumo.

O empreendimento Bambuí Bioenergia S/A atua no setor sucroenergético, que tem como atividade principal o processamento de cana-de-açúcar para destilação do álcool, além das atividades de produção de energia elétrica a partir da combustão de bagaço de cana (biomassa) e de posto de abastecimento de combustíveis como secundárias/acessórias, exercendo suas atividades no município Bambuí - MG. Em 14/04/2014, foi formalizado, na Supram Alto São Francisco, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 10336/2006/008/2014, na modalidade de renovação de licença ambiental de operação.

Como atividade principal a ser licenciada, o empreendimento tem capacidade instalada de 8.000 t./dia. De maneira complementar, atividades relativas à geração de bioeletricidade sucroenergética e à fabricação de fermentos e leveduras também são realizadas no interior do empreendimento.

Em 08/07/2022, houve vistoria técnica ao empreendimento (Auto de Fiscalização nº. 224120/2022 e doc. SEI nº 54601550) a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, situação na qual foi constatada a necessidade de ajustes em algumas medidas de controle adotadas pelo empreendimento.

A água utilizada pelo empreendimento, é referente a uma captação superficial no Ribeirão Ajudas, para o consumo industrial e uma outra captação subterrânea em poço tubular para consumo humano, preparação de calda de herbicida, lavagem de piso e da rampa de abastecimento do posto de combustível e lavagem de veículos na oficina automotiva

Consta uma intervenção ambiental em APP a ser regularizada, devido ao acesso ao ponto de captação no leito do rio, entretanto, foi aferido que se trata de ocupação antrópica consolidada. O empreendedor declarou no CAR a APP intervinda e desta forma considerando que foi aderido o PRA – Programa de Regularização Ambiental, a regularização será no âmbito da análise do PRA.

Foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural da propriedade (CAR MG-3105103-706E.4613.ACF0.4952.97F4.B71C.BC03.BC49), referente às matrículas 17.631 e 6.946, no qual consta uma área total de 171,98,48ha e Reserva Legal declarada em 04 glebas, totalizando 38,38,98ha, não inferior a 20% da área total declarada. As glebas de Reserva Legal estão em conformidade com o mapa de averbação.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são objeto de adequado tratamento, sendo o efluente sanitário destinado para a Estação de Tratamento de Efluente (ETE), constituída por reator UASB, filtro anaeróbico e decantador. O efluente gerado na lavagem de peças e pisos da oficina são encaminhados para Caixa SAO. Após tratamento, o efluente segue, por canal aberto, até uma bacia de contenção com solo compactado.



Há lavador de gases adequado ao tratamento dos gases provenientes da caldeira a lenha, com potência nominal de 75 MW; o lançamento de particulados está em conformidade com o limite estabelecido em legislação.

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

Cabe ressaltar que as condicionantes impostas na licença anterior foram cumpridas parcialmente, mas o desempenho ambiental pode ser considerado como satisfatório, conforme demonstrado ao longo do presente parecer.

Desta forma, a Supram Alto São Francisco sugere o deferimento do pedido de renovação da licença de operação do empreendimento Bambuí Bioenergia S/A.

2. Introdução.

2.1. Contexto histórico.

Este parecer visa subsidiar a Câmara de Atividades Industriais – CID do COPAM, no julgamento do pedido de Licenciamento Ambiental, na modalidade Revalidação da Licença de Operação, do empreendimento Bambuí Bioenergia S/A, CNPJ nº 07.930.999/0002-06, localizado na zona rural do município de Bambuí-MG.

O empreendimento obteve a Licença de Operação n. 006/2010, em 15 de julho de 2010, com validade de 04 anos. A referida licença autoriza a operação das seguintes atividades, conforme DN 74/2014: D-02-08-9, “Destilação de álcool”, com capacidade instalada de 8.000 t./dia, porte e potencial poluidor G, classe 6; e E-02-02-2 – “Geração de Bioeletricidade Sucroenergética”, com capacidade instalada de 25MW, porte M e potencial poluidor G, classe 5.

Em 14 de abril de 2014, o empreendedor formalizou o presente processo com objetivo de revalidar a LO n. 006/2010. Em virtude da formalização tempestiva (90 dias) desta RevLO, os efeitos da LO n. 006/2010 foram prorrogados automaticamente, considerando o período de transição da DN n. 17/1996, e as alterações introduzidas pela DN n. 193/2014. Assim, a operação das atividades acobertadas por este licenciamento está respaldada até a decisão definitiva sobre o pedido de RevLO pelo Órgão ambiental, consoante a LC n. 140/2011 e Resolução Conama n. 237/1997.

Em 03 de abril de 2018, protocolo R0065183/2018, foi apresentada a solicitação de permanência de análise nos parâmetros da Deliberação Normativa COPAM 74/2004, conforme previsto na atual DN 217/2017.

Salienta-se que o empreendimento possui processo de ampliação (LO) formalizado junto à SUPRAM ASF, para o qual foi concedida Autorização Provisória para Operação - APO. O processo requer a ampliação da capacidade instalada e para a



atividade de geração de bioenergia.

Durante vistoria realizada no empreendimento, em 08 de julho de 2022, Auto de Fiscalização n. 224.120/2022, foi constatado que as atividades estão sendo desenvolvidas em conformidade com a licença de operação concedida: produção de 6000 toneladas/dia (fabricação de álcool) e 25 MW de bioenergia. Segundo informado, não há matéria-prima (cana-de-açúcar) suficiente para que a empresa opere com a capacidade instalada.

Conforme verificado consta um ponto de abastecimento de combustíveis no empreendimento, este encontra-se regularizado através do processo de LAS CADASTRO nº 26052262/2018 para atividade F-06-01-7, Ponto de abastecimento de combustíveis, capacidade de armazenamento: 90 m³. Esta atividade não será englobada no rol de atividades do processo de renovação tendo em vista que o LAS foi concedido a luz da DN nº 217/2017.

Ademais, durante o processo de destilação do álcool, ocorre a produção de leveduras, código D-01-11-2 - Fabricação de fermentos e leveduras da DN 74/2004, em uma área útil de 0,14ha e com 15 funcionários, classificada como classe 1 – porte e potencial poluidor P. Tendo em vista que tais atividades não constam no requerimento da LO 006/2010, foi solicitada a inclusão das mesmas no presente processo (RevLO). É importante ressaltar que a inclusão das atividades não se caracteriza como ampliação, uma vez que os tanques já existiam quando da concessão da LO, estando, portanto, devidamente regularizados, e que não houve alteração no processo produtivo, no que tange à produção de leveduras, sendo essa consequência do processo produtivo.

O processo foi instruído com o Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA, elaborado pelo engenheiro florestal, Sr. Paulo Henrique Mafra, CREA MG 38.134/D, cuja ART encontra-se acostada aos autos.

As informações complementares necessárias para prosseguimento das análises, foram requeridas através do OF.SUPRAM-ASF 337/2022 em 24/08/2022. As mesmas foram devidamente cumpridas dentro do prazo estipulado.

Foi apresentado o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP) do empreendimento, válido até 06/05/2023, e os Cadastros Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA) referentes à consultoria e ao responsável técnico pelos estudos, válidos.

O empreendimento possui Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB n. 20190225502, com validade até agosto de 2024.



2.2. Caracterização do empreendimento.

A empresa Bambuí Bioenergia se localiza na Fazenda Ajudas/Chapadão, zona rural do município de Bambuí/MG, registrada sob matrícula 17.631, CRI de Bambuí, com área total de 143,67,03ha.

A mão de obra da empresa é composta por, aproximadamente, 360 funcionários. A jornada de trabalho é de 24h/dia, durante todos os dias da semana e entre os meses de maio a outubro.

A energia necessária para o desenvolvimento das atividades da unidade é proveniente da caldeira de biomassa existente na empresa. Atualmente, a empresa produz 25MW, sendo 10MW para consumo próprio e 15MW para exportação.

A matéria-prima utilizada constitui-se por cana-de-açúcar e é proveniente de áreas de cultivo da própria empresa, localizadas em imóveis diversos daquele onde se encontra instalada a indústria. Salienta-se que as áreas de cultivo de cana-de-açúcar estão em fase de regularização, através de processos administrativos próprios.



Figura 01: Delimitação de todo o empreendimento. Fonte: Google Earth.

2.2.1. Processo Produtivo.

Destilação de álcool

O processo produtivo se inicia com o recebimento da cana (pesagem e amostragem para determinação do teor de sacarose) e descarregamento nas mesas alimentadoras, com o objetivo de encaminhá-la ao difusor, passando, inicialmente, pelos picadores e desfibradores, visando a melhoria da eficiência de extração do caldo.



A extração do caldo, em difusores, proporciona à operação de difusão maior valor agregado, aumentando a eficiência da extração, melhorando o consumo de energia e reduzindo os custos de manutenção. O difusor submete a cana a vários estágios de lavagem, sendo que a água de embebição é empregada no último compartimento do equipamento e o caldo com menor teor de sacarose retorna sobre o material em processo, aumentando esse teor em cada estágio.

O bagaço gerado passa, em série, por rolos e moenda desaguadores, sendo direcionado à caldeira, enquanto o caldo misto é peneirado e tratado com ácido sulfúrico para a eliminação de impurezas, principalmente as que conferem cor. Depois do tratamento primário, o caldo deverá sofrer pasteurização.

O caldo misto é aquecido e o caldo para destilaria passa por resfriamento em 02 etapas: resfriamento inicial a cerca de 60°C e resfriamento final a 30°C, realizado em trocadores de placa com água em contra corrente com o fluido de resfriamento.

O preparo do mosto consiste em uma solução de sacarose, cuja concentração é ajustada de forma a facilitar a fermentação.

Para a produção do álcool, o mosto produzido é encaminhado às dornas para fermentação. Em seguida, é centrifugado, sendo delevedurado encaminhado para as colunas de destilação. Na primeira coluna, o vinho encontra a corrente com o vapor de processo e gera vapores ricos em álcool (cerca de 50% de concentração - flegma), restando um líquido pobre, denominado vinhaça ou vinhoto, que é destinado à fertirrigação das áreas de cultivo de cana-de-açúcar.

A flegma alimenta uma segunda coluna de destilação, para concentração do teor alcoólico de 96,4%, sendo retirado, do fundo da coluna, um líquido aquoso isento de álcool, denominado flegmaça. A flegmaça retorna como refluxo, para a coluna B, para o preparo do fermento; e, abaixo da entrada desse refluxo, é feita a retirada de álcool hidratado. Esse álcool vai para um tanque medidor e, a seguir, para os tanques de armazenagem.

Na coluna B, acontece a retirada dos óleos altos (ésteres, acetatos), que são misturados ao álcool de segunda; e dos óleos baixos (óleo fúsel), que são armazenados para comercialização.

A produção de álcool anidro é feita através de peneira molecular, em substituição à tradicional coluna de destilação, depois é resfriado, seguindo para o tanque medidor e os tanques de armazenagem. A empresa possui 05 tanques de armazenagem de álcool combustível, com capacidade total de armazenagem de 70.000m³.



Leveduras

A produção de etanol hidratado carburante demanda diversas etapas de produção, tais como extração do caldo, clarificação, concentração, fermentação e destilação. Durante o processo de fermentação, as leveduras (fungos) consomem os açúcares (glicose e frutose) convertendo-os em etanol e gás carbônico. Parte dos açúcares são convertidos em massa celular, gerando com isso o volume grande de leveduras (multiplicação celular) durante a safra, sendo necessário a definição de um destino para o excedente de leveduras.

Como alternativa para reduzir os custos de produção do etanol, uma solução encontrada foi estudar o potencial dos subprodutos fornecidos pelo processo, principalmente pela comercialização de leveduras secas, devido ao seu grande teor de proteína que é empregue, principalmente, como matéria-prima para ração animal. Atualmente a empresa controla a população de leveduras através do descarte de parte da massa de leveduras no vinho a ser destilado, enriquecendo assim a vinhaça com matéria orgânica e contribuindo ainda mais no processo de nutrição dos canaviais.

Produção energia termoelétrica

O processo de geração de energia termoelétrica adota o ciclo Rankine, que consiste na combustão direta de biomassa, em uma caldeira para gerar vapor, que é então, expandido através de uma turbina. Tais sistemas de geração, combinada de calor e eletricidade (cogeração), fornecem níveis maiores de energia por unidade de biomassa consumida quando comparados a sistemas que produzem apenas eletricidade.

3. Diagnóstico Ambiental.

O empreendimento está localizado no bioma Cerrado, conforme mapa do IBGE (2019), disponível na plataforma IDE Sisema, e não se encontra no interior de Unidade de Conservação ou em sua zona de amortecimento

Ainda de acordo com o IDE-SISEMA, a área de influência direta do empreendimento apresenta as seguintes informações: Vulnerabilidade natural variando entre baixa, média e alta, sendo predominantemente média; vulnerabilidade dos recursos hídricos média e alta; integridade da fauna muito alta; área prioritária para conservação variando entre baixa, média e alta, sendo predominantemente baixa; área com potencialidade de ocorrência de cavidades naturais variando entre baixa e muito alta. Entretanto, por se tratar de processo de revalidação, não ocorre a incidência de critério locacional, conforme IS Sisema 01/2018.

A área do empreendimento não está localizada em Reserva da Biosfera, em Corredores ecológicos legalmente constituídos, em Sítios Ramsar, em Áreas de conflito por recursos hídricos e em Áreas de Segurança Aeroportuária.



O empreendimento declara a inexistência de bens de natureza cultural, material ou imaterial, considerado ou que possa ser considerado do patrimônio histórico e artístico (inclusive os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico paleontológico, ecológico e científico) na área de localização do empreendimento). Atesta também não haver ocorrência de bens culturais na área de influência do parque industrial.

3.1. Recursos Hídricos.

O balanço hídrico se refere as atividades que estão sendo renovadas no processo em questão. Trata-se de uma captação superficial no Ribeirão Ajudas, para o consumo industrial e uma captação subterrânea em poço tubular para consumo humano, preparação de calda de herbicida, lavagem de piso e da rampa de abastecimento do posto de combustível e lavagem de veículos na oficina automotiva.

A captação superficial no Rio Ajudas se destina exclusivamente ao processo industrial, e está regularizada através da Portaria de Outorga 1206768/2019, com autorização de captação de 140 l/s (504 m³/h). Para a moagem autorizada de 8000 t. cana/dia e geração de 25 MW de energia, há a captação aproximada de 341 m³/h, gerando, portanto, um consumo diário de 8.184 m³/dia, e mensal de 253.704 m³ mensais (considerando-se os meses de 31 dias).

A captação subterrânea proveniente do poço tubular, está regularizada através de Portaria de Outorga 1901748/2021, que autoriza a captação de 178,2 m³/dia (26,4 m³/hora, 06:45 horas/dia).

Segue abaixo o fluxograma do balanço hídrico.

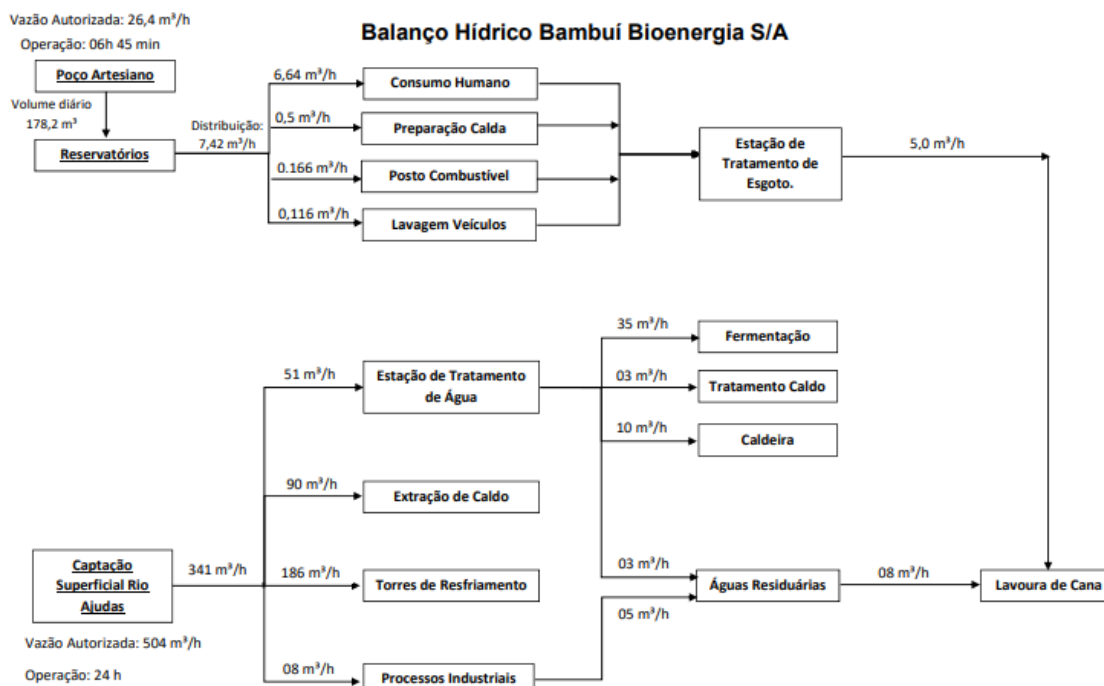


Figura 02: Balanço hídrico. Fonte: Informação Complementar

3.2. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente.

O empreendimento se localiza na zona rural do município de Bambuí, em propriedade denominada Fazenda Ajudas/Chapadão, com área total registrada de 143,67,03ha, conforme matrícula 17.631 do CRI de Bambuí. Às margens da matrícula, consta a averbação da área de Reserva Legal em um montante de 32,14,56ha, não inferior a 20% da área total do imóvel, dividida em 03 glebas: gleba 01 – 15,48,21ha; gleba II – 13,54,00ha; e gleba III – 3,12,35ha. Foi apresentada a matrícula 17.631 devidamente atualizada, juntamente com o Termo de Responsabilidade de Averbação e Preservação Florestal e mapa de averbação. As glebas estão de acordo com o mapa de averbação.

Foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural da propriedade (CAR MG-3105103-706E.4613.ACF0.4952.97F4.B71C.BC03.BC49), referente às matrículas 17.631 e 6.946, no qual consta uma área total de 171,98,48ha e Reserva Legal declarada em 04 glebas, totalizando 38,38,98ha, não inferior a 20% da área total declarada. As glebas de Reserva Legal estão em conformidade com o mapa de averbação. Foi esclarecido pela empresa que todas as atividades inerentes à LO 006/2010, processo a ser renovado, estão restritas a Fazenda Ajudas Chapadão – mat. 17.631, área onde se encontra instalado o pátio industrial do empreendimento. Ressalta-se que a atividade desenvolvida na Fazenda Ajudas ou Retiro – mat. 6.946 é a atividade de



Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura – G-01-03-1, onde há cultivo de cana-de-açúcar. A propriedade está regularizada através de Certidão de Dispensa de Licenciamento.

Em vistoria realizada na área da empresa (AF 224120/2022), foram percorridas as áreas de Reserva Legal, onde constatou-se que a vegetação é típica de cerrado e encontra-se em estágio inicial de regeneração e que as glebas não estão cercadas. Não foram constatadas intervenções em área de Reserva Legal. Salienta-se que, conforme informações declaradas no CAR, o empreendedor aderiu ao Programa de Regularização Ambiental – PRA.



Figura 03: Delimitação das áreas de Reserva Legal do empreendimento. Fonte: Informação Complementar / CAR.

Em relação à Área de Preservação Permanente existente no imóvel (Ribeirão Ajudas), essa encontra-se parcialmente recoberta por vegetação nativa. No momento da vistoria (AF 224120/2022), foi possível verificar a implantação de gabiões na margem do curso d'água com o objetivo de estabilizá-la e conter processos erosivos.

A APP nº 01 da Fazenda Ajudas Chapadão – mat. 17.631 é composta por uma nascente intermitente e o fio d'água que desta surge, estando localizada na porção noroeste da propriedade, sob as coordenadas UTM 23k 389549E / 7779133S e possui 02,65,00 ha de área no qual encontra-se preservada e sem pontos de intervenção.

A APP nº 02 está localizada na porção noroeste da propriedade, junto ao Ribeirão Ajudas, sob as coordenadas UTM 23k 389102E / 7778817S possuindo 00,85,00 ha de área. Vegetação predominante é cerrado com parte em estágio inicial de regeneração natural e outra caracterizado com uso antrópico consolidado, sendo



necessário a recomposição florestal em 00,10,00 ha por estar desprovido de vegetação nativa. A recomposição deverá ser aferida no âmbito da análise do PRA – Programa de Regularização Ambiental do CAR.

A APP nº 03 está localizada na porção central da propriedade, junto ao curso d'água central, sob as coordenadas UTM 23K 390317E / 7778794S e possui 03,69,00 de área no qual encontra-se preservada e sem pontos de intervenção.

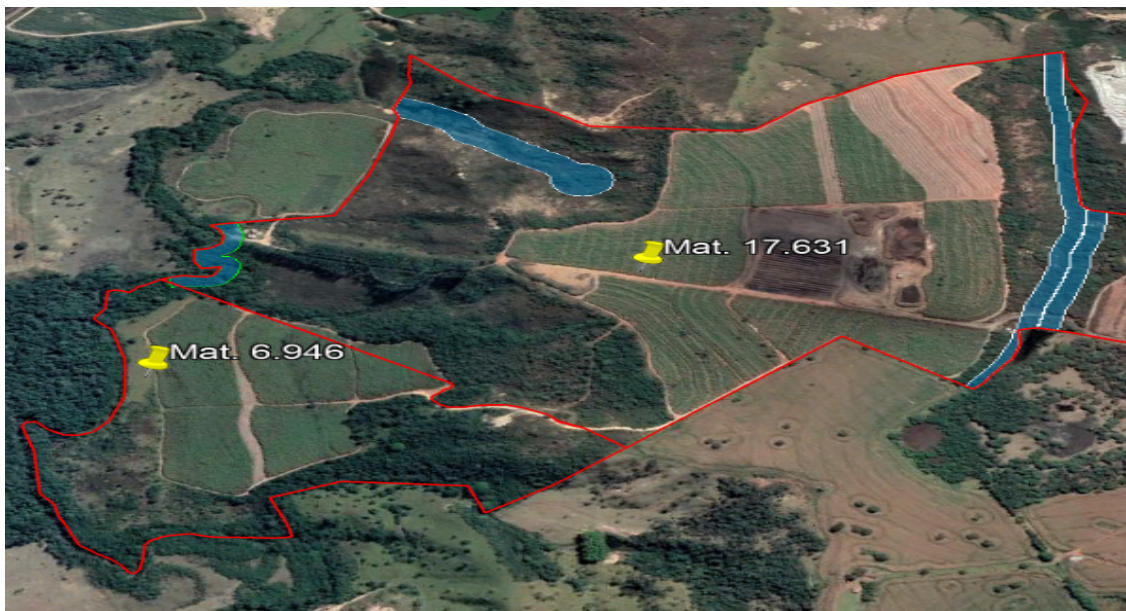


Figura 04: Delimitação das áreas de APP do empreendimento. Fonte: Informação Complementar / CAR.

Salienta-se que há uma captação superficial no Rio Ajudas, próximo às coordenadas lat. -20.084015 e long. -46.060312, entretanto, a passagem da tubulação se dá de maneira subterrânea, sendo a água conduzida por gravidade (não ocorre bombeamento). Logo, a intervenção em APP se dá apenas para acesso ao ponto de captação no leito do rio.

3.3. Intervenção Ambiental.

O empreendimento já se encontra instalado e em operação, não sendo necessária a supressão de vegetação nativa.

Entretanto, ocorre a captação superficial de água no Rio Ajudas, próximo às coordenadas de lat. -20.084015 e long. -46.060312. Ressalta-se que a passagem da tubulação se dá de maneira subterrânea, sendo a água conduzida por gravidade (não ocorre bombeamento). Logo, a intervenção em APP se dá apenas para acesso ao ponto de captação no leito do rio.

Considerando que a primeira portaria de outorga obtida para o ponto de captação em tela é datada de 2007 (portaria n. 1095/2007), pode-se aferir que se trata de ocupação antrópica consolidada, conforme se detrai do Decreto 47.749/2019. Dessa forma, o



empreendedor declarou, no CAR, a APP intervida como ocupação antrópica consolidada e aderiu ao PRA (CAR MG-3105103-706E.4613.ACF0.4952.97F4.B71C.BC03.BC49), visando obter a regularização ambiental.

4. Compensações.

4.1. Compensação por intervenção em áreas de preservação permanentes – Resolução Conama nº 369/2006;

Tendo em vista que a intervenção em APP, para acesso ao ponto de captação existente no Ribeirão Ajudas, é caracterizada como uso antrópico consolidado, a regularização se dará por meio do CAR MG-3105103-706E.4613.ACF0.4952.97F4.B71C.BC03.BC49.

5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.

5.1. Efluentes líquidos.

Os efluentes líquidos gerados no empreendimento são: vinhaça, proveniente do processo de centrifugação; líquido proveniente da decantação do caldo; água de lavagem da cana; águas residuárias; água de lavagem de peças e piso da oficina; e efluentes líquidos sanitários.

Quanto ao posto de combustível, esse se localiza em outra propriedade, contígua ao imóvel da indústria, e regularizado através do LAS Cadastro n. 26052262/2018. Ressalta-se que o posto é para atendimento da demanda referente às áreas de cultivo de cana-de-açúcar, não tendo relação com a área industrial.

Medida(s) mitigadora(s):

A vinhaça é armazenada em tanque impermeabilizado com manta PEAD e, posteriormente, encaminhada, por bombeamento, para fertirrigação das áreas agrícolas pertencentes ao próprio empreendimento.

O líquido proveniente da decantação do caldo e da água de lavagem da cana retornam ao processo produtivo.

As águas residuárias seguem por canais impermeabilizados, onde são analisadas e encaminhadas, por bombeamento, para as áreas agrícolas.

O efluente gerado na lavagem de peças e piso da oficina são encaminhados para Caixa SAO. Foi realizada adequações na área a fim de evitar o contato dos efluentes gerados na lavagem de pisos e equipamentos.



O efluente líquido sanitário é encaminhado para a Estação de Tratamento de Efluente (ETE), constituída por reator UASB, filtro anaeróbico e decantador. Após tratamento, o efluente segue, por canal aberto, até uma bacia de contenção com solo compactado. Posteriormente, é bombeado para o tanque de decantação e segue para as áreas agrícolas. Foi atestado pelo Engenheiro Civil, Marlon Batista da Costa, ART nº MG20231794968 que o dimensionamento do sistema de drenagem da estrutura em questão é suficiente para evitar o galgamento de água pluvial, bem como para evitar o carreamento de sedimentos para jusante, principalmente para as drenagens naturais próximas.

Salienta-se que o plano de fertirrigação será analisado e aprovado no âmbito do processo de licenciamento ambiental das áreas agrícolas (cultivo de cana-de-açúcar).

O compressor existente na área da oficina encontra-se em local coberto, com piso impermeabilizado, com bacia de contenção.

A área de armazenamento de resíduos classe I possui canaletas interligadas à caixa SAO. Ressalta-se que há, no total, 8 caixas SAO na área do empreendimento, cujos efluentes são encaminhados para a ETE após tratamento.

No momento da vistoria, foram apresentados os automonitoramentos dos efluentes sanitários e das caixas separadoras de água e óleo, sendo que os parâmetros atendem aos limites estabelecidos na legislação.

O empreendedor será condicionando a realizar o automonitoramento dos efluentes líquidos industriais e sanitários.

Aplicação de Vinhaça

No empreendimento estão dispostos 03 (três) reservatórios de vinhaça, Reservatório Central, Reservatório Nilo Júnior e Reservatório Fazenda Santa Clara. A vinhaça é basicamente o resíduo pastoso que sobra após a destilação fracionada do caldo de cana-de-açúcar fermentado para a obtenção do etanol. Calcula-se que a cada 1 litro de álcool produzido, é gerado 12 litros de vinhaça como resíduo.

O reservatório tem como dimensões, 40x40 m de crista do talude, 34x34 m no fundo, altura útil de 2,80 m. O volume para cada reservatório é de 4.166 m considerando inundação da “free-board”. Após cálculos realizados no estudo apresentado, a capacidade de reservação é de 1,47 dias, condição que constitui segurança de 47% acima do exigido no art. 3º da Resolução 164/2011. Todos os reservatórios de vinhaça e águas residuárias são impermeabilizados com manta de polietileno de alta densidade – PEAD.

Conforme recomendação da Deliberação Normativa COPAM n. 164/2011, consta nos autos Planta do Sistema de Bombeamento de Vinhaça com dimensionamento das



adutoras e bombas e o Projeto de Fertirrigação. Nas áreas do entorno dos reservatórios consta o sistema de dreno testemunho sob manta geossintética impermeabilizante, com saída para poço de monitoramento externo, capaz de detectar vazamentos decorrentes de falha de impermeabilização. O relatório foi elaborado pelo Engenheiro Civil, Marlon Batista da Costa, ART nº MG202317191968. Desta forma, verifica-se que o empreendimento atende aos requisitos do art. 3º da DN 164/2011. Ressalta-se que foram apresentadas Laudo Análises do Solo (DOC. SEI n. 63794523) e Laudos de Análises da Vinhaça (DOC. SEI n.63794524) referente aos anos de 2020, 2021 e 2022, entretanto, os mesmos não foram encaminhados para o órgão ambiental no início de cada safra;

“Art. 9º O empreendedor deverá apresentar ao órgão ambiental, ao início de cada safra, o Plano de Aplicação da vinhaça, das águas residuárias ou sua mistura em solo agrícola, conforme anexo único desta Deliberação”.

Desta forma, o empreendimento foi autuado mediante os AI nºs 234252 e 234253/2023, por descumprir Determinação Normativa do COPAM dos anos de 2011 a 2022.

5.2. Resíduos Sólidos.

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento são: materiais recicláveis (papel, papelão, plástico, etc.); resíduos classe I (óleo usado, estopas, EPIs, embalagens de produtos químicos, etc.); sucatas metálicas; cinzas da caldeira; lodo da ETE; sedimento da bacia de decantação; e resíduos domésticos.

Medida(s) mitigadora(s):

Os materiais recicláveis são destinados para associação (APAMA); o óleo usado é recolhido pela empresa Petrolub; os resíduos classe I são destinados à empresa Cetric; as embalagens de ARLA possuem logística reversa; as sucatas metálicas são destinadas à empresa Açomais; os resíduos domésticos são recolhidos pela empresa Conserbrás; as cinzas da caldeira, o lodo da ETE e o sedimento da bacia de decantação são destinados à área de compostagem da empresa.

O material destinado à compostagem é armazenado em leiras para homogeneização (coord. Lat. -20.085178 e Long. -46.051934) e, após análise, segue para as áreas de cultivo.

A empresa possui depósito temporário de resíduos sólidos, coberto, com baias de separação, piso impermeabilizado e canaletas para conter possíveis vazamentos de óleo. Entretanto, foi verificado que embalagens contaminadas estão armazenadas fora do depósito, em área externa às canaletas. Ademais, os EPIs, estopas e embalagens de graxa estão sendo armazenados em caçamba descoberta. O



empreendedor foi orientado a realizar as devidas adequações; desta forma foi solicitado e apresentado o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS.

Através de relatório fotográfico anexado ao PGRS foi demonstrado as adequações realizadas nas 8 (oito) baías de acondicionamento temporário de resíduos como: impermeabilização do piso, cobertura, drenagem das águas pluviais e líquidos percolados, bacia de contenção, isolamento e sinalização, containers e tambores rotulados e devido monitoramento na área. Foi anexado também ao PGRS, em forma de planilha, todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento indicando classe, volume e as empresas que realizam o transporte e a destinação final. Desta forma destacamos que o gerenciamento dos resíduos realizados pela Bambuí Bioenergia S/A está adequado.

Ressalta-se que a destinação final está sendo realizada por empresas devidamente licenciadas e que a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR da empresa está em dia.

O empreendedor será condicionando a realizar o automonitoramento dos resíduos sólidos.

5.3. Emissões atmosféricas.

A principal fonte de emissão atmosférica é composta por material particulado e óxido de nitrogênio provenientes da caldeira de biomassa. Há também a geração de poeira oriunda da movimentação de máquinas e veículos.

As caldeiras instaladas e em operação nas dependências da empresa são a biomassa, podendo ser utilizada a biomassa de cana-de-açúcar e a biomassa de lenha ou cavacos durante toda a safra. O processo tem como propósito de uso de lenha na forma de cavacos na proporção de 30% da mistura com bagaço de cana-de-açúcar, para melhorar a operação de queima (maior poder calorífico) e para melhor desempenho do equipamento em termos de geração de vapor. Cumpre informar que a biomassa (cavacos de lenha / madeira) é oriunda de floresta plantada, licenciada e certificada.

Medida(s) mitigadora(s):

A caldeira de biomassa possui sistema de lavador de gases. De acordo com análise realizada em 28/06/2022, o lançamento de particulados está em conformidade com o limite estabelecido na legislação.

Quanto à emissão de poeira proveniente da movimentação de veículos, o empreendimento realiza a aspersão das vias internas e externas, por meio de caminhão pipa, 03 vezes ao dia



Quanto ao uso de cavacos de lenha, foi anexado os certificados de registro de Consumidor de Produtos e Subprodutos da Flora – Lenhas, Cavacos e Resíduos; Extrator/Fornecedor de Produtos e Subprodutos da Flora, ambos com validade até 30/09/2023.

O empreendedor será condicionando a realizar o automonitoramento da emissão atmosférica proveniente da caldeira.

Cabe ressaltar que nos casos em que nas análises efetuadas obtiverem parâmetros acima da legislação vigente, os sistemas de mitigação dos efluentes atmosféricos deverão ser adequados.

5.4. Ruídos e Vibrações.

O ruído, juntamente com as vibrações, são partes integrantes da vida cotidiana, de modo que é a Resolução CONAMA nº 01/1990 que estabelece os padrões, critérios e diretrizes para a emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas.

Informações importantes para serem discutidas quando couber:

Como parâmetro para análise do presente tópico, pode-se utilizar as legislações específicas (CONAMA nº 01/1990, Lei Estadual nº 10.100/1990, NBR 9653:2018 Versão Corrigida:2018, NBR 10.151:2019 Versão Corrigida:2020, ISO 1996-1:1982, ISO 1996-2:1987, ISO 1996-3:1987, ISO 2631/1978), além de legislações municipais e critérios de avaliação que estejam de acordo com a realidade da atividade e com as exigências ambientais.

Medida(s) mitigadora(s):

Os colaboradores recebem Equipamento de Proteção Individual (EPI) para evitar danos a audição. O uso obrigatório de EPIs impedem a exposição direta dos colaboradores aos níveis elevados de ruídos. O fato do empreendimento situar em local de baixa ocupação humana vislumbra-se como um fato atenuante. O empreendimento deverá continuar realizando o monitoramento de ruídos.

5.5. Cumprimento de condicionantes.

A análise referente ao cumprimento das condicionantes do processo de Licença de Operação - LO, PA nº 10336/2006/004/2010, que está sendo renovado, foi realizado pelo Núcleo de Controle Ambiental do Alto São Francisco – NUCAM-ASF no qual o relatório está disponibilizado no processo SEI nº 1370.01.0008270/2021-80, doc. SEI



nº 63717147, relatório de fiscalização nº 006/2023. A Licença de Operação foi concedida em 15 de julho de 2010.

Segue abaixo as considerações de cada condicionante analisada:

Condicionante 01: Executar o PRAD conforme o cronograma executivo apresentado.

Prazo: Imediatamente a concessão da LO

Documentos protocolados na SUPRAM ASF: Em 19/01/2012, foi protocolado um documento R193930/2012 informando que a empresa realizou o enrocamento (rip rap) no prazo previsto no PRAD. Só que com as chuvas que vieram após a obra ocorreu o desmoronamento de parte do enrocamento. Foi apresentado arquivo fotográfico demonstrando as ações citadas acima e uma informação da necessidade de mudanças no projeto apresentado do PRAD. A empresa apresentou um cronograma para elaboração e execução para adequação do PRAD e aguarda orientação da SUPRAM ASF. Atualmente a área estabilizou e a vegetação desenvolveu naturalmente conforme consta no auto de fiscalização nº 224120/2022 de 08/07/2022. Os gabiões que já existiam perto do ponto de captação permanecem.

Conclusão: **Condicionante cumprida. Não houve pedido de apresentação de comprovação por meio de arquivo fotográfico e protocolo na SUPRAM ASF.**

Condicionante 02: Caso haja a comercialização do óleo fúsil apresentar licença ambiental da(s) empresa(s) receptora(s).

Prazo: Durante a vigência da LO

Documentos protocolados na SUPRAM ASF: Como comprovação de cumprimento desta condicionante:

- R017663/2011, em 10/02/2011 referente segundo semestre de 2010;
- R128643/2011, em 09/08/2011 referente primeiro semestre de 2011;
- R202547/2012, em 10/02/2012 referente segundo semestre de 2011;
- R280641/2012, em 10/02/2012 referente primeiro semestre de 2012;
- R347439/2013, em 07/02/2013 referente segundo semestre de 2012;
- R416867/2013, em 09/08/2013 referente primeiro semestre de 2013;
- 0032808/2014, em 10/02/2014 referente segundo semestre de 2013;
- R00234156/2014, em 08/08/2014 referente primeiro semestre de 2014,
- R00185911/2015, em 10/02/2015 referente segundo semestre de 2014;



-R0425536/2015, em 10/08/2015 informando que o primeiro semestre de 2015 não houve venda;

- R039793/2016, em 11/02/2016 referente segundo semestre2015;

- R00052222/2017 em 20/02/2017 referente segundo semestre de 2016;

- R0207626/2017 em 10/08/2017 referente primeiro semestre de 2017;

- R031220/2018 em 08/02/2018, referente segundo semestre de 2017;

- R073701/20190 e R0073702/2019 em 24/05/2019, referente aos primeiro e segundo semestre2018;

- R0013639/2020 e R0013647/2020 em 31/01/2020, referente aos primeiro e segundo semestre 2019;

-SEI 24246823 e 24245347 em 14/01/2021, referente segundo semestre de 2020.

Conclusão: Condicionante está sendo cumprida.

Condicionante 03: Apresentar projeto técnico, com ART do responsável e cronograma de execução para cobertura dos taludes das bacias de contenção dos tanques de armazenamento de produto final.

Prazo: 120 dias contados a partir da notificação da licença

Documentos protocolados na SUPRAM ASF: Em 17/11/2010, foi protocolado o documento R768608/2010 com proposta de cobertura dos taludes das bacias de contenção dos tanques de armazenamento de etanol hidratado. No auto de fiscalização nº 224120/2022 de 08/07/2022 consta que os taludes externos das bacias de contenção são revegetados.

Conclusão: Condicionante cumprida em atraso.

Condicionante 04: Executar plano de manutenção dos equipamentos e sistemas de procedimentos operacionais para os tanques de álcool.

Prazo: Durante a vigência da LO

Documentos protocolados na SUPRAM ASF: Não foi solicitado protocolo de comprovação

Condicionante 05: Utilizar a vinhaça, cinzas, fermento e fuligem somente em áreas licenciadas para o cultivo da cana-de-açúcar

Prazo: Durante a vigência da LO

Documentos protocolados na SUPRAM ASF: Não foi solicitado protocolo de comprovação desta condicionante, só que no auto de fiscalização nº 224120/2022 de 08/07/2022 consta que subprodutos citados na condicionante são reutilizados pelo próprio empreendimento.



Conclusão: Condicionante está sendo cumprida.

Condicionante 06: Manter válida no empreendimento as regularizações para uso dos recursos hídricos

Prazo: Durante a vigência da LO

Documentos protocolados na SUPRAM ASF: Não foi solicitado protocolo de comprovação desta condicionante, só que no auto de fiscalização nº 224120/2022 de 08/07/2022 consta que a captação no Rio Ajudas e a exploração em poço tubular possuem certificados (SEI 60505740) de outorga válidos.

Conclusão: Condicionante está sendo cumprida.

Condicionante 07: Os resíduos classe I devem ser destinados somente para empresas licenciadas para tal finalidade. Obs.: Enviar semestralmente a SUPRAM-ASF os comprovantes de recolhimento

Prazo: Durante a vigência da LO

Documentos protocolados na SUPRAM ASF: Em 10/02/2011 foi protocolado o documento R017663/2011 com os comprovantes de recolhimento de resíduos do segundo semestre de 2010.

Em 09/08/2011, protocolado R128630/2011 do primeiro semestre de 2011.

Em 10/02/2012, protocolado R202542/2012 do segundo semestre de 2011.

Em 10/08/2012, protocolado R280635/2012 do primeiro semestre de 2012.

Em 07/02/2013, protocolado R347443/2013 do segundo semestre de 2013.

Em 09/08/2013, protocolado R416860/2013 do primeiro semestre de 2013.

Em 10/02/2014, protocolado R0032820/2014 do segundo semestre de 2013.

Em 08/08/2014, protocolado R0234189/2014 do primeiro semestre de 2014.

Em 10/02/2015, protocolado R0185973/2015 do segundo semestre de 2014.

Em 10/08/2015, protocolado R425524/2015 do primeiro semestre de 2015.

Em 11/02/2016, protocolado R039799/2016 do segundo semestre de 2015.

Em 18/08/2016, foram protocolados os documentos R0279112/2016 e R0279108/2016 com os comprovantes de recolhimento de resíduos do primeiro semestre de 2016 e as suas licenças ambientais.

Em 20/02/2017, protocolado R0052203/2017 do segundo semestre de 2016 e as suas licenças ambientais.

Em 27/09/2017, foi protocolado o documento R0251419/2017 com os comprovantes



de recolhimento de resíduos do primeiro semestre de 2017 e as suas licenças ambientais.

Em 08/02/2018, foi protocolado o documento R0031177/2018 com os comprovantes de recolhimento de resíduos do segundo semestre de 2017.

Em 24/05/2019, foram protocolados os documentos R073692/2019 e R0073688/2019 com os comprovantes de recolhimento de resíduos do primeiro e segundo semestres de 2018.

Em 28/02/2020, foram protocolados o documento R0026671/2020 e R0026674/2020 com os comprovantes de recolhimento de resíduos do primeiro e segundo semestre de 2019.

Em 16/02/2021, foram protocolados os documentos R020037/2021 e R020020/2021 com os comprovantes de recolhimento de resíduos do primeiro e segundo semestre de 2020.

Em 13/08/2021, protocolado via SEI 33756275 a DMR nº 58368 ao período 01/01/2021 a 31/06/2021.

Em 24/03/2022, protocolado via SEI 44077937 a DMR nº 79821 ao período 01/07/2021 a 31/12/2021.

Em 08/08/2022, protocolo via SEI 51067805 a DMR nº 97132 ao período 01/01/2022 a 31/06/2022.

Em 27/03/2023, protocolado via SEI 63145604 a DMR nº 121643 ao período 01/07/2022 a 31/12/2022

Conclusão: Condicionante está sendo cumprida.

Condicionante 08: Comunicar imediatamente ao NEA-Núcleo de Emergência Ambiental, vinculado à SEMAD/FEAM a ocorrência de qualquer acidente no empreendimento, com efeitos sobre o meio ambiente, enviando um relatório completo sobre o evento ao órgão citado.

Prazo: Durante a vigência da LO.

Documentos protocolados na SUPRAM ASF: Até o momento não houve protocolo informando a ocorrência de acidente ambiental no empreendimento.

Condicionante 09: Apresentar um estudo, acompanhado de projeto e cronograma de execução, visando a racionalização do uso de energia elétrica e da água no empreendimento, o qual deverá ser executado ao longo da vigência da Licença.

Obs.: a título de exemplo podemos citar algumas medidas visando a racionalização do uso da água, tais como: substituição de válvulas de descarga por vasos sanitários com caixa acoplada, recirculação de água no processo produtivo da empresa (quando



pertinente); no que se refere a racionalização da energia, podemos citar: substituição da energia convencional por energia solar, substituição de lâmpadas incandescentes por fluorescentes e utilização de maquinários movidos a energia elétrica fora dos horários de pico.

Prazo: Durante a vigência da LO.

Documentos protocolados na SUPRAM ASF: No RADA apresentado no PA 10336/2006/008/2014 a empresa justifica que a atividade da indústria é autossustentável e a partir do uso do bagaço é gerado vapor de água e o uso deste para a produção de energia mecânica até chegar a cogeração de energia elétrica. Na aplicação que o processo está em análise na SUPRAM ASF foi adquirido equipamentos de limpeza a seco da cana-de-açúcar.

Conclusão: Condicionante está sendo cumprida.

Condicionante 10: Executar o Programa de Educação Ambiental proposto no PA: 10336/2006/003/2009. Obs.: A empresa deverá enviar, anualmente, relatórios que comprove a execução do programa conforme proposto nos autos.

Prazo: Durante a vigência da LO.

Documentos protocolados na SUPRAM ASF: Em 10/02/2011, foi protocolado o documento R017663/2011 com relatório anual de 2010.

Em 10/02/2012, foi protocolado o documento R202543/2012 com relatório anual de 2011.

Em 07/02/2013, foi protocolado o documento R347449/2013 com relatório anual de 2012

Em 10/02/2014, foi protocolado o documento R0032835/2014 existe no SIAM e não foi localizado

Em 10/02/2015, foi protocolado o documento R347449/2013 com relatório anual de 2014


Em 11/02/2016, foi protocolado o documento R39291/2016 com relatório anual de 2015.

Em 20/02/2017, foi protocolado o documento R52197/2017 com relatório anual de 2016.

Em 08/02/2018 foi protocolado o documento R31211/2018 com relatório anual de 2017.

Em 31/01/2020 foi protocolado o documento R13636/2020 com relatório anual de 2018.

Em 14/01/2021, foi protocolado o documento via SEI24238930 com relatório anual de

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental Superintendência Regional de Meio Ambiente do Alto São Francisco	03/08/2023 Pág. 21 de 53
---	--	-----------------------------

2019.

Em 28/03/2023, a Empresa informa por meio do SEI 63259749 que não realizou esta condicionante devido à pandemia global do COVID 19.

Em 28/03/2023, foi protocolado o documento via SEI 63259904 com relatório anual de 2021

Em 28/03/2023, foi protocolado o documento via SEI 63260070 com relatório anual de 2022.

Conclusão: Condicionante cumprida. Este programa solicitado nesta condicionante será analisado novamente na revalidação da LO e será solicitado a sua adequação conforme legislação vigente.

Condicionante 11 condicionante imposta na reunião da URC/ASF: ‘Atualizar estudos ambientais do empreendimento, tratando de maneira global e unificada todos os empreendimentos da Total Agroindústria canavieira, situados na região do Alto São Francisco, contemplando diagnóstico e prognóstico ambiental das áreas de cultivo de cana de açúcar, seguindo eventuais sugestões e contemplações emitidas pela SUPRAM e contemplando, entre outras medidas, estabelecimento de poligonal produtiva e previsão de colheita sem a utilização de fogo como método despalhador”.

Prazo: 01 (um) ano da concessão da LO

Documentos protocolados na SUPRAM ASF: Em 13/06/2011, foi protocolado o documento R093301/2011 com um pedido de prorrogação de prazo por mais seis meses para entregar o solicitado na condicionante. A empresa justificou neste protocolo o pedido. Não houve resposta do órgão Ambiental. Em 13/01/2012, foi protocolado o documento R191632/2012. O protocolo e o documento constam no SIAM não consegue abrir no sistema e não foi localizado fisicamente. Vai ser considerada cumprida porque existe o protocolo, a SUPRAM não respondeu o pedido de prorrogação solicitado pelo empreendimento e o protocolo foi feito no prazo solicitado pelo empreendimento

Conclusão: Condicionante cumprida.

ANEXO II

Efluentes líquidos:

- **Entrada e saída ETE**

Em 10/02/2011, foi protocolado o documento R017663/2011 com análises das ETE's realizadas em 21/12/2010. Os parâmetros analisados atenderam a legislação vigente



com exceção de alguns pontos quanto aos parâmetros DQO e DBO.

Em 09/08/2011, foi protocolado o documento R0128636/2011 com análises das ETE's realizadas em 18/07/2011. Os parâmetros analisados atenderam a legislação vigente. A entrega do monitoramento ocorreu depois do prazo estabelecido.

Em 10/02/2012 foi protocolado o documento R202550/2012 com análises das ETE's realizadas em 04/01/2012. Os parâmetros surfactantes (todas as ETE's), DBO e DQO (algumas) não estavam em conformidade com a legislação.

Em 10/08/2012 foi protocolado o documento R017663/2011 com análises das ETE's realizadas em 04/07/2012. Os parâmetros analisados atenderam a legislação vigente. A entrega do monitoramento ocorreu depois do prazo estabelecido.

Em 12/03/2013 foi protocolado o documento R358063/2013 com análise das ETE's realizadas em 14/02/2013. Os parâmetros analisados atenderam a legislação vigente, com exceção de duas ETE's que a DBO e DQO não atenderam aos limites da legislação.

Em 09/08/2013, foi protocolado o documento R416843/2013 com análise das ETE's realizadas em 19/07/2013. O parâmetro surfactante não atendeu a legislação vigente. A entrega do monitoramento ocorreu depois do prazo estabelecido.

Em 10/02/2014, foi protocolado o documento R032831/2014 com análises das ETE's realizadas em 26/12/2013. Os parâmetros analisados atenderam a legislação vigente, com exceção de alguns pontos quanto aos parâmetros DQO e DBO.

Em 29/03/2023, foi protocolado o documento via SEI63282384 com análises da ETE's realizadas em 30/08/2014. Os parâmetros analisados atenderam a legislação vigente, com exceção de alguns pontos quanto aos parâmetros DQO e surfactantes. A entrega do monitoramento ocorreu depois do prazo estabelecido.

Em 29/03/2023, foi protocolado o documento via SEI63292369, com análises das ETE's realizadas em 13/01/2016. Os parâmetros DBO, DQO, e surfactantes, não atenderam a legislação vigente. A entrega do monitoramento ocorreu depois do prazo estabelecido.

Em 29/03/2023, foi protocolado o documento via SEI63301038 com análises das ETE's realizadas em 05/01/2017. Os parâmetros DBO, DQO, e surfactantes, não atenderam a legislação vigente. A entrega do monitoramento ocorreu depois do prazo estabelecido.

Em 29/03/2023, foi protocolado o documento via SEI63304210 com análises das ETE's realizadas em 15/09/2017. O parâmetro DBO não atendeu a legislação vigente. A entrega do monitoramento ocorreu depois do prazo estabelecido.

2019

Em 21/10/2020, foi protocolado o documento via SEI 20830810 com análises das ETE's realizadas em 24/06/2020. Os parâmetros DBO, DQO, e surfactantes, não atenderam a legislação vigente.



Em 21/10/2020, foi protocolado o documento via SEI 20825335 com análises das ETE's realizadas em 13/09/2020. O parâmetro surfactante não atendeu a legislação vigente 20830810

Em 11/11/2020, foram protocolados os documentos R014939/2020 e via SEI 21652516, com análises das ETE's realizadas em 04/05/2018 e 11/10/2018. Os parâmetros DBO, DQO, e agentes tensoativos (nas duas análises), não atenderam a legislação vigente. A entrega do monitoramento ocorreu depois do prazo estabelecido. Em 23/02/2021, foi protocolado o documento R026799/2021 (SEI 25837691) com análises das ETE's realizadas em 08/12/2020. Os parâmetros analisados atenderam a legislação vigente.

Em 12/08/2021, foi protocolado o documento SEI 33670229 com análises das ETE's realizadas em 22/07/2021. O parâmetro surfactante não atendeu a legislação vigente. A entrega do monitoramento ocorreu depois do prazo estabelecido.

Em 29/03/2023 foi protocolado o documento SEI 63310741 com análises das ETE's realizadas em 03/08/2022. O parâmetro óleos e graxas não atendeu a legislação vigente.

Em fiscalização realizada no dia 08/07/2022, constata-se no auto de fiscalização nº 224120/2022 que: "O efluente líquido sanitário é destinado para sistema de tratamento constituído por reator UASB, filtro anaeróbico e decantador. Após tratamento, o efluente segue por canal aberto até uma bacia de contenção com solo compactado. Posteriormente, é bombeado para tanque de decantação e segue para as áreas agrícolas. O lodo da ETE, retirado a cada 6 meses, e o sedimento da bacia de contenção, são destinados à área de compostagem". Diante desta narrativa entende-se que os outros sistemas de tratamento de efluentes sanitários foram desativados, e todo o efluente que é gerado atualmente é direcionado para a ETE (reator UASB).

Entrada e saída CSAO.

Em 10/02/2011, foi protocolado o documento R017663/2011 com análises das ETE's realizadas em 21/12/2010. Os parâmetros analisados atenderam a legislação vigente. Em 09/08/2011, foi protocolado o documento R0128636/2011 com análises das ETE's realizadas em 18/07/2011. O parâmetro óleos e graxas não atendeu a legislação vigente.

Em 10/02/2012, foi protocolado o documento R202550/2012 com análises das CSAO's realizadas em 04/01/2012. O parâmetro surfactante não atendeu a legislação vigente nos três sistemas.

Em 10/08/2012, foi protocolado o documento R017663/2011 com análises das CSAO's realizadas em 04/07/2012. Os parâmetros analisados atenderam a legislação vigente.

Em 09/08/2013, foi protocolado o documento R416843/2013 com análises das



CSAO's realizadas em 19/07/2013. Os parâmetros DQO, surfactantes, e óleos e graxas, não atenderam a legislação vigente.

Em 10/02/2014, foi protocolado o documento R032831/2014 com análises das CSAO's realizadas em 26/12/2013. Os parâmetros analisados atenderam a legislação vigente.

Em 29/03/2023, foi protocolado o documento via SEI63282384 com análises da CSAO's realizadas em 30/08/2014. A CSAO da SKID apresentou parâmetros DBO e DQO acima do permitido, a CSAO da oficina apresentou óleos e graxas acima do permitidos, e CSAO moenda apresentou parâmetros para agentes tensoativos acima do permitido.

Em 29/03/2023, foi protocolado o documento via SEI63292369 com análises das CSAO's realizadas em 05/01/2017. O parâmetro surfactante não atendeu a legislação vigente em dois sistemas.

Em 21/10/2020 foi protocolado o documento via SEI 20825335 com análises das ETE's realizada em 13/09/2020. Os parâmetros DQO, surfactantes, e sólidos sedimentais, não atenderam a legislação vigente.

Em 29/03/2023, foi protocolado o documento via SEI63304210 com análises das CSAO's realizadas em 15/09/2017. O parâmetro DQO de um dos sistemas de tratamento não atendeu a legislação vigente.

Em 27/10/2020, foi protocolado o documento R0131917/2020 com análises das CSAO's realizadas em 13/09/2019. Os parâmetros DQO, sólidos sedimentáveis, e Agentes tensoativos, não atenderam a legislação vigente.

Em 21/10/2020, foi protocolado o documento via SEI 20830810 com análises das CSAO's realizadas em 26/06/2020. Os parâmetros DQO e DBO, sólidos sedimentáveis, e Agentes tensoativos, não atenderam a legislação vigente.

Em 11/11/2020, foram protocolados os documentos R014939/2020 e via SEI 21652516 com análises das CSAO's realizada em 04/05/2018 e 11/10/2018Os. Os parâmetros DQO, DBO, e surfactantes, não atenderam a legislação vigente.

Em 21/10/2020, foi protocolado o documento SEI 20830810 com análises das CSAO's realizadas em 26/06/2020. O parâmetro surfactante não atendeu a legislação vigente.

Em 23/02/2021, foi protocolado o documento R026799/201 (SEI 25837691) com análises das CSAO's realizada em 08/12/2020. Os parâmetros DQO (nas duas análises), DBO, e surfactantes, não atenderam a legislação vigente.

Em 12/08/2021, foi protocolado o documento SEI 33670229 com análises das CSAO's realizadas em 22/07/2021. O parâmetro surfactante não atendeu a legislação vigente.

Em 29/03/2023, foi protocolado o documento SEI 63310741 com análises das ETE's realizadas em 03/08/2022. O parâmetro óleo e graxa não atendeu a legislação vigente.

Conclusão: Condicionante parcialmente cumprida. Deixou de realizar alguns monitoramentos. Quanto aos parâmetros que estavam acima do permitido, não serão levados em consideração, haja vista que estes parâmetros, conforme legislação



vigente, é para lançamento de efluente em curso d'água. Porém, pelo sistema utilizado na empresa, após o tratamento, o efluente líquido era lançado em sumidouro, e a partir de 2014, com a implantação de uma ETE (reator UASB) única, o efluente é direcionado para o tanque de decantação e em seguida direcionado para as áreas agrícolas.

Ruídos

No dia 09/08/2011, foi protocolado o documento R128628/2011 com o monitoramento de ruído realizado em 2011. Os pontos avaliados estavam em conformidade com a legislação.

No dia 10/08/2012, foi protocolado o documento R280618/2012 com o monitoramento de ruído conforme consta no SIAM, porém, o documento não foi localizado.

Em 02/08/2013, foi protocolado o documento R0414019/2013 com o monitoramento de ruído. Os pontos 03 e 08 avaliados, não estavam em conformidade com a legislação. O ruído de fundo estava em conformidade.

Em 08/08/2014, foi protocolado o documento R0234168/2014 com o monitoramento de ruído realizado em 2014. Os pontos avaliados estavam em conformidade com a legislação.

Em 14/01/2016, foi protocolado o documento R0010708/2016 com o monitoramento de ruído realizado em 2015. Os pontos avaliados estavam em conformidade com a legislação.

No dia 27/10/2020, foi protocolado o documento via SEI 21062872 com o monitoramento de ruído realizado em 2016. Os pontos avaliados estavam em conformidade com a legislação, com exceção dos pontos 10 e 11, durante o período noturno.


Em 24/01/2018, foi protocolado o documento R0017290/2018 com o monitoramento de ruído realizado em 2017. Os pontos avaliados estavam em conformidade com a legislação.

Em 24/05/2019, foi protocolado o documento R0073704/2019 com o monitoramento de ruído realizado em 2018. Os pontos avaliados estavam em conformidade com a legislação.

Em 31/01/2020, foi protocolado o documento R0013649/2020 com o monitoramento de ruído realizado em julho de 2019. Os pontos avaliados estavam em conformidade com a legislação, com exceção dos pontos 10 e 11 no período noturno. A justificativa dada foi a movimentação de caminhões.

Em 27/10/2020, foi protocolado via o documento SEI 21069153 com o monitoramento de ruído realizado em julho de 2020. Os pontos avaliados estavam em conformidade com a legislação.

No dia 11/08/2021, foi protocolado o documento via SEI 33594939 com o de ruído realizado em julho 2021. Os pontos avaliados estavam em conformidade com a

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental Superintendência Regional de Meio Ambiente do Alto São Francisco	03/08/2023 Pág. 26 de 53
---	--	-----------------------------

legislação.

Em 29/03/2023, foi protocolado o documento via SEI 63333130 com o monitoramento de ruído realizado em setembro de 2022. Os pontos avaliados estavam em conformidade com a legislação, com exceção do ponto 06, durante o período noturno.

Conclusão: Condicionante está sendo cumprida parcialmente, tendo em vista que foram realizados protocolos após o prazo determinado no Parecer Único. Quanto aos pontos que não estavam em conformidade, a empresa justificou.

Resíduos Sólidos e Oleosos.

No dia 10/02/2011 foi protocolado o documento R017663/2011 com as planilhas referentes ao segundo semestre 2010.

No dia 09/08/2011 foi protocolado o documento R0128645/2011 com as planilhas referentes ao primeiro semestre 2011.

No dia 10/02/2012 foi protocolado o documento R202545/2012 com as planilhas referentes ao segundo semestre 2011.

No dia 10/08/2012 foi protocolado o documento R0280625/2012 com as planilhas referentes ao primeiro semestre 2012.

No dia 07/02/2013 foi protocolado o documento R347446/2013 com as planilhas referentes ao segundo semestre 2012.

No dia 09/08/2013 foi protocolado o documento R416839/2013 com as planilhas referentes ao primeiro semestre 2013.

No dia 10/02/2014 foi protocolado o documento R0032827/2014 com as planilhas referentes ao segundo semestre 2013.

No dia 08/08/2014 foi protocolado o documento R0234195/2014 com as planilhas referentes ao primeiro semestre 2014.

No dia 10/02/2015 foi protocolado o documento R0185990/2015 com as planilhas referentes ao segundo semestre 2014.

No dia 10/08/2015 foi protocolado o documento R0425551/2015 com as planilhas referentes ao primeiro semestre 2015.

No dia 11/02/2016 foi protocolado o documento R039811/2016 com as planilhas referentes ao segundo semestre 2015.

No dia 04/08/2016 foi protocolado o documento R0264240/2016 com as planilhas referentes ao primeiro semestre 2016.

No dia 20/02/2017 foi protocolado o documento R0052199/2017 com as planilhas referentes ao segundo semestre de 2016.

No dia 10/08/2017 foi protocolado o documento R00207640/2017 com as planilhas referentes ao primeiro semestre de 2017.

No dia 08/02/2018 foi protocolado o documento R0031236/2018 com as planilhas



referentes ao segundo semestre 2017.

No dia 24/05/2019 foram protocolados os documentos R0073696/2019 e R0073698/2019 com as planilhas referentes ao primeiro e ao segundo semestre de 2018.

No dia 31/01/2020 foi protocolado o documento R0013638/2020 com as planilhas referentes ao primeiro semestre 2019.

Em 28/02/2020, foi protocolado o documento R0026664/2020 com a DMR 13823 do período de 01/07/2019 a 31/12/2019.

Em 16/02/2021, foi protocolado via SEI 25573047 com a DMR 28394 e 28439 do período de 01/01/2020 a 30/06/2020.

Em 16/02/2021, foi protocolado via SEI 25570621 com a DMR 33436 e 38648 do período de 01/07/2020 a 31/12/2020.

Em 08/02/20203, foi protocolado via SEI 60505738 com a DMR 79821 referente ao período 01/07/2021 a 31/12/2021.

Conclusão: Condicionante está sendo cumprida. Alguns protocolos constam no SIAM, mas não foram localizados fisicamente.

Efluente atmosférico.

Em 22/10/2010, foi protocolado o documento R017418/2010 com o monitoramento de material particulado na chaminé da caldeira realizado em setembro de 2010. O valor apresentado está em conformidade com a legislação.

Em 10/02/2011, foi protocolado o documento R017663/2011 com o monitoramento de material particulado na chaminé da caldeira realizado dezembro/2010. O valor apresentado está em conformidade com a legislação.

No dia 09/08/2011 foi protocolado o documento R128627/2011 informando que no primeiro trimestre do ano de 2011 não houve produção.

No dia 09/08/2011 foi protocolado o documento R128627/2011 com o monitoramento de material particulado na chaminé da caldeira realizado maio/2011. O valor apresentado está em conformidade com a legislação.

Em 10/02/2012, foi protocolado o documento R0202540/2012 com o monitoramento de material particulado na chaminé da caldeira realizado setembro/2011. O valor apresentado está em conformidade com a legislação. Relatório apresentado em atraso.

No dia 10/02/2012 foi protocolado o documento R0202540/2012 informando que no último semestre de 2011 não houve produção.

Em 10/08/2012, foi protocolado o documento R280617/2012 com o monitoramento de material particulado na chaminé da caldeira realizado em julho/2012. O valor apresentado está em conformidade com a legislação. Neste mesmo protocolo foi informado que no primeiro trimestre de 2012 não houve produção.

~~Consta no SIAM os protocolos R341057/2013 e R416856/2013, porém, eles não foram~~



localizados fisicamente. Estes monitoramentos estão sendo considerados.

No dia 08/08/2014 foi protocolado o documento R0234173/2014 informando que no primeiro trimestre do ano de 2014 não houve produção (período de entressafra).

No dia 08/08/2014 foi protocolado o documento R0234173/2014 com o monitoramento de material particulado na chaminé da caldeira realizado em junho de 2014. O valor apresentado está muito acima do exigido pela DN COPAM 187/2013.

No dia 19/11/2014 foi protocolado o documento R0342583/2014 com o monitoramento de material particulado na chaminé da caldeira realizado em setembro de 2014. O valor apresentado está muito acima do exigido pela DN COPAM 187/2013.

Em 10/02/2015, foi protocolado o documento R0185663/2015 informando que no quarto trimestre do ano de 2014 não houve produção.

No dia 02/07/2015 foi protocolado o documento R039397/2015 informando que no primeiro trimestre do ano de 2015 não houve produção. A safra em 2015 teve início em maio.

No dia 02/07/2015 foi protocolado o documento R0393974/2015 com o monitoramento de material particulado na chaminé da caldeira realizado em maio de 2015. O valor apresentado está em conformidade com a legislação.

No dia 14/01/2016 foi protocolado o documento R0010709/2016 com o monitoramento de material particulado na chaminé da caldeira realizado em setembro de 2015. O valor apresentado está em conformidade com a legislação.

No dia 27/09/2017 foi protocolado o documento R0251416/2017 informando que no primeiro trimestre do ano de 2017 não houve produção. A safra em 2015 teve início em maio.

No dia 27/09/2017 foi protocolado o documento R0251416/2017 com o monitoramento de material particulado na chaminé da caldeira realizado em julho de 2017. O valor apresentado está em conformidade com a legislação.

Em 24/01/2018, foi protocolado o documento R0017287/2018 com o monitoramento de material particulado na chaminé da caldeira realizado em novembro de 2017. O valor apresentado está em conformidade com a legislação.

No dia 27/06/2018 foi protocolado o documento R00115324/2018 informando que no primeiro trimestre do ano de 2018 não houve produção (período de entressafra).

No dia 27/06/2018 foi protocolado o documento R00115324/2018 com o monitoramento de material particulado na chaminé da caldeira realizado em maio de 2018. O valor apresentado está em conformidade com a legislação.

No dia 24/05/2019 foi protocolado o documento R0073694/2019 com o monitoramento de material particulado na chaminé da caldeira realizado em outubro de 2018. O valor apresentado está em conformidade com a legislação.

No dia 13/01/2020 foi protocolado o documento R0013652/2020 com o monitoramento de material particulado na chaminé da caldeira realizado em outubro de 2019. O valor



apresentado está muito acima do exigido pela DN COPAM 187/2013.

No dia 26/10/2020 foi protocolado o documento via SEI21035680 informando que no primeiro trimestre do ano de 2020 não estava em operação.

No dia 26/10/2020 foi protocolado o documento via SEI21035680 com o monitoramento de material particulado na chaminé da caldeira realizado em junho de 2020. O valor apresentado está muito acima do exigido pela DN COPAM 187/2013.

No dia 27/10/2020 foi protocolado o documento via SEI 21049591 com o monitoramento de material particulado na chaminé da caldeira realizado em setembro de 2020. O valor apresentado está em conformidade com a legislação.

No dia 12/08/2021 foi protocolado o documento via SEI33655054 com o monitoramento de material particulado na chaminé da caldeira realizado em junho de 2021. O valor apresentado está acima do exigido pela DN COPAM 187/2013. Foi informado que no primeiro trimestre de 2021 não houve produção.

Em 24/01/2018, foi protocolado o documento R0017287/2018 com o monitoramento de material particulado na chaminé da caldeira realizado em novembro de 2017. O valor apresentado está em conformidade com a legislação.

Em 08/02/2023, foi protocolado via SEI60505756 com o monitoramento de material particulado na chaminé da caldeira realizado em junho 2022 igual ao protocolo seguinte (mesma data)

Em 09/08/2022, foi protocolado via SEI 51085988 informando que no primeiro trimestre do ano de 2022 estava na entressafra.

Em 09/08/2022, foi protocolado via SEI51085988 com o monitoramento de material particulado na chaminé da caldeira realizado em junho 2022. O valor apresentado está em conformidade com a legislação.

Conclusão: Condicionante está sendo cumprida parcialmente. Diante da apresentação dos monitoramentos, verificou-se que alguns laudos estavam com o parâmetro material particulado acima do exigidos pela legislação. A empresa também deixou de realizar alguns monitoramentos.

Sendo assim:

Considera-se na análise do cumprimento das condicionantes da Licença de Operação Nº 006/2010, referente ao processo administrativo 10336/2000/004/2010, do empreendimento BAMBUÍ BIONERGIA S.A (EX: TOTAL AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA S.A):

As condicionantes nº 1,2,5,6,7,8,9 e 10 foram cumpridas ou estão sendo cumpridas;

A condicionante nº 3 foi cumprida em atraso;

A condicionante de nº 4 até o momento não houve acidente ambiental que justificasse



o seu cumprimento.

Quanto aos monitoramentos:

- os de resíduos sólidos estão sendo cumpridos,
- os de ruído estão sendo cumprido parcialmente, tendo em vista que houve protocolos realizados depois do prazo determinado no Parecer Único.
- os efluentes líquidos apresentaram monitoramentos com parâmetros acima do permitido para lançamentos em curso d'água, porém, não serão levados em consideração, tendo em vista que a forma de disposição final dos efluentes líquidos tratados pela empresa não consta na legislação vigente. A empresa deixou de realizar alguns monitoramentos dos efluentes líquidos.
- Os monitoramentos de efluentes atmosféricos apresentaram em algumas análises o parâmetro material particulado acima do exigidos pela legislação. Não será necessário a paralisação da atividade por este motivo, tendo em vista que os dois últimos monitoramentos apresentados estavam em conformidade com a legislação, e ainda, não foi uma constante o valor do parâmetro material particulado acima do permitido na legislação. A empresa também deixou de realizar alguns monitoramentos.

Diante do exposto acima, foram lavrados dois Autos de Infração, um no Decreto Estadual nº 44.844/2008 (art. 83, Anexo I, código 105) AI nº 204500/2023, e o outro no Decreto Estadual nº 47.383/2018 (art. 112, Anexo I, código 105) AI nº 313068/2023, em desfavor da Bambuí Bionergia S.A.

Plano de Educação Ambiental – PEA

O Programa de Educação Ambiental (PEA) do empreendimento Bambuí Bioenergia, foi apresentado junto ao PA nº 10336/2006/003/2009 (LI), para o qual, em atendimento a condicionante nº10 – PU Nº 385139/2010, solicitou-se a apresentação de relatórios anuais, junto ao PA nº 10336/2006/004/2010 (LO).

Durante a análise do PA nº 10336/2006/008/2014 (REVLO), processo híbrido SEI nº 1370.01.0040172/2022-83, identificou-se a necessidade de esclarecimentos complementares (doc. nº 51951522), quando foram solicitadas adequações ao PEA, conforme DN nº214/2017.

Foi solicitada prorrogação de prazo tempestivamente por meio do protocolo SEI nº 57493040, referente ao PEA, sendo as adequações apresentadas posteriormente conforme protocolo SEI nº 60505736.



A análise do programa foi registrada no RT nº 6/2023 (SEI nº 63584239), quando foram apontadas incoerências frente as diretrizes da DN nº 214/2017, sendo a principal, a exclusão do público externo, sem a devida justificativa, na execução do diagnóstico socioambiental participativo (DSP), necessário para embasamento do PEA.

Diante dos apontamentos, foi protocolada solicitação de dispensa do público externo, por meio do SEI nº 63809605, em formulário específico, a qual foi indeferida (doc. SEI nº 65691739) frente a ausência das informações exigidas no citado formulário, referente a apresentação de diagnóstico socioambiental sucinto (dados primários), mapa com a localização dos grupos sociais impactados e detalhamento de todos os riscos e impactos da fase de operação do empreendimento.

Com intuito de garantir o atendimento às diretrizes da legislação vigente, foi realizado em 12/05/23, a reunião com o empreendedor/consultores e equipe técnica da SUPRAM ASF, para esclarecimentos, inclusive sobre incoerências na delimitação das áreas de influência do empreendimento relacionadas ao meio socioeconômico.

Posteriormente foi protocolada nova solicitação de dispensa (doc. SEI nº 66822033), a qual foi deferida (SEI nº 67179572), autorizando assim a exclusão do público externo do PEA.

Contudo, foi sugerido que o empreendedor continue realizando ações orientativas de Educação Ambiental junto ao público externo, além da manutenção e divulgação de um canal de relacionamento com todo o público-alvo.

Frente ao novo cenário, foi analisada a proposta do PEA voltada exclusivamente para o público interno, sendo os apontamentos registrados no Relatório Técnico nº 8/2023 (doc. SEI nº 67391536).

Ante a análise realizada, conforme citado anteriormente no RT nº 06/2023, observou-se a manutenção de atividades com características pontuais, as quais poderão dificultar a obtenção de resultados relacionados a mudança de atitudes, habilidades, valores e melhorias no conhecimento dos participantes no que tange as questões ambientais.

No entanto, acredita-se que tal situação somente poderá ser confirmada após determinado período de execução das atividades propostas e a realização de monitoramento adequado conforme estabelece a legislação vigente.

Desta forma, foi reiterado o pedido de apresentação de métricas de monitoramentos que proporcionem formas adequadas para obtenção de tais resultados, por meio de metas específicas para cada atividade proposta e os respectivos indicadores (processo, resultado e impactos) adequados.



Destaca-se que para elaboração de métricas de monitoramentos adequadas o empreendedor recebeu orientação do órgão ambiental licenciador, por meio de material exemplificativo e reunião ocorrida em 15/06/23, levando ao protocolo de nova proposta do PEA (SEI nº 69204389), alterada pelo registro SEI nº 69214874.

Por fim, foram identificadas melhorias nas métricas apresentadas, passando a contemplar as diretrizes da DN nº 214/2017, porém, observa-se ainda a necessidade de ações e seus devidos monitoramentos com maior robustez, as quais poderão ser apresentadas após a primeira avaliação do programa (3 anos após a implantação do PEA).

Conforme Deliberação Normativa COPAM n. 238/2020, tendo em vista o Programa de Educação Ambiental – PEA a ser executado no empreendimento, deverá ser apresentado anualmente o Formulário de Acompanhamento (anexo II) e Relatório de Acompanhamento (anexo I).

Caso não seja constatada melhorias nas ações propostas, o empreendimento deverá elaboração e executar ações mais robustas que no qual tenha um alcance maior e mais eficaz com relação aos objetivos do PEA. Estas medidas deverão ser apresentadas no relatório de acompanhamento.

Quanto aos “indicadores de impactos” propostos para as atividades, destaca-se que os mesmos definem o monitoramento de sugestões apresentadas pelos colaboradores em relação a um período determinado.

Contudo, as atividades definidas nos projetos não contemplam orientações aos colaboradores de como elaborarem tais sugestões/propostas que efetivamente garantam melhorias para empresa no que tange as questões ambientais descritas (resíduos, queimadas, recursos hídricos, etc.).

Assim, sugere-se a apresentação de ações específicas referente as orientações citadas no Formulário de Acompanhamento, conforme anexo II da DN nº 214/2017.

6. Controle Processual

Trata-se de processo administrativo de licenciamento ambiental de SIAM nº 10336/2006/008/2014 (proc. híbrido SEI nº 1370.01.0040172/2022-83), quanto ao empreendimento Bambuí Bioenergia S.A., CNPJ nº 07.930.999/0002-06, com pedido de revalidação de Licença de Operação – RevLO, para as seguintes atividades da Deliberação Normativa nº 74/2004 do COPAM:

- Geração de Bioeletricidade Sucroenergética, código E-02-02-2, com capacidade instalada de 25 MW, com potencial poluidor médio e porte médio,



classe 3;

- Fabricação de Fermentos e Leveduras, código D-01-11-2, com área útil de 0,14 hectares e 15 empregados, de potencial poluidor pequeno e porte pequeno, classe 01;

- Destilação de Álcool, código D-02-08-9, com capacidade instalada de 8.000 toneladas/dia de matéria-prima, de potencial poluidor grande e porte grande, classe 06;

Isso porque, por meio do protocolo R0065183/2018 (f. 198), de 03/04/2018, foi apresentado o pedido tempestivo da empresa para que este licenciamento continuasse a ser analisado na modalidade já formalizada, ou seja, nos moldes da Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, em atenção a regra de transição do art. 38, da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017:

Art. 38 – As alterações do porte e do potencial poluidor/degradador promovidas por esta Deliberação Normativa implicam na incidência das normas pertinentes à nova classificação, desde que:

I – quanto ao licenciamento ambiental, inclusive o corretivo e a renovação, a licença não tenha sido concedida ou renovada;

II – quanto à AAF, a autorização não tenha sido concedida;

III - o empreendedor não requeira, no prazo de 30 (trinta) dias, a partir da entrada em vigor desta norma, a continuidade do processo na modalidade já orientada ou formalizada. (Deliberação Normativa nº 217/2017 do COPAM)

Assim, apesar da análise do processo ser atribuída a Supram-ASF, compete ao Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM), por meio de deliberação da Câmara de Atividades Industriais (CID), a atribuição de decidir o mérito do presente licenciamento, conforme atribuição conferida pelo art. 14, III, "b", da Lei Estadual nº 21.972/2016 e art. 3º, III, "b", e art. 4º, V, "d", ambos do Decreto Estadual nº 46.953/2016, que dispõe sobre a organização do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM:

Art. 3 - O COPAM tem por finalidade deliberar sobre diretrizes e políticas e estabelecer normas regulamentares e técnicas, padrões e outras medidas de caráter operacional para a preservação e conservação do meio ambiente e dos recursos ambientais, competindo-lhe: (...)

III - decidir, por meio de suas câmaras técnicas, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos:


a) de médio porte e grande potencial poluidor;

b) de grande porte e médio potencial poluidor;

c) de grande porte e grande potencial poluidor;

(...)

Art. 4º – O Copam tem a seguinte estrutura:

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental Superintendência Regional de Meio Ambiente do Alto São Francisco	03/08/2023 Pág. 34 de 53
---	--	-----------------------------

(...)

V – Câmaras Técnicas Especializadas:

(...)

d) Câmara de Atividades Industriais – CID (Decreto Estadual nº 46.953/2016)

Observa-se que a formalização do processo ocorreu em 14/04/2014, consoante o recibo de entrega nº 0400771/2014, à f. 04, nos termos do art. 3º da Resolução SEMAD nº 412/2005 e do art. 10, II, da Resolução nº 237/1997 do CONAMA.

O empreendimento está situado na Rodovia LMG 827, km 10, Bambuí/Medeiros, zona rural do município de Bambuí/MG, CEP 38.900-000 e caixa postal 41.

Consta dos autos o requerimento de licença à f. 19, coordenadas geográficas à f. 20 e declaração de conformidade da cópia digital com os documentos físico à f. 24.

A licença a ser renovada é a LO n. 06/2010 vinculada ao processo administrativo anterior de n. 10336/2006/004/2010. Esta licença foi concedida pelo prazo de 04 (seis) anos, segundo a decisão da Unidade Regional Colegiada do Alto São Francisco (URC ASF) do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM), em reunião realizada no dia 17/07/2010.

Com efeito, foi observado o interstício mínimo entre o fim da LO e a formalização desta RevLO, o que faz prorrogar automaticamente os efeitos da licença até a decisão do presente processo, conforme salvaguardado na Deliberação Normativa nº 193/2014 do COPAM que atualizou a Deliberação Normativa nº 17/1996 do COPAM, vigente ao tempo dos fatos.

Observou-se ainda que houve ampliação e regularização ambiental da atividade de postos de combustíveis, código F-06-01-7, inicialmente por meio do processo de autorização ambiental de funcionamento (AAF) SIAM nº 10336/2006/007/2013 e depois por meio de um LAS CADASTRO sob certificado nº 26052262/2018, este último para uma capacidade total de armazenagem de 90 m³, conforme a Deliberação Normativa nº 217/2017 do COPAM. Entretanto, considerando o parâmetro deste processo sob a Deliberação Normativa nº 74/2004 do COPAM e que a atividade do LAS Cadastro foi regularizada sob a Deliberação Normativa nº 217/2017 do COPAM não se torna possível englobar a nova atividade neste processo que está sob o regramento anterior.

Contudo, considerando a existência de estruturas de abastecimento no empreendimento foi juntado o AVCB – Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros pelo doc. SEI nº 60505732 possui validade até 12/08/2024, para atendimento à



Deliberação Normativa nº 50/2001 do COPAM com as atualizações da Deliberação Normativa nº 108/2008 do COPAM.

Além disso, pelo documento SEI nº 70820812 consta a cópia da publicação do requerimento de RevLO, realizada em periódico regional de grande circulação que atende ao município de Bambuí/MG, qual seja, o jornal Códitivano, uma vez que as publicações anteriores no jornal “O Pergaminho”, que é de Formiga, não comprovaram a circulação pública no município de Bambuí, consoante exigível pelo art. 10, §1º, da Lei Federal nº 6.938/1981.

Ademais, foi promovida a publicação da formalização do processo de RevLO no Diário do Executivo, da Imprensa Oficial do Estado – doc. Siam n. 0635907/2014 (f. 191), em atenção ao art. 10, §1º, da Lei Federal nº 6.938/1981 (Política Nacional de Meio Ambiente).

Posteriormente com a constatação da necessidade de reorientação do processo para inclusão de atividade já regularizada foi procedida nova publicação no Diário Oficial de Minas Gerais do pedido de licença conforme documento SEI nº 63730146, conforme a Orientação Sisema nº 07/2017 e nos termos do art. 10, §1º, da Lei Federal nº 6.938/1981.

A empresa possui certificado de regularidade válido até 18/08/2023, no Cadastro Técnico Federal para Atividades Poluidoras e Utilizadora de Recursos Naturais Ambientais – CTF/APP, conforme disponível em: <https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/certificado_regularidade_consulta.php> e de acordo com o art. 17, inciso II, da Lei Federal n. 6.938/1981, as Instruções Normativas do IBAMA nº 06/2013 e nº 12/2018, bem ainda o art. 3º, da Resolução Conjunta Semad/Feam/IEF/Igam n. 2.805/2019.

Além disso, foram entregues os certificados de regularidade no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA) da consultoria e dos responsáveis pelos estudos ambientais referentes ao presente processo de licenciamento ambiental conforme documento SEI nº 60505680 e 63436237, nos termos do art. 17, da Lei 6.938/1981 (Lei da Política Nacional de Meio Ambiente), da Instrução Normativa 10/2013 do IBAMA e da Resolução nº 01/1988 do CONAMA:

Art.1º - O CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DE ATIVIDADES E INSTRUMENTOS DE DEFESA AMBIENTAL tem como objetivo proceder ao registro, com caráter obrigatório, de pessoas físicas ou jurídicas que se dediquem à prestação de serviços e consultoria sobre problemas ecológicos ou ambientais, bem como à elaboração do projeto, fabricação, comercialização, instalação ou



manutenção de equipamentos, aparelhos e instrumentos.

Art. 2º - O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e os órgãos ambientais, no prazo de 90 dias, a partir da publicação desta Resolução, somente aceitarão, para fins de análise, projetos técnicos de controle da poluição ou estudos de impacto ambiental, cujos elaboradores sejam profissionais, empresas ou sociedades civis regularmente registradas no Cadastro que trata o Art. 19. (Resolução nº 01/1988 do CONAMA)

No mesmo sentido é o entendimento doutrinário que predispõe que:

Ademais, visando otimizar a fiscalização, os órgãos ambientais somente podem aceitar, para fins de análise, projetos técnicos de controle da poluição ou estudos de impacto ambiental cujos elaboradores sejam profissionais, empresas ou sociedades civis regularmente registradas no Cadastro. (MILARÉ. Edis. Direito do Ambiente. 10. ed. Revista, ampliada e atualizada. 2015, p. 870)

O Estatuto Social da empresa está disposto às f. 06/16 e conforme documento SEI nº 52421793, 52421797 e 52421801), sendo que o objeto social coaduna com o objeto deste processo de administrativo, bem como identificando os legitimados para representar a empresa, nos termos do art. 1.089 da Lei Federal nº 10.406/2002 (Código Civil) e da Lei Federal nº 6.404/1976 - Lei das Sociedades Anônimas (S/A).

Por sua vez, este licenciamento é instruído com o Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – Rada, acompanhado da respectiva ART, dispostos às f. 25/179, consoante a previsão atual no art. 17, *caput*, §1º, V, da Deliberação Normativa nº 217/2017 do COPAM.

Considerando o que dispõe os art. 13, I, “f” e art. 20, I, ambos da Lei Federal nº 12.305/2010, foi apresentado o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) pelo documento SEI nº 60505681 e demonstrada o protocolo junto ao setor responsável do município de Bambuí, atendendo ao requisito da oitiva da autoridade municipal competente, conforme o artigo 24, *caput* e §2º, também da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Nesse sentido, foram também entregues a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do engenheiro ambiental Claudemir Lima Araújo responsável pelo PGRS e o respectivo CTF AIDA e sendo verificado pela equipe técnica a adequação do referido plano aos requisitos do art. 21 da Lei Federal nº 12.305/2010 (Lei da Política Nacional



de Resíduos Sólidos).

Com relação aos agrotóxicos utilizados pelo empreendimento foi apresentado pelo documento SEI nº 70820814, a comprovação da destinação correta dos vasilhames vazios em efetivação da logística reversa, com a devolução aos fornecedores, procedimento que deve permanecer durante toda a operação e vigência da licença da empresa, nos termos do art. 3º, XII, e art. 33, §4º, ambos da Lei Federal nº 12.305/2010 (Lei da Política Nacional de Meio Ambiente) e consoante os artigos 53 e 55 do Decreto Federal nº 4.074/2002.

A referida propriedade se refere à Fazenda Ajudas/Chapadão, possui matrícula 17.631 (f. 17/18 e documento SEI nº 60505744), do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Bambuí, em observância aos artigos 1.227 e 1.228, ambos da Lei Federal nº 10.406/2002 (Código Civil).

Por sua vez, foi entregue o recibo da inscrição do imóvel no Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural – Sicar, consoante disposto na Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente nº 02/2014, Lei Federal nº 12.651/2012 e Lei Estadual nº 20.922/2013.

Ademais, foi realizada a conferência da conformidade dos dados apresentados neste pela equipe técnica, para aprovação da área, nos termos do item 5.7 da Instrução de Serviço nº 01/2014 SEMAD/IEF, que sem prejuízo da ulterior homologação conforme a da Nota Técnica GGRI/DPBIO/IEF nº 01/2016, bem como pelo disposto na Lei 12.651/2012 com as modificações/atualizações da Lei nº 13.295/2016, pela Lei Estadual 20.922/2013, Instrução Normativa nº 02/2014 do Ministério do Meio Ambiente (MMA), bem como as verificações aplicáveis quanto às áreas de preservação permanente (APP) e reserva legal, inclusive por serem obrigações propter rem, e nos termos das proteções exigíveis pela Lei Estadual nº 20.922/2013, no Decreto Estadual nº 47.749/2019 e na Lei Federal nº 12.651/2012.

Ademais, quanto ao aspecto dos órgãos intervenientes o empreendimento pelo documento SEI nº 60505733 informou que não impactará situações acauteladas, na forma do art. 27 da Lei Estadual 21.972/2016, declaração essa de sua responsabilidade que afasta a necessidade de consulta a outros órgãos, conforme disposto na Nota Jurídica n.º 113/2020 da Advocacia Geral do Estado (AGE) e consoante documento SEI nº 18687149 do processo SEI nº 1370.01.0023923/2020-81 e o alinhamento institucional da SEMAD, encaminhado pela Subsecretaria de Regularização Ambiental (SURAM) e pela Superintendência de Apoio à Regularização Ambiental (SUARA), nos termos do Decreto Estadual nº 47.787/2019 e nos termos do Memorando Circular nº 04/2022/SEMAD/SURAM (Documento SEI nº



46894241) junto ao processo SEI nº 1370.01.0023247/2022-91.

Por sua vez, na linha de outros precedentes como do Memorando SEMAD/SUARA nº 165/2021 (documento SEI nº 28939958), está sendo condicionado neste parecer a entrega do Plano de Aplicação de Vinhaça (PAV) para esta próxima safra e que deverá ser entregue anualmente pela empresa, conforme art. 9º da Deliberação Normativa nº 164/2011.

Uma vez que a empresa não demonstrou a entrega dos Planos de Aplicação de Vinhaça (PAV), conforme Deliberação Normativa nº 164/2011 referente às safras anteriores, este foi devidamente atuado, nos termos do Decreto Estadual nº 47.383/2018, conforme o Auto de Infração nº 234252/2023 (documento SEI nº 70714361) e o Auto de Infração nº 234253/2023 (documento SEI nº 70714653).

Ademais, quanto ao uso de recursos hídricos, considerando o documento SEI nº 60505742 a equipe técnica verificou o devido atendimento da demanda hídrica quanto ao empreendimento, nos termos do Manual de Outorga do IGAM, da Portaria nº 48/2019 do IGAM, da Lei Estadual nº 13.199/1999 e da Lei Federal nº 9.433/1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos) e Decreto Estadual nº 47.705/2019.

Diante disso, as Portaria de Outorga vinculadas a demanda hídrica do empreendimento, deverão ter a sua vigência atrelada a validade da RevLO, se o Conselho assim decidir, por força do art. 9º, §1º, da Portaria do IGAM nº 48/2019.

Destaca-se que na análise deste processo de licenciamento ambiental foram consideradas as predisposições do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), nos termos do art. 9º, II, da Lei Federal nº 6.938/1981 e do Decreto Federal nº 4.297/2002, com informações pela Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE-Sisema), conforme previsto na Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.466/2017.

Verificou-se que as atividades industriais do empreendimento são consideradas como significativo impacto ambiental, conjuntura esta que ensejou a elaboração o EIA/RIMA – Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental no processo de licenciamento ambiental anterior SIAM de nº 10336/2006/001/2007 para apuração dos significativos impactos do empreendimento ou atividade no meio ambiente, bem como impõe a respectiva compensação ambiental, corolário dos incisos XII, no rol do art. 2ª, da Deliberação Normativa Copam nº 01/1986 e art. 3º, da Resolução Conama nº 237/1997, Lei Federal nº 9.985/2000, apoiados no art. 225, IV, da Constituição Federal de 1988, conforme segue:



de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. § 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

(...)

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; (Constituição Federal de 1988).

Art. 2º - Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

(...)

XII - Complexo e unidades industriais e agro-industriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloroquímicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hídricos) (Resolução nº 01/1986 do CONAMA).

Assim, considerando o EIA/RIMA apresentado no processo anterior, e condicionado em licença anterior, o empreendimento entregou a documentação que comprova a aprovação da compensação ambiental proposta pela Gerência de Compensação Ambiental (GCA) do Instituto Estadual de Florestas (IEF) e aprovada pela Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas (CPB), do Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam) conforme os documentos SEI nº 70820815 e 70820816, com fulcro no art. 36 da Lei 9.985/2000 (SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação) e em conformidade com os Decretos Estaduais nº 45.175/2009 e nº 45.629/2011.

Por sua vez, restou comprovado que foi assinado o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental (documento SEI nº 70820717) e a publicação do seu extrato (documento SEI nº 70820818) realizada no Diário Oficial de Minas Gerais de, conforme exigido pelo art. 13 do Decreto Estadual nº 45.175/2009:

Art. 13 - A obrigatoriedade de cumprimento da compensação ambiental somente será considerada atendida, para fim de emissão de licença subsequente, após a assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental e publicação de seu extrato.

Ademais, foi exigida a devida comprovação do pagamento da compensação ambiental fixada, consoante documentos SEI nº 70820819 e nos termos do Memorando-Circular nº Memorando-Circular nº 12/2023/SEMAD/SURAM (68863740) junto ao processo SEI nº 1370.01.0026917/2023-35, tendo em vista a sentença que julgou procedente o



pedido formulado pelo Ministério Público em Ação Civil Pública, processo nº 0852697-31.2015.8.13.0024, em tramitação perante a 5ª Vara da Fazenda Pública da Comarca de Belo Horizonte.

Foram apresentados os certificados sob registro nº 19594/2021, 18542/2021 e 18553/2021 todos com validade até 30/09/2023 e atualizados da empresa junto ao Instituto Estadual de Florestas (IEF) e respectivamente como empresa consumidora de produtos da flora, extratora, e proprietária de motosserra, nos termos do documento SEI nº 60505735, conforme exigível pelo art. 89 da Lei Estadual 20.922/2013 e da Portaria IEF Nº 125/2020, conforme segue:

Art. 89 – Ficam obrigadas a registro e renovação anual do cadastro no órgão ambiental competente:

I – a pessoa física ou jurídica que explore, utilize, transforme, industrialize, comercialize ou consuma, no território do Estado, sob qualquer forma, produto ou subproduto da flora nativa ou plantada;

II – a pessoa física ou jurídica que transporte carvão vegetal no território do Estado, ainda que o produto seja originário de outra unidade da Federação.

§ 1º – O órgão ambiental competente disponibilizará e manterá sistema informatizado de acesso ao registro e ao cadastro de que trata este artigo, por meio da internet.

§ 2º – O registro e a renovação anual do cadastro de que trata este artigo estão sujeitos à cobrança nos termos definidos em regulamento. (Lei Estadual 20.922/2013)

Art. 3º Está sujeita às obrigações de registro e de renovação anual do cadastro no Instituto Estadual de Florestas - IEF, conforme as Leis nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, e nº 10.173, de 31 de maio de 1990, a pessoa física ou jurídica:

I - que explore, utilize, transforme, industrialize, comercialize ou consuma, no território do Estado, sob qualquer forma, produto ou subproduto da flora nativa ou plantada; (Portaria IEF nº 125/2020)

Ressalta-se também que as atividades de instalação do empreendimento devem observar os limites de emissão de ruídos, estabelecidos na Resolução CONAMA nº 01/1990, por meio da NBR-10.151/2019, cujos parâmetros são individualizados em função dos tipos de áreas habitadas, o que não ocorre na Lei Estadual 7.302/1978 atualizada pela Lei Estadual nº 10.100/1990, consoante a Nota Técnica nº 14/SEMAD/DIAE/2021 (33305108) e o Parecer Jurídico da AGE nº 16.373/2016 (34621328), dispostos no Processo SEI nº 1080.01.0056326/2021-92.

Diante disso, está sendo observado neste processo o entendimento exposto pela Advocacia Geral do Estado (AGE) sobre a suspensão da eficácia do art. 2º da Lei Estadual nº 7.308, de 1978, ante a posterior regulamentação da Resolução CONAMA nº 01/1990, nos termos do art. 24, § 4º, da Constituição Federal de 1988. Logo, serão condicionadas neste parecer as previsões e os limites de pressão sonora dispostos



no ato normativo federal.

No que tange a atividade de energia termoeletrica, a empresa Biosev S.A. obteve autorização da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, consoante as publicações pela Resolução Autorizativa ANEEL nº 1.439, de 1º de julho de 2008, e pela Resolução Autorizativa ANEEL nº 4.146, de 11 de junho de 2013 (documento SEI nº 60505673).

Foi realizada entrega do Programa de Educação Ambiental (PEA), conforme documento SEI nº 60505736, 66822029 e 66822031, 63809602. Foi então emitido o Relatório Técnico nº 08/2023 (doc. SEI nº 67391536) pela Diretoria Regional de Regularização Ambiental, considerando as atribuições do art. 52 do Decreto Estadual nº 47.787/2019, e que apontou pendências. Posteriormente, houve a entrega de complementação ao PEA (SEI nº 69204389 e 69214874) sendo então aprovado pela equipe técnica considerando o Memorando Circular nº 06/2021/SEMAD/SURAM (Processo SEI nº 1370.01.0019898/2021-16 e documento SEI nº 28137845), bem como a Deliberação Normativa nº 214/2017 do COPAM.

Quanto as emissões atmosféricas, estas devem atender ao disposto na Deliberação Normativa nº 187/2013 do COPAM.

Ademais, o lançamento dos efluentes líquidos como condicionantes devem estar em consonância com os padrões da Deliberação Normativa Conjunta nº 08/2022 COPAM/CERH. Por sua vez, as medições ambientais de laudos técnicos/calibrações estabelecidos nas condicionantes, devem atender ao disposto na recente Deliberação Normativa COPAM Nº 216/2017.

Consta dos autos, o comprovante de pagamento do emolumento à f. 189/190 e documento SEI nº 63619476, conforme a Portaria Conjunta IEF/FEAM/IGAM nº 02/2006, bem como foi realizado o pagamento de parte das custas de análise do processo de licenciamento ambiental conforme o documento de arrecadação estadual (DAE) às f. 22/23 com fulcro na Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2125/2014 e conforme Instrução de Serviço nº 02/2021 SISEMA.

Por fim, ressalta-se que todos os custos do processo foram integralizados para a conclusão do mesmo, conforme documentos SEI nº 70481772 e 70454903 para o encaminhamento para julgamento da CID COPAM, consoante a Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125/2014 e em sintonia com a Instrução de Serviço nº 02/2021 Sisema e conforme art. 21 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Ademais, foi entregue procuração às f. 05 e documento SEI nº 52421805 e 57493042.



por meio da qual a empresa Bambuí Bioenergia S.A. concede poderes para seus procuradores em sua representatividade neste processo de licenciamento ambiental, nos termos do art. 653 da Lei Federal nº 10.406/2002 (Código Civil).

O empreendimento deverá apresentar como condicionante as DMR no Sistema Estadual de Manifesto de Transporte de Resíduos - Sistema MTR, conforme, art. 4º, *caput* e §1º, I, II, e III, e art. 7º, ambos da Deliberação Normativa nº 232/2019 do COPAM.

Vale ressaltar que com a inovação da Resolução nº 491/2018 do CONAMA, o Decreto Estadual 47.347/2018 e a Instrução de Serviço nº 05/2019 Sisema, foram inseridas medidas de condicionantes neste processo de licenciamento ambiental de forma que o monitoramento da qualidade do ar seja padronizado, resguardando as características de cada empreendimento, nas formas dos seguintes textos:

I – “Apresentar à Feam/Gesar o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR –, protocolando nos autos do processo de licenciamento ambiental documento comprobatório da formalização, que deverá conter os seguintes itens:

a) inventário das fontes atmosféricas do empreendimento;
b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento;”
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>

II – “Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela Feam/Gesar na conclusão da análise do PMQAR. Prazo: conforme estipulado pela Feam/GESAR.”

Destaca-se que os prazos para cumprimento da condicionante que solicita a apresentação PMQAR devem ser estabelecidos de acordo com o porte do empreendimento, contados a partir do início da operação, sendo de:

- 180 dias para empreendimentos de grande porte. (Instrução de Serviço nº 05/2019 Sisema)

Lado outro, é sabido que o Órgão ambiental, em sede de RevLO, conduz sua análise para aferir como foi o desempenho ambiental da atividade ou empreendimento no período de vigência da licença anterior, no caso sub examine a licença de operação concedida nos autos do processo de LO.

Nesse ínterim, importante reproduzir o § 3º do art. 18 da Resolução CONAMA n. 237/97:

Art. 18, §3º - Na renovação da Licença de Operação (LO) de uma atividade ou empreendimento, o órgão ambiental competente poderá, mediante decisão motivada, aumentar ou diminuir o seu prazo de validade, após avaliação do



desempenho ambiental da atividade ou empreendimento no período de vigência anterior, respeitados os limites estabelecidos no inciso III. (Resolução nº 237/1997 do CONAMA)

Assim, não se pode olvidar que as obrigações que foram consignadas no Parecer Único do processo de LO e pela qual o empreendimento licenciando se comprometeu a atender para obtenção da licença, perfazem *conditio sine qua non* (condição indispensável) para garantir a viabilidade ambiental da atividade no local. Veja que a análise sobre o desempenho ambiental, sintetizada nas informações prestadas nos autos, especialmente, em relação ao atendimento das condicionantes, se deu no contexto das interferências infligidas ao meio ambiente pela atividade industrial.

Dito isso, foi averiguado pela equipe técnica da SUPRAM-ASF o desempenho ambiental satisfatório da empresa, no período de validade da licença de operação. Para tanto, restou averiguado pela Equipe Técnica que, não obstante o cumprimento parcial de algumas obrigações, verificou-se que a maioria das condicionantes estabelecidas foram atendidas.

Lado outro, vale mencionar que outro critério adotado pela legislação ambiental para avaliar o desempenho e, de modo especial, traçar parâmetro para diminuição de prazo de licença de operação corretiva é o cometimento de infração administrativa de natureza grave ou gravíssima pelo empreendimento, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença, nos termos do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Considerando consulta realizada junto ao Portal da Transparência do SISEMA (<http://transparencia.meioambiente.mg.gov.br/AI/index.php>) em verificação quantos de Autos de Infração (NAI) se constatou a existência de autos de infração grave/gravíssima com decisão administrativa definitiva em desfavor do empreendimento, pelos autos de infração nº 77354/2016, 52766/2016, 92041/2017, 52765/2016, 280912/2021.

Assim sendo, tendo em vista a existência de decisões definitivas em desfavor do empreendimento pelo será aplicado o fator redutor disposto no art. 37, §1º e §2º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, devendo o prazo da licença ser de 06 anos.

Art. 37 – § 2º - Na renovação das licenças que autorizem a instalação ou operação do empreendimento ou da atividade, a licença subsequente terá seu prazo de validade reduzido em dois anos a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade no curso do prazo da licença anterior, desde que a respectiva penalidade tenha se



tornado definitiva.

§ 3º - No caso do § 2º, o prazo de validade da licença subsequente fica limitado a, no mínimo, dois anos, no caso de licença que autorize a instalação, e seis anos, para as licenças que autorizem a operação. (Decreto Estadual nº 47.383/2018)

Ademais, foi realizada a análise de cumprimento das condicionantes conforme Relatório Técnico nº 06/2023 (documento SEI nº 63717147) e procedida a autuação pelo descumprimento de condicionantes conforme o auto de infração nº 313068/2023 (doc. SEI nº 63802519) o auto de infração nº 204500/2023 (doc. SEI nº 63802787) e por lançar emissões fora dos parâmetros estabelecidos consoante o Auto de Infração Nº. 313068/2023 (doc. SEI nº 63803054) por intermédio de análise do Núcleo de Controle Ambiental (NUCAM) da Diretoria Regional de Regularização Ambiental (DRRA) da Superintendência Regional de Meio Ambiente do Alto São Francisco lastreado em auto de fiscalização, nos termos do Decreto Estadual 47.383/2018 e do Decreto Estadual nº 47.787/2019.

Cumprir enfatizar que a atuação da Superintendência Regional de Meio Ambiente, integrante da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, deve se pautar pelo princípio basilar de Direito Ambiental do Desenvolvimento Sustentável, devendo ser diretriz na avaliação do desempenho ambiental do empreendimento durante a vigência da licença, considerando o art. 12, §3º, e art. 18, §3º ambos da Resolução nº 237/1997 do CONAMA e art. 17, §1º, V, da Deliberação Normativa nº 217/2017 do COPAM:

Considerando o “prima principum” do Direito Ambiental, o desenvolvimento sustentável tem como harmonização das seguintes vertentes:

- Crescimento econômico
- Preservação ambiental
- Equidade social Importante frisar que o desenvolvimento somente pode ser considerado sustentável quando as três vertentes acima relacionadas sejam efetivamente respeitadas de forma simultânea. (Thomé. Romeu. Manual de Direito Ambiental. 4. Ed. Revista, atualizada e ampliada. Salvador: Editora JusPodivm, 2014, p 58)

Diante do exposto, considerando a análise da equipe interdisciplinar da SUPRAM ASF e o desempenho ambiental que foi avaliado como suficiente, e fulcro no princípio do *due process of Law*, ou seja, princípio do devido processo legal, manifestar-se pelo deferimento do pedido de revalidação de licença de operação, nos termos do Decreto Estadual 47.787/2019, Lei Estadual 21.972/2016, da Lei 6.938/1981, da Lei Estadual 7.772/1980, do Decreto 47.383/2018 e da Resolução 237/1997 do CONAMA.

7. Conclusão.



A equipe interdisciplinar da Supram Alto São Francisco sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Renovação de Licença de Operação, para o empreendimento “BambuÍ Bioenergia S/A” para as atividades de “Destilação de álcool – capacidade instalada: 8000 t./dia; Geração de Bioeletricidade Sucroenergética – capacidade instalada: 25 MW e Fabricação de fermentos e leveduras – Área Útil: 0,14 ha e 15 funcionários”, no município de “BambuÍ-MG”, pelo prazo de “06 anos”, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Alto São Francisco, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela Superintendência Regional de Meio Ambiente do Alto São Francisco, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

8. Anexos.

Anexo I. Condicionantes para Licença Ambiental do Bambuí Bioenergia S/A;

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Bambuí Bioenergia S/A;

Anexo III. Relatório Fotográfico do(a) Bambuí Bioenergia S/A.



ANEXO I
Condicionantes para Licença Ambiental Convencional - LAC

Empreendedor: Bambuí Bioenergia S/A
Empreendimento: Bambuí Bioenergia S/A
CNPJ: 07.930.999/0002-06
Município: Bambuí
Atividades: Destilação de álcool, Geração de Bioeletricidade Sucroenergetica e Fabricação de Fermentos e leveduras.
Código DN 74/2004: D-02-08-9, E-02-02-2 e D-01-11-2
Processo: 10336/2006/008/2014
Validade: 06(seis) anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença.
02	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.: Utilizado como referência Documento 175 - EMBRAPA Gado de Corte.	Anualmente, Todo mês de dezembro.
03	Apresentar à FEAM/GESAR o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR, protocolando nos autos do processo de licenciamento ambiental documento comprobatório da formalização, que deverá conter os seguintes itens: a) inventário das fontes atmosféricas do empreendimento; b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento;	180 (cento e oitenta) dias.



	Obs.: 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	
04	Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela FEAM/GESAR na conclusão da análise do PMQAR.	Conforme estipulado pela FEAM/GESAR.
05	Apresentar Plano de Aplicação de vinhaça conforme diretrizes e previsão da Deliberação Normativa COPAM nº 164, de 30 de março de 2011. Deverá atender também os critérios relacionados no art. 5º no qual estabelece “o monitoramento da vinhaça, das águas residuárias e/ou da sua mistura e das águas subterrâneas e águas superficiais” OBS.: Os planos / relatórios deverão ser conclusivos e acompanhados de ART dos responsáveis.	Durante a vigência da Licença no início de cada safra.
06	Manter o sistema de armazenamento temporário de resíduos sólidos com a devida separação e segregação destes, em áreas distintas, de acordo com sua classificação, conforme estabelecido nas normas da ABNT NBR 10.004, e obedecendo aos requisitos das NBR's 11.174 e 12.235. Obs.: Esta condicionante será avaliada oportunamente em vistoria.	Durante a vigência da licença.
07	Manter no empreendimento para fins de fiscalização, os certificados registros válidos emitidos pelo IEF (categorias de consumidor, de produtos e subprodutos da flora Lenha, cavacos e resíduos; produtor de produtos e subprodutos da flora – mudas florestais; motosserras de adquirente ou proprietário – pessoa jurídica;	Durante a vigência da licença.



	<p>prestadores de serviço que envolvam o uso de tratores ou similares), na forma da Resolução Conjunta Semad/IEF n. 1.661/2012 ou norma posterior que venha a reger a matéria.</p> <p>Obs.: Enviar, anualmente, a Supram ASF os certificados de registro do exercício vigente.</p>	
08	<p>Conforme Deliberação Normativa COPAM n. 214/2017, tendo em vista o Programa de Educação Ambiental - PEA a ser executado no empreendimento, deverá ser apresentado anualmente o Formulário de Acompanhamento semestral (anexo II) e Relatório de Acompanhamento (anexo I).</p> <p>OBS.: Caso não seja identificada a eficácia das ações propostas no que tange o objetivo do PEA relacionado a melhorias nas atitudes, habilidades, conhecimentos e comportamento dos participantes do programa, o empreendimento deverá elaborar e executar ações mais robustas que no qual tenha um alcance maior e mais eficaz com relação aos objetivos do PEA. Estas medidas deverão ser apresentadas no relatório de acompanhamento.</p>	<p>Durante a vigência da licença.</p>

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

IMPORTANTE

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

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



ANEXO II

Condicionantes para Licença Ambiental Convencional – LAC

Empreendedor: Bambuí Bioenergia S/A
Empreendimento: Bambuí Bioenergia S/A
CNPJ: 07.930.999/0002-06
Município: Bambuí
Atividades: Destilação de álcool, Geração de Bioeletricidade Sucroenergetica e Fabricação de Fermentos e leveduras.
Código DN 74/2004: D-02-08-9, E-02-02-2 e D-01-11-2
Processo: 10336/2006/008/2014
Validade: 06 anos

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída dos sistemas de separação de água e óleo.	pH, temperatura, sólidos em suspensão, sólidos dissolvidos, vazão média, óleos e graxas, substâncias tensoativas e fenóis.	<u>Semestral</u>
Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários	DBO, DQO, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, substâncias solúveis em hexano (óleos e graxas), nitrogênio amoniacal total, materiais flutuantes e sólidos grosseiros, sólidos em suspensão totais e coliformes.	<u>Trimestral</u>

Relatórios: Enviar anualmente à Supram ASF, no mês de janeiro, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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.

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



adequação do sistema de controle em acompanhamento.

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

2. Resíduos Sólidos e Rejeitos

2.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, **semestralmente**, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

2.2 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

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

(*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

2 – Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 - Incineração



Observações

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

3. Efluentes Atmosféricos.

Local de amostragem	Tipo de combustível	Potência nominal (MW)	Parâmetros	Frequência
Chaminé da Caldeira	Bagaço de cana-de-açúcar e cavaco	>100 MW	Material Particulado e NOX	Trimestral

Relatórios: Apresentar **ANUALMENTE**, todo mês de janeiro, à SUPRAM ASF, os relatórios conclusivos dos resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem, se for o caso. 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 e padrões de emissão previstos na DN COPAM nº 187/2013, nas Resoluções CONAMA nº 382/2006 e nº 436/2011 e Portaria IBAMA 85/1996, e alterações, quando pertinente;

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

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

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



4. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Em pelo menos 4 (quatro) pontos localizados nos limites da área externa do empreendimento, de acordo com NBR 10.151/2019.	dB (decibel)	<u>Anual</u>

Relatórios: Apresentar **ANUALMENTE**, todo mês de janeiro, à SUPRAM ASF, os relatórios conclusivos dos resultados das análises efetuadas, acompanhados das respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. Deverão ser anexados aos relatórios os laudos de análise do laboratório responsável pelas determinações. Os relatórios deverão conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. As análises deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA nº 01/1990, e alterações.

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

As análises deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA nº 01/1990.

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-ASF, face ao desempenho apresentado

A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s)

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



ANEXO III
Relatório Fotográfico da Bambuí Bioenergia S/



Foto 01. Indústria



Foto 02. Tanque de armazenamento



Foto 03. Reservatório de Vinhaça



Foto 04. Estação de Tratamento Efluentes



Foto 05. Tanque de Decantação



Foto 06. Reserva Legal



Foto 07. Armazenamento de resíduos.



Foto 08. Ponto de abastecimento de combustíveis.