

LAUDO TÉCNICO FINAL 14/2026 – PROCESSO SIAM nº 00071/1981/022/2012			
PA SIAM: 00071/1981/022/2012		Situação: Sugestão para deferimento	
Fase do Licenciamento: LO para Ampliação		Validade da Licença: 10 anos	

PROCESSOS VINCULADOS	PROCESSO	SITUAÇÃO
Processo SEI híbrido	SEI nº 1370.01.0045731/2022-49	Em análise
Outorga	SIAM nº 54140/2021	Portaria nº 1200199/2022
Outorga	SIAM nº 26568/2017	Portaria nº 1207936/2022

Empreendedor:	Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A.	CNPJ:	16.617.789/0001-64
Empreendimento:	Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A.	CNPJ:	16.617.789/0001-64
Municípios:	Pompéu	Zona:	Rural
Coordenadas Geográfica Datum:	LAT/Y: 19°15'16"S	LONG/X:	44°59'03"

Bacia Federal:	Bacia do rio São Francisco	Bacia Estadual:	Bacia do rio Pará
CH:	SF2	Sub-Bacia:	rio Pará
Curso D'água mais Próximo: Córrego Salobro e rio Pará			

Código	Parâmetro	Atividades do Empreendimento (DN Copam 74/04)	Pot. Poluidor / Porte / Classe
D-02-08-9	Capacidade instalada de matéria-prima/dia: 6.300,0 t cana/dia (licenciada) 1.500 t cana/dia (ampliação em licenciamento) Total: 7.800,0 t cana/dia	Destilação de álcool.	G / G / 6
D-01-08-2	Capacidade instalada de matéria-prima/dia: 7.800 t cana/dia	Fabricação de açúcar.	G / G / 6
E-02-02-1	Capacidade Instalada: 5,6 MW (licenciada) 16 MW (ampliação em licenciamento) Total: 21,6 MW	Produção de energia termoelétrica.	G / M / 5

Classe predominante	Fator locacional	Modalidade licenciamento	Fase do licenciamento
6	-	LAT	LO

Estudos Ambientais	Data	Empresa Responsável / Registro
Relatório de Cumprimento de Condicionantes	Abril/2012	Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A. CNPJ 16.617.789/0001-64
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)	Junho/2025	Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A. CNPJ 16.617.789/0001-64

Responsável Técnico:	Vinicius André Gonçalves, responsável técnico pelo PGRS	Registro:	CREA 1403726477
-----------------------------	---	------------------	-----------------

Relatório de vistoria: Anexo III Data: 11 e 12/02/2025

Equipe Interdisciplinar	Formação	Registro Conselho
Breno Tiradentes Tavares	Engenheiro Ambiental	CREA/MG 173.628/D
João Pedro Corrêa Gomes	Biólogo	CRBio 49489/04D
Gabriel Rago Cordeiro	Biólogo	CRBio 117546/04D
Lívia Halle Najm de Sá	Geóloga	CREA/MG 142171954-1
Bernadete Silveira de Barros	Geógrafa	CREA/MG 28809/D
Wanessa Regina da Silva	Advogada	OAB/MG 225987
Fábio Macedo de Lima	Geógrafo	CREA/PR 120097D
Jorge Duarte Rosário	Geógrafo-Espeleologia	CREA: 113899D
Giovana Gomes Barbosa	Engenheira Ambiental	CREA/MG 143982/D

Assinado por:
Bernadete Silveira de Barros
3B1B2C97CAC044A...

Assinado por:
Breno Tiradentes Tavares
5173002C06314B7...

Assinado por:
Fábio Macedo de Lima
DBA89BA56CE745D...

Assinado por:
Gabriel Rago Cordeiro
0C71C24B6189493...

Assinado por:
Giovana Gomes Barbosa
6EBB3903B5234BE...

Assinado por:
Jorge Duarte Rosário
5CCCA0C431C0496...

Assinado por:
João Pedro Corrêa Gomes
ABD3605F2F564A0...

Assinado por:
Lívia Halle Najm de Sá
31DFC437AC4F4E4...

Assinado por:
Wanessa Regina da Silva
E4D8A8453774469...

Resumo

Este laudo técnico visa apresentar a análise final realizada no contexto do processo administrativo nº 00071/1981/022/2012, formalizado em 13/04/2012, via Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM). Neste processo, o empreendimento Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A., CNPJ nº 16.617.789/0001-64, solicitou Licença de Operação (LO) para a ampliação da atividade industrial, com incremento da capacidade produtiva, ampliação da cogeração de energia elétrica e implantação de unidade produtora de açúcar, sem ampliação da área total ocupada ou necessidade de supressão de vegetação nativa.

As atividades objeto do presente licenciamento são: D-02-08-9 Destilação de álcool, para capacidade instalada de 7.800,0 t/dia; D-01-08-2 Fabricação de açúcar, para capacidade instalada de 7.800 t/dia; e E-02-02-1 Produção de energia termoelétrica, para capacidade Instalada de 21,6 MW. Imperioso registrar que o processo foi instruído à luz da Deliberação Normativa – DN nº 74/2004.

O empreendimento está localizado na zona rural do município de Pompéu (MG), inserido na bacia estadual do rio Pará, e foi enquadrado como classe 6, sendo a fase do licenciamento LO. O processo foi instruído com apresentação de Relatório de Cumprimento de Condicionantes do Certificado LP+LI nº 45/2011.

Em 27/02/2024, o Despacho nº 237/2024/FEAM/DGR avocou o processo para análise no âmbito do Projeto “Licenciamento Sustentável”. Em 09/12/2024, o empreendedor foi notificado via Ofício Feam/DGR - PROJETO nº 341/2024, transferindo a unidade de análise do processo para esse projeto. Sendo o Ato de Avocação publicado em 13/12/2024 no Diário Oficial.

Em relação à regularização de uso de recursos hídricos, o empreendimento possui as Portarias de Outorga nº 1200199/2022 e nº 1207936/2022.

Registra-se que quanto às medidas de controle ambiental, estas foram implantadas para atender à geração adicional de carga poluidora (ar, águas e solo), em razão da nova capacidade do loco industrial, (fabricação de açúcar), conforme apresentado nos estudos. Quanto aos monitoramentos, estes estão relacionados à Ruídos, Águas Superficiais e Subterrâneas, Resíduos Sólidos, Emissões Atmosféricas e ao Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), conforme o Programa de Automonitoramento vigente na atual licença de operação, como pode ser visto, em maior detalhamento, no item 3, especificamente nas condicionantes 12 e 14 e no Anexo II, deste laudo.

Atualmente, as atividades de ampliação, pleito da análise deste laudo, estão amparadas por Autorização Provisória de Operação (APO), emitida em 19/02/2013. Importa salientar que o empreendimento opera sob o fundamento deste instrumento até a decisão definitiva de concessão da LO.

A vistoria técnica ao empreendimento foi realizada em 11 e 12 de fevereiro de 2025 pela equipe da Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios.

No âmbito da presente análise, foram solicitadas 12 Informações Adicionais ao empreendedor em 08/05/2025, as quais foram respondidas com a qualidade requerida e tempestivamente em 01/07/2025.

Diante do exposto, sugere-se o deferimento do requerimento de Licença de Operação - LO para Ampliação do empreendimento Agropéu Agroindustrial de Pompéu, válida por 10 (dez) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

1 Introdução

Este processo foi elaborado no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, fruto de acordo de cooperação celebrado entre o Governo do Estado de Minas Gerais, por intermédio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, da Secretaria de Estado da Casa Civil e da Fundação Estadual de Meio Ambiente, o Ministério Público do Estado de Minas Gerais e a Comunitas: Parceria para o Desenvolvimento Solidário. O projeto tem por objeto a prestação de serviços técnicos especializados para elaboração de laudos técnicos referentes a processos administrativos de licenciamento ambiental, integrantes do passivo Feam.

O presente laudo tem por objetivo instruir tecnicamente a Feam para a formação da sua convicção sobre a viabilidade ambiental do processo em tela.

Este laudo técnico é de autoria da Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios, contratada pela Comunitas, para subsidiar a análise técnica dos analistas e gestores ambientais da Feam.

O processo administrativo do Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM) nº 00071/1981/022/2012, através do qual o empreendimento Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A., CNPJ nº 16.617.789/0001-64, submeteu solicitação de Licença de Operação para as atividades listadas no Quadro 1. Trata-se de empreendimento em licenciamento ambiental conforme Deliberação Normativa COPAM nº 74, de 09/09/2004, instruído com apresentação de Relatório de Cumprimento de Condicionantes do Certificado LP+LI nº 45/2011.

Quadro 1. Atividades objeto do licenciamento através do processo SIAM nº 00071/1981/022/2012.

Código	Atividade	Parâmetro e unidade	Quant.	Pot. Poluidor	Porte	Classe	Estágio atual da atividade
D-02-08-9	Destilação de álcool.	Capacidade instalada de matéria-prima/dia	1.500 t cana/dia Total: 7.800,0 t cana/dia	G	G	6	Em operação
D-01-08-2	Fabricação de açúcar.	Capacidade instalada de matéria-prima/dia	7.800 t cana/dia	G	G	6	Em operação
E-02-02-1	Produção de energia termoeletrica.	Capacidade Instalada	16 MW Total: 21,6 MW	G	M	5	Em operação

Fonte: processo SIAM nº 00071/1981/022/2012.

A Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A. está em operação desde 1984 e desenvolve atividade de produção de álcool etílico carburante, fabricação de açúcar cristal e geração de energia termoeletrica a partir da queima de bagaço (biomassa). O processo de licenciamento ambiental em análise refere-se à licença de operação para a ampliação da atividade industrial do empreendimento, com incremento da capacidade produtiva, ampliação da cogeração de energia elétrica e implantação de unidade produtora de açúcar, sem ampliação da área total ocupada pelo empreendimento ou necessidade de supressão de vegetação nativa.

No momento da formalização do processo em análise, a operação do empreendimento encontrava-se licenciada pelo Certificado LO nº 44/2011, válido até 28/03/2015 (processo SIAM nº 00071/1981/016/2009), para uma capacidade de moagem de 6.300,0 t.cana/dia (TCD), voltada para a produção de álcool etílico (anidro e hidratado), e geração de 5,6 MW de energia elétrica. Posteriormente,

em 26/11/2014, foi formalizado o processo SIAM nº 00071/1981/023/2014, com vistas à renovação da Licença de Operação nº 044/2011.

A solicitação de Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) foi protocolada no SIAM sob nº 00071/1981/015/2009 em 17/07/2009, para a ampliação do empreendimento com o aumento da moagem em 1.500,0 t.cana/dia, totalizando uma capacidade de 7.800,0 TCD, além da instalação de uma fábrica de açúcar anexa à destilaria e do aumento da capacidade de geração de energia para mais 16 MW, totalizando assim 21,6 MW. O Certificado LP+LI nº 45 foi expedido em 28/03/2011, com condicionantes e validade até 28/03/2015.

O processo em análise, para obtenção da Licença de Operação do empreendimento, foi formalizado em 13/04/2012, sob nº 00071/1981/022/2012, via Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM).

Atualmente, o empreendimento opera amparado pela Autorização Provisória de Operação (APO), emitida em 19/02/2013.

A Figura 1 apresenta a Área Diretamente Afetada do empreendimento, conforme mencionado nos estudos.

Figura 1. Área Diretamente Afetada da Agropéu Agroindustrial de Pompéu, processo SIAM nº 00071/1981/022/2012.



Fonte: EIA - processo SIAM nº 00071/1981/015/2009, Figura 13, pág. 207 (MATER GAIA, 2009).

Em relação à regularização de uso de recursos hídricos, o empreendimento possui:

- Portaria de Outorga nº 1200199/2022, referente à renovação da Portaria de Outorga nº 0000158/2017, que autoriza a captação de água no córrego Salobro de 83,4 L/s, por 24:00 h/dia, durante 31 dias/mês, no ponto de coordenadas geográficas 19°15'56"S e 44°58'58"O, com a finalidade de irrigação de uma área de 400 ha pelo método autopropelido, consumo industrial, limpezas diversas, manutenção do sistema de resfriamento e combate a incêndios. A Portaria foi emitida em 15/01/2022, com validade até 11/01/2032 e possui como usuários as empresas Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A. e Petroetanol Distribuidora de Combustíveis LTDA.
- Portaria de Outorga nº 1207936/2022, que autoriza a captação de água subterrânea por meio de poço tubular de 2,5 m³/h, por 08:52 h/dia, durante 31 dias/mês, no ponto de coordenadas geográficas 19°15'10,2"S e 44°58'56,2"O, com a finalidade de consumo humano. A Portaria foi emitida em 19/10/2022, com validade até 19/10/2032.

Em 08/05/2025, foram solicitadas 12 Informações Adicionais ao empreendedor no âmbito da presente análise, as quais foram respondidas, tempestivamente, em 01/07/2025.

Foi realizada vistoria técnica ao empreendimento, nos dias 11 e 12 de fevereiro de 2025, pela equipe

Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios. O relatório da vistoria é parte integrante deste laudo técnico.

Observa-se que este Laudo Técnico está fundamentado (i) no Parecer Único SUPRAM CM nº 91/2011, (ii) na avaliação do cumprimento das condicionantes do Certificado LP+LI nº 45/2011, e (iii) nas constatações da vistoria técnica realizada pela equipe Diagonal e expressas no Relatório de Vistoria que integra este laudo, conforme o Anexo III.

1.1 Contexto Histórico

A seguir está sintetizado o levantamento do histórico da regularização ambiental do empreendimento por meio do processo de Licenciamento Ambiental de Operação nº 00071/1981/022/2012, conforme dados fornecidos pela Feam e dados disponíveis no SIAM e no sistema SEI.

- I. Em **03/02/2004**, o empreendimento obteve o Certificado LO nº 052 com condicionantes e validade até 03/02/2010 (“licença mãe”), licenciando a capacidade de moagem de 6.300,0 t.cana/dia (TCD), voltada para a produção de álcool hidratado e álcool anidro, e geração de 5,6 MW de energia.
- II. Em **13/12/2006**, foi emitido o Certificado LO nº 482/2006, com condicionantes e validade até 13/12/2010 (processo SIAM nº 00071/1981/014/2005), referente à ampliação de estruturas operacionais do empreendimento.
- III. Em **17/07/2009**, foi formalizado o processo SIAM nº 00071/1981/015/2009, por meio do qual o empreendedor solicitou Licença Prévia e de Instalação concomitante (LP+LI), com vistas à ampliação do empreendimento que incluiu o aumento da moagem em 1.500,0 t.cana/dia, totalizando uma capacidade de 7.800,0 TCD, além da instalação de uma fábrica de açúcar com capacidade de 7.800,0 TCD e o aumento da capacidade de geração de energia para mais 16 MW, totalizando assim 21,6 MW.
- IV. Em **22/03/2011**, foi emitido o Parecer Único SUPRAM CM nº 91/2011 (protocolo SIAM nº 0108182/2011), referente ao processo de LP+ LI nº 00071/1981/015/2009, contendo a contextualização, histórico e caracterização do empreendimento, bem como a síntese do diagnóstico ambiental e dos impactos negativos identificados e medidas mitigadoras, a compensação ambiental e, por fim, o controle processual. O documento contemplou, ainda, 16 condicionantes.
- V. Em **28/03/2011**, foi emitido o Certificado LO nº 44/2011, com condicionantes e validade até 28/03/2015 (processo SIAM nº 00071/1981/016/2009 - REVLO).
- VI. Em **28/03/2011**, foi emitido o Certificado LP+LI nº 45/2011 autorizando a ampliação do empreendimento com as condicionantes elencadas no Parecer Único Supram CM nº 91/2011 e com validade até 28/03/2015.
- VII. Em **30/03/2012**, foi protocolado FCE nº R222426/2012 para obtenção da Licença de Operação referente à ampliação do empreendimento. Na mesma data foi protocolado o FOB nº 0238789/2012, elencando os documentos necessários à formalização do processo, alvo desta análise.
- VIII. Em **06/04/2012**, o requerimento de Licença de Operação da ampliação das atividades do empreendimento foi publicado no periódico Hoje em Dia (protocolo SIAM nº 0271524/2012).
- IX. Em **13/04/2012**, foi formalizado o processo para obtenção Licença de Operação no SIAM, sob nº 00071/1981/022/2012, mediante a entrega dos documentos solicitados (protocolo SIAM nº 271529/2012), dentre os quais o Relatório de Cumprimento de Condicionantes (protocolo SIAM nº

0271525/2012), conforme estabelecidas na Licença Prévia e de Instalação, Certificado LP+LI n° 45/2011.

- X. Em **13/04/2012**, o empreendedor protocolou requerimento para expedição de Autorização Provisória para Operação (APO), com base no Art. 11, Inciso III, § 2º do Decreto Estadual n° 44.309/2006 (protocolo n° R227466/2012).
- XI. Em **23/06/2012**, o requerimento de Licença de Operação do processo n° 00071/1981/022/2012 foi publicado no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais (protocolo SIAM n° 383171/12).
- XII. Em **21/12/2012**, foi emitido o Relatório de Vistoria n° S-267/2012, relativo à vistoria realizada no empreendimento com o objetivo de instruir o processo de LO, no qual foi apresentada a análise do cumprimento das 16 condicionantes estabelecidas no Certificado LP+LI n° 45/2011 (protocolo SIAM n° 0095967/2013). O relatório constatou o cumprimento das condicionantes dentro do prazo estabelecido na Licença Prévia e de Instalação concedida, todavia, apontou que seriam solicitadas informações complementares referentes às pendências de documentação necessárias para subsidiar a análise da LO solicitada.
- XIII. Em **04/02/2013**, foi realizada pré-análise jurídica do processo e elencados os documentos pendentes de apresentação pelo empreendedor.
- XIV. Em **05/02/2013**, foi expedido Parecer Jurídico do processo de LO n° n° 00071/1981/022/2012, constatando que a natureza do empreendimento se enquadrava na hipótese prevista na legislação para Autorização Provisória para Operação e que as condicionantes haviam sido atendidas adequadamente. Dessa forma, foi sugerido o deferimento do pedido de APO, com a devida publicidade ao ato administrativo.
- XV. Em **19/02/2013**, foi emitida a Autorização Provisória para Operação, exclusivamente vinculada até a decisão definitiva de concessão da LO, alvo de análise deste laudo.
- XVI. Em **26/11/2014**, foi formalizado o processo SIAM n° 00071/1981/023/2014, com vistas à revalidação da Licença de Operação n° 044/2011, cujo *status* no SIAM consta como “processo formalizado”.
- XVII. Em **23/12/2016**, o empreendedor comunicou à Supram ASF a previsão da instalação, prevista para o início de 2017, de uma nova caldeira a biomassa (bagaço) com capacidade para 200 t/h e dotada de lavador de gases. Foi esclarecido, que tal equipamento objetivava a melhoria de eficiência do processo produtivo e que a instalação da estrutura não acarretaria aumento da capacidade de produção instalada e licenciada pelo Copam, sendo apenas uma melhoria de performance industrial, para atender ao déficit de vapor (protocolo n° R0372256/2016).
- XVIII. Em **13/12/2018**, foi emitido o Certificado LAS – RAS n° 052/2018 (processo n° 00071/1981/026/2018), com condicionantes e validade até 12/12/2028, para a atividade Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil, sob código E-02-02-2, conforme a DN Copam n° 217/2017, para capacidade instalada de 21,6 MW.
- XIX. Em **29/09/2022**, foi lavrado o Auto de Fiscalização Semad/Supram ASF-DRRA n° 2/2022, decorrente de vistoria realizada no empreendimento, em 27/09/2022, com o objetivo de subsidiar a análise do processo de licenciamento ambiental. O documento descreveu: o processo produtivo de produção de álcool e açúcar, e da geração de energia termoelétrica; os impactos ambientais gerados pelas atividades e as respectivas medidas mitigadoras adotadas; e, informações acerca da captação da água utilizada no processo produtivo e da Reserva Legal do imóvel (protocolo SEI n° 53884665).

- XX. Em **09/12/2024**, foi emitido o Despacho nº 237/2024/FEAM/DGR - PROJETO, avocando o processo em referência para ser analisado e concluído no âmbito do Projeto “Licenciamento Sustentável”, (protocolo nº 103400279). No dia 15/03/2024, foi encaminhado ao empreendedor o ofício de notificação do Ato de Avocação, Ofício Feam/DGR - PROJETO nº 341/2024 (protocolo nº 103400412).
- XXI. Em **11 e 12/02/2025**, o empreendimento foi alvo de Vistoria Técnica pela equipe Diagonal, no âmbito da análise do Projeto Licenciamento Sustentável.
- XXII. Em **08/05/2025**, foi expedido o Ofício Feam/DGR - PROJETO nº 178/2025, solicitando 12 Informações Adicionais ao empreendedor e conferiu prazo de até 60 dias para resposta (protocolo nº 113132406).
- XXIII. Em **01/07/2025**, o empreendedor protocolou tempestivamente a resposta às Informações adicionais solicitadas pelo órgão ambiental (protocolo nº 117121854).

2 Caracterização do empreendimento

O empreendimento Agropéu Agroindústria de Pompéu S.A., CNPJ nº 16.617.789/0001-64, localizado no município de Pompéu/MG, desenvolve atividade principal de destilação de álcool e cogeração de energia elétrica, tendo como matéria prima a cana-de-açúcar.

O presente laudo refere-se à análise do pedido de licença de operação (LO) para ampliação das atividades supracitadas, bem como para a incorporação da atividade de produção de açúcar, como pode ser visto no Quadro 1. Assim, em 13/04/2012, foi solicitada a Licença de Operação, via Sistema Integrado de Informação (SIAM), dando origem ao Processo Administrativo PA nº 00071/1981/022/2012.

Todavia, as atividades de ampliação, objeto deste pleito, já se encontram em operação, amparadas por Autorização Provisória de Operação (APO) emitida em 19/02/2013 vigente até a decisão definitiva para emissão deste pedido de LO.

Cabe mencionar que, durante a vistoria realizada pela equipe Diagonal, observou-se que o empreendimento se encontrava paralisado. O empreendedor explicou que a usina opera somente quando estão no período de safra, o que não estava ocorrendo à época em que a vistoria foi realizada.

O período que a Agropéu permanece paralisada é correspondente ao período em que o cultivo da cana-de-açúcar entra em entressafra, ou seja, quando ocorre o repouso agrícola no plantio. Em suma, o empreendimento opera somente a cada 06 (seis) meses, e permanece em manutenção dos seus equipamentos e demais estruturas nos outros seis meses.

Diante os fatos constatados, relata-se que a Agropéu conta com infraestrutura necessária, seguidas, ainda, de seus respectivos dispositivos de controle ambiental, associados às suas operações, conforme pode visto no decorrer deste laudo.

2.1 Localização

O empreendimento unidade de destilação da empresa Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A situa-se na Fazenda Barroão (zona rural), distante cerca de 2 km da área urbana do município de Pompéu e tem como acesso a MG 060 no KM 82. Do ponto de vista hidrográfico, o empreendimento está inserido na sub-bacia do Ribeirão Salobro, afluente do Rio Pará, o qual se integra a bacia do Paraopeba. Em escala regional, o empreendimento está inserido na bacia hidrográfica do Rio São Francisco

2.2 Área Diretamente Afetada

A partir da análise do Parecer Único nº 91/2011 vinculado à Licença LP+LI nº 45/2011, bem como pelos relatos extraídos da vistoria realizada pela equipe da Diagonal, menciona-se que a ADA (Figura 1) compreende o espaço no qual se manifestam os fatores ambientais decorrentes da atividade industrial e das estruturas implantadas e em operação em sua totalidade, englobando as instalações industriais, pátios operacionais e edificações administrativas, sistemas de controles ambientais, as quais totalizam, aproximadamente, 60 (sessenta) hectares, segundo mencionado no relatório supracitado.

Registra-se que, conforme informado pelo empreendedor em vistoria, não há previsão de ampliação por incremento de ADA, permanecendo todas as atividades de operação e as estruturas de apoio integralmente inseridas dentro dos limites físicos atualmente ocupados, não sendo previstas novas intervenções fora desse perímetro.

2.3 Processo Produtivo

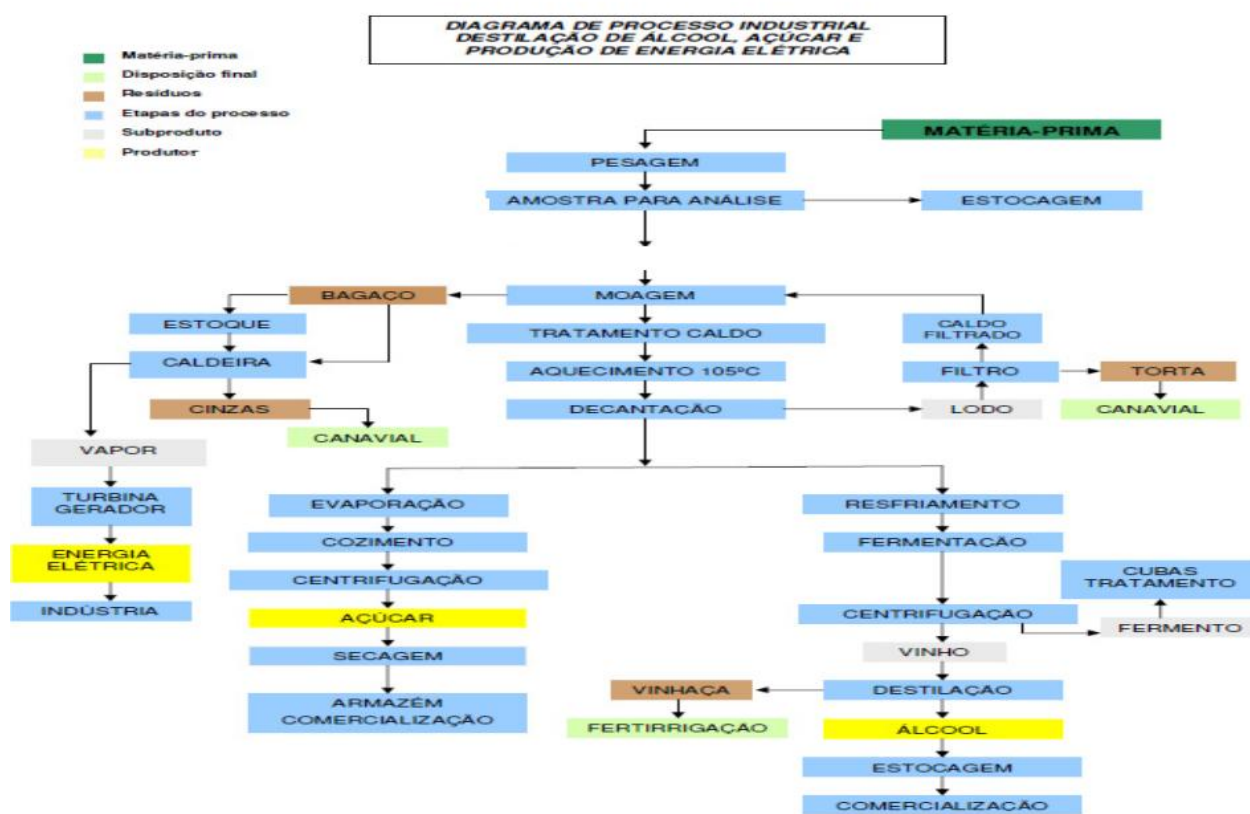
As principais atividades desenvolvidas pelo empreendimento atualmente são: destilação de álcool e cogeração de energia elétrica. Com a ampliação requerida, além do aumento da capacidade da geração do álcool e da cogeração de energia; foi incorporada a atividade de fabricação de açúcar, conforme já mencionado.

O empreendimento encontra-se licenciado para uma capacidade de moagem de 6.300,0 ton cana/dia, voltada para a produção de álcool etílico (anidro e hidratado) e geração de 5,6 MW de energia elétrica usados em seu consumo próprio.

Como já dito, será objeto de avaliação deste laudo, o aumento destas capacidades produtivas (ampliação), conforme visto no (Quadro 1), às quais já se encontram em operação, por meio de APO, aguardando, com isso, a emissão do certificado de LO.

De forma geral, o projeto da Usina Agropéu baseia-se em um sistema integrado de produção agroindustrial, combinando o cultivo de cana-de-açúcar com irrigação suplementar, reuso de efluentes (vinhaça e águas residuárias) para fertirrigação, e aproveitamento de subprodutos orgânicos, como torta de filtro, para enriquecimento do solo. A Figura 2 apresenta o fluxograma do processo industrial, contemplando as principais etapas industriais de produção de álcool, açúcar e energia elétrica.

Figura 2. Fluxograma do processo produtivo



Fonte: Figura 3, Parecer Único SUPRAM CM nº 91/2011, PA SIAM nº 00071/1981/015/2009, pág. 7.

2.4 Preparo da Cana e Extração do Caldo

A Usina Agropéu utiliza cana-de-açúcar como matéria-prima, proveniente de suas terras, áreas arrendadas ou fornecedores. Segundo informado no PU nº 91/2011, a empresa se encontrava em transição para colheita mecanizada, eliminando a queima da cana, resultando na redução dos impactos ambientais e melhora a qualidade da matéria-prima.

O transporte até a usina é feito por caminhões tipo gaiola, onde a cana é pesada e amostrada para determinar o teor de açúcar (grau Brix), usado tanto no processo produtivo quanto no cálculo de pagamento aos fornecedores. Após descarregada, a cana passa por etapas de moagem, desfibramento e prensagem mecânica em 4 estágios, com eficiência de extração de caldo de 96-98%.

Durante a vistoria, observou-se que no laboratório são armazenados ácidos utilizados em algumas etapas da produção, como também no tratamento de água feito no empreendimento. São eles o ácido sulfúrico, o ácido clorídrico, que se encontravam em embalagens de vidro, dentro de bandejas para conter quaisquer vazamentos que possam ocorrer.

Há o processo de higienização do insumo antes da moagem, onde os talhões de cana-de-açúcar são direcionados para as esteiras para serem lavados, de forma a tirar todo excesso de terra e palha incorporada durante a colheita. Posteriormente, é feito a moagem da cana nas moendas, sendo elas trituradas, de forma extrair todo o seu caldo. Com o caldo extraído, é feita a redução em tanques rotacionais onde há a adição de água tratada para incorporar ao caldo. O efluente gerado na higienização é direcionado para o sistema de recirculação de água industrial.

Na etapa da moagem, aproximadamente 70% da cana-de-açúcar é transformado em caldo e os 30% restantes se tornam o bagaço. Através de uma correia transportadora com cobertura, o bagaço é conduzido para um pátio sem pavimentação, onde permanece armazenado até que seja inserido no processo da geração de energia na termoeleétrica.

O empreendedor foi questionado sobre a existência de bagaço no local, visto que as operações da Agropéu se encontravam paralisadas no momento da vistoria. Ele informou que mantém uma quantidade de bagaço armazenado, para ser utilizado na queima necessária no processo da termoeleétrica, quando as operações industriais retomarem após o fim da entressafra. O bagaço ao ser disposto no pátio recebe cobertura de lona para que seja mantida sua umidade adequada.

2.5 Fabricação de Álcool Anidro e Hidratado

Parte do caldo extraído na etapa de moagem é direcionado para a etapa de fermentação. Conforme informado e observado em vistoria, há um processo prévio de clarificação deste caldo, no mesmo local onde se realiza o tratamento de água (ETA) do empreendimento. A partir daí, é direcionado para os tanques de fermentação, onde é tratado com leveduras (responsáveis pela fermentação). O empreendedor informou que o tempo necessário para o processo de fermentação é de 08 (oito) horas, e assim que esta etapa se completa inicia-se a destilação do álcool.

A mistura resultante da fermentação, chamada de vinho de cana, é direcionada para a estrutura responsável pela destilação desse composto. Na destilação, o vinho de cana é aquecido nos destiladores e é nesse momento que o etanol evapora. O vapor de etanol é condensado nos condensadores, e só após essa etapa ele é direcionado para os tanques de armazenamento, mostrados na Foto 13 (Relatório Fotográfico - Anexo III deste laudo).

Com a evaporação do etanol, restam dois subprodutos advindos da destilaria: a vinhaça e o óleo fusel. A vinhaça é direcionada para um tanque impermeabilizado com manta PEAD de 2" - através de tubulação que, em parte, está subterrânea e em outros pontos está aérea. O efluente armazenado nesse tanque é utilizado na fertirrigação nos plantios da Agropéu. Já o óleo fusel é armazenado em um tanque localizado dentro da destilaria, para que posteriormente seja destinado corretamente.

A mistura, ao final do processo, é chamada de vinho fermentado, composto de água, álcool, fermento e outros elementos, a qual é centrifugada para separar o fermento, que é tratado e reutilizado, enquanto o vinho segue para destilação. Na destilação fracionada, após uma sequência de destilações parciais, o álcool é concentrado até 96,4% (álcool hidratado). O álcool anidro (99,5%) é produzido pela desidratação do álcool hidratado, utilizando-se monoetilenoglicol, que remove a água restante da mistura.

2.6 Geração de Energia Elétrica a partir da Biomassa

O vapor, essencial na produção de álcool, conduz a energia térmica às turbinas, movimentando-as para obtenção de energia mecânica e, posteriormente, energia elétrica nos geradores. A água utilizada nas caldeiras é captada do córrego do Salobro e tratada por um sistema de desmineralização, conforme visto em vistoria.

Ainda em vistoria, comprovou-se que a Agropéu realiza o reaproveitamento do bagaço da cana gerado na etapa da moagem, através da queima em sua termoeleétrica, e assim gerar energia elétrica. O calor gerado na queima do bagaço aquece a água presente no sistema da caldeira, e a transforma em vapor de alta pressão.

O bagaço presente no empreendimento no momento da vistoria se encontrava enlonado, para manter tal

subproduto com percentual de umidade baixo, visto que se trata de um fator que influencia diretamente na qualidade da etapa de sua queima no sistema da caldeira.

O vapor gerado é direcionado para turbinas que se localizam dentro de um galpão enclausurado, que ao passar pelas turbinas gera o movimento (energia mecânica). Com a movimentação das turbinas, um gerador converte a energia mecânica em elétrica.

A energia elétrica é então direcionada para uma subestação (ver Foto 26 - Relatório Fotográfico - Anexo III)) localizada próxima aos tanques de decantação do empreendimento.

O empreendedor informou, na vistoria, que parte da energia elétrica produzida é distribuída pela Cemig, em aproximadamente 3 quilômetros de linhas de distribuição.

Ainda sobre a geração de energia elétrica, foi observado que na etapa da queima do bagaço da cana-de-açúcar há, como mitigação dos impactos ambientais advindos desse processo, um lavador de gases instalado na chaminé da caldeira. O empreendedor informou que o resíduo líquido gerado no sistema do lavador de gases, retorna para o processo em sistema circuito fechado. Já a parte sólida, é decantada em um tanque, e posteriormente utilizada na compostagem nos canaviais.

Os compressores que compõem o sistema da termoeletrica, se encontravam em local pavimentado e fechado, e devido à inclinação do terreno do local, os efluentes gerados em tal equipamento são direcionados para uma caixa de passagem que, de acordo com o empreendedor, os direciona para a CSAO (Caixa Separadora de Água e Óleo). A termoeletrica possui também sistema de exaustão, localizado próximo à área dos compressores.

2.7 Fabricação de Açúcar

O processo de produção do açúcar envolve a concentração do caldo clarificado, ou seja, da retirada gradativa de água até o ponto da saturação, onde ocorre a solidificação do açúcar. Tal processo é realizado em duas etapas:

- Evaporação: o caldo passa por evaporadores que eliminam cerca de 90% da água, transformando-o em xarope líquido, ainda sem atingir o ponto de saturação.
- Cozimento: no cozedor a vácuo (vacuum pan), o xarope atinge o ponto de supersaturação, quando mais de 90% da mistura é açúcar, formando uma massa açucarada composta por cristais de açúcar (cristais de sacarose), mel de açúcar (glicose, frutose) e uma pequena parcela de água, chamada de massa cozida. Os cristais de açúcar são separados do mel por centrifugação. O mel é enviado para a destilaria para a produção de álcool e o açúcar para os secadores de açúcar, onde será seco, embalado e conduzido através de esteiras transportadoras para os armazéns de açúcar para estocagem e/ou expedição. Nesta etapa, é definido o tipo, o formato e o tamanho dos cristais de açúcar, por isso, esta é considerada a operação mais difícil e importante da produção de açúcar.

Resumidamente, como visto em vistoria, o processo na Agropéu ocorre com a concentração do caldo clarificado após a água evaporar e o xarope resultante ser cozido para formar cristais de açúcar. Os cristais são separados do mel por centrifugação e enviados para a secagem e embalagem.

Há um galpão ao lado do local de produção do açúcar, onde o açúcar fica armazenado. As embalagens de açúcar são transportadas para o local de expedição, através de uma correia que se direciona para um elevador, o qual eleva as cargas até uma esteira que conduz o açúcar produzido para um local específico para ser expedido.

Para subsidiar o resfriamento das estruturas que contemplam o processo produtivo, o efluente, que é

reutilizado no sistema em circuito fechado, é direcionado para resfriadores para que assim permaneça mantendo os equipamentos na temperatura necessária. Toda a área ao entorno dos resfriadores possui canaletas, que contemplam o sistema para recirculação da água advinda dos vapores.

2.8 Armazenagem e Expedição de Álcool e Açúcar

O empreendimento possui seis tanques aéreos de aço para armazenamento de álcool, com capacidade total de 33.000 m³ e bacias de contenção com argila compactada para prevenir vazamentos. A ampliação previu a instalação de mais um tanque com capacidade de 10.000 m³, atendendo às normas de segurança NBR 7820 e NBR 7505-1.

Para a produção de açúcar, foi construído um galpão de armazenagem para produtos a granel, bags ou sacarias, além de docas para carregamento. Não foi prevista a produção de açúcar para o mercado varejista.

2.9 Áreas de manutenção e Abastecimento

Observou-se em vistoria que todas as estruturas de apoio, especialmente as áreas de manutenção (oficina, lavador de veículos e áreas de abastecimento) detém dispositivos de controle e mitigação, como pode ser visto a seguir.

Oficina Mecânica

O galpão da oficina mecânica é pavimentado, coberto, possui canaleta que o circunda por completo e direciona todos os efluentes gerados, para a CSAO. A estrutura fica localizada próxima ao galpão de resíduos, e é apoio para a realização de praticamente todas as manutenções, de todos os veículos e maquinários utilizados, além de reformas em pneus. A área ao entorno é totalmente pavimentada (visto que os veículos e máquinas que aguardam manutenção são deixados estacionados nesse local), e, com a declividade do terreno os efluentes ali gerados são conduzidos para a CSAO, de acordo com o projeto de drenagem informado pelo empreendedor.

Durante a vistoria, havia equipamentos utilizados nos plantios do empreendimento em manutenção, evidenciando que ali são realizadas manutenções da unidade industrial e agrícola da Agropéu.

Lavador de Veículos

O lavador de veículos está localizado na mesma área que a oficina mecânica, possuindo também cobertura e pavimentação. Apesar de não possuir canaletas, devido à inclinação do terreno, os efluentes gerados no local são conduzidos para tanques de decantação. Após a parte sólida permanecer nos tanques, o efluente líquido é direcionado até a CSAO do empreendimento.

De acordo com o empreendedor, os sólidos acumulados nos tanques são destinados como resíduos contaminados, para empresas especializadas nessa atividade.

Abastecimento de Combustível

O posto de abastecimento de combustível possui três tanques de armazenamento de combustíveis, sendo dois deles destinados ao diesel e um destinado para armazenar etanol. No local onde os tanques se localizam possui pavimentação, bacia de contenção que os circunda e não possui cobertura.

O reservatório de etanol possui 15 m³, e os tanques de diesel possuem no total uma capacidade para armazenarem 90 m³. Na parte da frente do galpão estão localizadas as bombas de abastecimento e local

para o veículo permanecer no momento que estiver sendo abastecido. Tal área é pavimentada, com cobertura e canaletas que direcionam os efluentes para a CSAO.

Fora observado em vistoria que, antes de seguirem para a CSAO, os efluentes são conduzidos por uma caixa de passagem, a qual se encontrava com acúmulo de resíduos, conforme mostrado na Foto 75 (Anexo III - Relatório Fotográfico). Entretanto, registra-se que foi alvo de solicitação de informação complementar a comprovação da limpeza do local. Assim, o empreendedor apresentou relatório fotográfico, tempestivamente, com as coordenadas comprovando a limpeza do local.

2.10 Estação de Tratamento de Água - ETA

Durante a vistoria, foi observado que a Agropéu faz o tratamento da água captada no rio Salobro, captação essa regularizada pela Portaria nº 1200199/2022, conforme relatado no item 2.7 e Anexo II (Relatório de Vistoria) deste laudo. A água captada é bombeada até a Estação de Tratamento de Água - ETA do empreendimento onde passa por filtragem, desmineralização, clarificação e cloração. O empreendedor reiterou que somente recebe o tratamento de clarificação a água destinada para uso industrial, pois essa etapa é fundamental para a pureza dos produtos. Após ser clarificada, a água fica armazenada em um tanque associado individualmente à Usina.

Já a cloração, ocorre somente com a água a ser destinada ao consumo humano. Após desinfetada, a água é conduzida por tubulação, diferente da destinada ao uso industrial, para distribuição em toda a planta.

2.11 Mão de Obra e regime de operação

No que se refere à mão de obra e ao regime de operação, o empreendimento conta com aproximadamente 950 postos de trabalho, distribuídos entre os setores administrativo, industrial e agrícola. Com a ampliação prevista, estima-se a geração de cerca de 180 novos empregos, ampliando o quadro de colaboradores vinculados às atividades do empreendimento.

De acordo com os dados levantados na vistoria (2025), o regime de trabalho é de 24 horas, nos 07 (sete) dias da semana. No período de safra, o empreendimento opera com cerca de 1.000 empregados diretos e cerca de 200 indiretos, já na entressafra o número de empregados diretos é reduzido para cerca de 900 e mantêm-se os 200 indiretos. Mais de 90% do efetivo da Agropéu é composto por moradores do município onde a usina está instalada.

2.12 Insumos

Para atender o novo processo para a produção de álcool, açúcar e cogeração de energia o empreendimento verificou a necessidade de fazer o uso dos seguintes insumos e produtos químicos abaixo relacionados, estando também identificadas as devidas estruturas de armazenagens para estes, conforme a Figura 3.

Figura 3. Quadro de Matérias primas e insumos

MATÉRIAS-PRIMAS PRINCIPAIS	Estado físico	Código para tipo de embalagem ⁽¹⁵⁾	Código para local de armazenamento ⁽¹⁶⁾	Consumo mensal	
				Consumo mensal máximo	Consumo mensal médio
Caná-de-açúcar (<i>Saccharum sp.</i>)	sólido	1	Não Há	150.000 t	130.000 t
DEMAIS INSUMOS	Estado físico	Código para tipo de embalagem ⁽¹⁵⁾	Código para local de armazenamento ⁽¹⁶⁾	Consumo mensal máximo (Kg/mês)	Consumo mensal médio (Kg/mês)
Tratamento de Caldo					
Cal Hidratado	Sólido	2	VIII (Paleta de Ferro)	48.000	39.636
Acido Fosforico	Líquido	1	VI	40.000	33.030
Polímero	Sólido	5	I	1.300	1.057,16
Destilaria					
Antibiótico	Sólido	7	I	76	59
Dispersante Para Espuma	Líquido	8	I	2.700	2.132,16
Antespumante	Líquido	9	I	4.300	3.316,33
Soda Cáustica	Líquido	1	5	7.600	5.923
Monoetileno Glicol	Líquido	1	VI	10.650	8.348,83
Acido Sulfúrico	Líquido	1	V	106.000	82.919,66
ETA					
Sal	Sólido	7	I	15.600	10.300,16
Polímero	Sólido	5	I	950	793
Sulfato de Cobre	Sólido	7	I	2.400	1.982
Polícloreto de Alumínio	Líquido	9	I	560	462,33
Caldeira					
Seqüestrador de Oxigênio (Hidrazina)	Líquido	9	I	560	462,33
Dispersante	Líquido	9	I	2.700	2.132,16
Neutralizador de Vapor	Líquido	9	I	2.700	2.132,16

⁽¹⁵⁾ 1- sem embalagem; 2- *big bag*; 3- saco de plástico ou saco de papel acondicionado em tambor metálico; 4- saco de plástico ou saco de papel acondicionado em bombona de plástico; 5- saco de plástico ou saco de papel acondicionado em barrica de papelão; 6- saco de papel reforçado; 7- saco de plástico; 8- tambor metálico; 9- bombona de plástico; 10- frasco de plástico; 11- lata; 12- outro tipo de embalagem (especificar).

⁽¹⁶⁾ I- galpão coberto e fechado lateralmente; II- galpão coberto e parcial ou totalmente aberto nas laterais; III- pátio com piso revestido; IV- pátio com piso em terreno natural; V- tanque aéreo ou tanque elevado; VI- tanque de superfície; VII- tanque subterrâneo; VIII- outros locais de armazenamento não listados (especificar).

Fonte: Quadro 2, Parecer Único SUPRAM CM n° 91/2011, PA SIAM n° 00071/1981/015/2009, pág. 12.

Os tanques de armazenamento de ácido sulfúrico, soda cáustica e óleo fúsel são equipados com bacias de contenção impermeabilizadas com concreto para prevenir vazamentos.

O empreendimento também conta com um almoxarifado com piso impermeável e acesso controlado, destinado ao fornecimento e armazenagem provisória de produtos químicos, os quais são acondicionados em bombonas plásticas de 20, 50 e 200 litros, além de produtos sólidos armazenados em sacarias.

Foi observado em vistoria, que o armazenamento de óleo e graxa é feito em local fechado, coberto e pavimentado, com bacia de contenção no entorno dos tambores e bombonas. O local possui canaletas, com associação à CSAO do empreendimento.

Os pesticidas são armazenados em local totalmente fechado e com acesso restrito.

Após a utilização, as embalagens são dispostas também em local restrito, e é feita a logística reversa nesses itens.

Geração de Subprodutos

A Figura 4, apresenta a estimativa de geração dos principais subprodutos e resíduos dos processos produtivos em situação de utilização máxima da atividade.

Figura 4. Quadro de Geração de subprodutos dos processos produtivos.

Sub Produto	Atividade	Geração específica média	Quantidade Gerada	Destinação
Óleo fusel	Destilaria	3l/m ³ de álcool produzido	2,7 m ³ /dia	Ind.química fina
Vinhaça	Destilaria	12 m ³ / m ³ álcool produzido	10800 m ³ /dia	Ferti-irrigação
Bagaço	Moagem	250 kg de bagaço/t de cana	75 t/h	Combustível caldeira
Águas residuárias	Caldeira (lavador de gases)	6 m ³ /h	144 m ³ /dia	Ferti-irrigação
Águas residuárias	Caldeira (descarga e purga)	5 m ³ /h	120 m ³ /dia	Ferti-irrigação
Águas residuárias	Lavagem industrial.	5 m ³ /h	120 m ³ /dia	Ferti-irrigação
Águas residuárias	Sistema de resfriamento	81m ³ /h	1944 m ³ /dia	Recirculação
Cinza	Caldeira	9t/ hora	216t/dia	Adubação
Torta de Filtro	Preparo do Caldo	9t/ hora	216t/dia	Adubação

Fonte: Parecer Único SUPRAM CM nº 91/2011, PA SIAM nº 00071/1981/015/2009, pág. 13.

2.13 Utilização de água/Balanço Hídrico

O balanço hídrico do empreendimento prevê, considerado a ampliação industrial, um consumo médio de água na ordem de 282 m³/h (78,33 L/s) ou 6.768 m/dia. Tal consumo considera a fabricação de açúcar simultâneo com a destilaria.

O processo possui duas outorgas referenciadas (Portaria nº 1200199/2022), com prazo de validade até 11/01/2032 e Portaria nº 1207936/2022, publicada em 10/02/2022, com prazo de validade de 10 anos, até 10/02/2032, conforme consulta ao sítio eletrônico do IGAM.

Quadro 2. Portaria de outorga de recursos hídricos

Portaria	Tipo de captação	M ³ /dia	Validade
1200199/2022	Captação superficial em corpo d'água -Córrego Salobro	7.200,00	11/01/2032
1207936/2022	Captação em poço tubular profundo- água subterrânea	21,30	19/10/2032
Total		7.221,30	

Fonte: Diagonal, 2026. Dados extraídos do Sistema de Licenciamento Ambiental de MG – consulta à outorga.

Diante do exposto, verifica-se que o consumo hídrico previsto no balanço hídrico do empreendimento, mesmo considerando a ampliação industrial, é compatível com os volumes outorgados nas Portarias nº 1200199/2022 e nº 1207936/2022, ambas vigentes. O somatório das vazões autorizadas é superior ao

consumo efetivamente previsto, indicando que a demanda hídrica do empreendimento se mantém integralmente dentro dos limites estabelecidos pelas outorgas concedidas, não sendo identificada extrapolação dos volumes autorizados. Dessa forma, o uso de recursos hídricos associado à operação do empreendimento encontra-se em conformidade com a legislação aplicável e com os atos autorizativos emitidos pelo órgão gestor.

2.14 Aspectos ambientais e sistemas de controle ambiental

Como visto no decorrer da descrição da caracterização do empreendimento, além das informações adquiridas nos autos do processo, foi possível comprovar, por fatos registrados em vistoria realizada pela equipe Diagonal, que para todas as estruturas operacionais, bem como para as estruturas de apoio, encontra-se implantado, adequadamente, todo aparato de dispositivos de controle e mitigação. Assim, este item contemplará os aspectos ambientais e seus respectivos sistema de controle, a saber.

Efluentes Líquidos

Em relação aos efluentes líquidos sanitários, foi visto em vistoria que, os efluentes sanitários gerados no empreendimento são tratados em 7 (sete) fossas sépticas, sendo elas associadas:

- Portaria
- Laboratório
- Prédio nomeado como “COI”
- Estrutura de apoio do posto de combustíveis
- Área de descanso/refeitório
- Área da oficina mecânica
- Área da oficina industrial.

No que tange aos efluentes líquidos industriais, observou-se em vistoria, que todos são direcionados para uma CSAO, a qual recebe efluentes provenientes das áreas de oficina, Posto de Combustíveis, compressores; a qual está localizada na parte mais baixa do terreno da Agropéu.

Trata-se de uma estrutura de extrema atenção quanto às suas manutenções, visto que ela não recebe somente os efluentes da oficina, lavador e posto de combustíveis, como também os efluentes pluviais, provenientes de toda a drenagem superficial dos pátios e demais locais que possam ter contato com óleo.

Importante mencionar que foi alvo de informação complementar (informações 4 e 5) esclarecimentos sobre o tema. Em resposta, o empreendedor apresentou desenho técnico da rede de drenagem do empreendimento, demonstrando toda a diferenciação cromática dos sistemas implantados, onde cada trecho da drenagem encontra-se identificado por cores distintas, permitindo a visualização de todo o controle referente a condução dos efluentes (pluvial e operacional). Além das cores, ficou perceptível os respectivos pontos de direcionamento e lançamento para a CSAO.

Vale ressaltar, ainda, que o empreendedor apresentou, no âmbito da Informação Complementar nº 03, relatório técnico fotográfico que registra a instalação de placas identificativas nas fossas sépticas e na caixa separadora de água e óleo. Conforme informado, a implantação dessas placas tem como finalidade a identificação das estruturas, contribuindo para a rastreabilidade e para a gestão do sistema de efluentes.

Para os demais efluentes industriais, como vinhaça, águas residuárias, torta de filtro, cinzas e fuligem de caldeira, é destinada ao uso agrônomo em áreas agrícolas próprias e de terceiros, incluindo áreas de expansão, renovação de canaviais e soqueiras. O controle ambiental associado a esse aspecto contempla

a realização de análises semestrais de solo, com a finalidade de avaliar a qualidade físico-química em função da aplicação desses resíduos.

Conforme já descrito, os efluentes gerados na produção, incluindo os vapores pós condensação, são conduzidos para tubulações específicas que compõem o sistema de recirculação da água industrial.

Registra-se que estão previstas, no Anexo II do PU nº 91/2011, e será replicado neste relatório, análises físico-químicas semestrais da vinhaça e das águas residuárias, previamente ao encaminhamento para o sistema de fertirrigação, abrangendo parâmetros como pH, temperatura, DBO, DQO, sólidos totais e sedimentáveis, nutrientes e óleos e graxas, com envio dos relatórios ao órgão ambiental competente.

Emissões Atmosféricas

Quanto às emissões atmosféricas, a combustão do bagaço de cana nas caldeiras constitui a principal fonte de emissão de material particulado e gases. Observou-se em vistoria que na etapa da queima do bagaço da cana-de-açúcar há, como mitigação dos impactos ambientais advindos desse processo, um lavador de gases instalado na chaminé da caldeira. O empreendedor informou que o resíduo líquido gerado no sistema do lavador de gases, retorna para o processo em sistema circuito fechado. Já a parte sólida, é decantada em um tanque, e posteriormente utilizada na compostagem nos canaviais.

Ressalta-se que será alvo de monitoramento periódico, com frequência de realização semestral e envio dos relatórios anual, conforme estabelecido no Anexo II deste laudo.

Resíduo Sólidos

A Agropéu gera diferentes tipos de resíduos sólidos decorrentes de suas operações industriais. Conforme informado pelo empreendedor, esses resíduos são classificados de acordo com a ABNT NBR 10.004, nas classes I (resíduos perigosos), II A (resíduos não perigosos e não inertes) e II B (resíduos inertes), considerando suas características físicas, químicas e de periculosidade.

A seguir, apresenta-se o Quadro 3 com informativo dos resíduos gerados e seus respectivos quantitativos referentes ao ano de 2024.

Quadro 3. Resíduos Sólidos gerados na Agropéu referente ao ano de 2024.

Tipo de Resíduo	Classificação	Setor Gerador	Volume Estimado (toneladas)	Armazenamento	Destinação Final
Pneus inservíveis /usados de caminhões e ônibus	II B	Oficina Automotiva	31,075 t	A granel em piso impermeável, área coberta	Reciclagem
pneus inservíveis/usados de tratores	II B	Oficina Automotiva	9,37 t	A granel em piso impermeável, área coberta	Reciclagem
Cobre, bronze e latão	II B	Manutenção Industrial	0,2 t	Big bag	Reciclagem
Sucata mista	II B	Manutenção Industrial	17,5 t	Big bag	Reciclagem
Sucata Ferrosa	II B	Manutenção industrial	144,52 t	Big bag	Reciclagem
Plástico	II B	Escritórios e manutenção industrial	20,06 t	Big bag	Reciclagem

Tipo de Resíduo	Classificação	Setor Gerador	Volume Estimado (toneladas)	Armazenamento	Destinação Final
Óleos de motores, transmissões e lubrificação usados ou contaminados	I	Manutenção Industrial e Oficina Automotiva	31,29 t	Tambor em piso impermeável, área coberta	rerrefino
Papel	II B	Escritórios	14,38 t	Big bag	Reciclagem
Madeira	II B	Produção de açúcar	50,666 t	Big bag	Reciclagem
Embalagens contendo ou contaminadas por resíduo de substâncias perigosas	I	Manutenção Industrial	9,34 T	Tambor em piso impermeável, área coberta	Aterro Resíduos Classe I
Água com óleos provenientes dos separadores óleo/água	I	Manutenção Industrial	0,603	Tambor em piso impermeável, área coberta	Tratamento de efluentes
Alumínio	IIB	Manutenção industrial	0,74 t	Big bag	Reciclagem

Fonte: Resposta da IC06. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) da Agropéu, Junho, 2025.

Figura 5. Coletores de resíduos sólidos do empreendimento, identificados e distribuídos nas áreas operacionais



Fonte: Fonte: Resposta da IC06. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) da Agropéu. Junho, 2025.

O Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) apresentado pelo empreendedor, em atendimento à Informação Complementar nº 06, descreve os procedimentos adotados para o gerenciamento dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, contemplando ações preventivas e corretivas, metas operacionais, indicadores de acompanhamento e a definição de responsabilidades.

O programa prevê a realização de treinamentos periódicos, inspeções nas áreas de geração e armazenamento de resíduos e manutenção da infraestrutura associada, bem como procedimentos específicos a serem adotados em situações de gerenciamento inadequado ou ocorrência de incidentes, incluindo contenção, registro, investigação das causas e adoção de ações corretivas.

São estabelecidas metas voltadas à minimização da geração de resíduos, com ações de educação ambiental, capacitação de colaboradores e terceiros, segregação na fonte e redução do uso de materiais descartáveis. O acompanhamento do PGRS é realizado por meio de indicadores operacionais e ambientais, incluindo o controle quantitativo da geração, armazenamento, transporte e destinação final dos resíduos, além da verificação do cumprimento dos procedimentos internos.

Ilha Ecológica

No âmbito da avaliação dos aspectos ambientais e dos sistemas de controle ambiental associados às áreas de apoio operacional do empreendimento, o empreendedor informa a adoção de procedimentos internos voltados à prevenção de impactos decorrentes do armazenamento e da manutenção de máquinas e equipamentos. Dentre essas estruturas, destaca-se a Ilha Ecológica da Agropéu, destinada à guarda temporária de maquinários estacionados e ao gerenciamento de resíduos e efluentes associados a essas atividades.

Figura 6. Foto externa e interna da ilha ecológica do empreendimento



Fonte: Resposta da IC06. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) da Agropéu. Junho, 2025.

A Agropéu declara possuir procedimento interno de manutenção preventiva aplicado às suas estruturas operacionais, como medida complementar de controle, o empreendedor apresentou, por meio de relatório técnico fotográfico, a instalação de bandejas de contenção sob máquinas e equipamentos estacionados na Ilha Ecológica, com a finalidade de reter eventuais derramamentos de fluidos e evitar o contato direto com o solo. A Figura 7 ilustra essas medidas complementares adotadas na área, conforme documentação encaminhada em atendimento às informações complementares do processo de licenciamento.

O empreendedor informa que dispõe de procedimento interno específico para a guarda de máquinas e equipamentos, o qual prevê medidas preventivas, tais como drenagem prévia de fluidos, higienização dos equipamentos e aplicação de protetivos. Os resíduos sólidos transportados para a Ilha Ecológica da Agropéu, são alocados na área destinada a resíduos contaminados. Posteriormente, esses resíduos recebem destinação final ambientalmente adequada, conforme os procedimentos internos e as diretrizes estabelecidas no licenciamento ambiental.

Figura 7. Medidas complementares como a instalação de bandejas de contenção de eventuais derramamentos

de fluidos



Fonte: Resposta à Informação Complementar nº 02 do Ofício FEAM/DGR-Projeto nº 178/2025, Relatório Técnico Fotográfico – Instalação de bandejas de contenção sob máquinas e equipamentos estacionados na Ilha Ecológica, 2025.

Estudos de Análise de Riscos e respectivo Programa de Gerenciamento de Riscos, incluindo o plano de Ação de Emergências

Foram elaborados Estudo de Análise Preliminar de Risco (APR) e Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR) pela empresa Holos Gestão, protocolado na Feam em 12/01/2006 (protocolo F002876/2006). Esses estudos receberam aprovação do Corpo de Bombeiros para as estruturas já implantadas e serão novamente analisados para as novas instalações.

Uma cópia do Plano de Segurança contra Incêndio e Pânico (PSCIP) referente ao projeto técnico 062/2009 foi apresentada, que se encontrava em reanálise pelo Corpo de Bombeiros do 2º Pelotão BM – Curvelo (Protocolo R093043/2010) no momento da emissão do parecer.

Por fim, feitas as considerações e avaliações, após análise das condicionantes impostas no PU nº 91/2011, bem como em vistoria no empreendimento Agropéu, entende-se que todo o processo produtivo, especialmente as estruturas alvo da ampliação, é dotado de dispositivos de controle ambiental, o que pode assegurar a gestão sustentável das atividades.

Imperioso mencionar que, para maior assertividade, quanto a eficiência dos dispositivos de controle, faz-se necessária a avaliação do desempenho ambiental do empreendimento, por meio do RADA formalizado, vinculado ao PA nº 0071/1981/023/2014, que se encontra com *status* formalizado no SIAM (Sistema de Informação Ambiental).

3 Compensação Ambiental

Com relação à Compensação Ambiental, no âmbito do processo (PA COPAM nº 00071/1981/015/2009) referente à Licença de Instalação (PU nº 91/2011), a equipe técnica responsável entendeu que a atividade, ora licenciada, causaria significativos impactos ambientais, tais como: alteração da qualidade do ar, risco de contaminação do solo e das águas, aumento na circulação de veículos e do nível de pressão sonora na AID, emissão de gases que contribuem efeito estufa, aumento na geração de efluente líquido industrial (vinhaça) e de água residuária e aumento de resíduos sólidos (embalagens de produtos químicos, cinza, etc.).

Por esta razão, houve a incidência da Compensação Ambiental para o empreendimento e, assim, foi imposta como condicionante, no supracitado parecer, apresentação do documento comprobatório referente à Compensação Ambiental prevista na Lei 9.985/2000 - SNUC.

Porém, no âmbito da elaboração deste laudo, com intuito de emitir a licença de operação, ao analisar o pedido da condicionante imposta no PU nº 91/2011, observou-se que fora apresentado, apenas, o protocolo junto ao NCA (Núcleo de Compensação Ambiental), e não o termo assinado.

Destarte, será alvo de condicionante, objeto deste laudo, apresentação do Termo de Compensação, nos termos do art. 36 - Lei nº 9.985/2000 - SNUC, Lei Federal nº 12.651/2012 e Lei Estadual nº 20.922/2013.

4 Avaliação do cumprimento de condicionantes do Certificado LP+LI nº 45/2011

Em 13/04/2012, foi protocolado o Relatório de Cumprimento de Condicionantes, no âmbito do processo de obtenção da Licença de Operação nº 00071/1981/022/2012 (protocolo nº 0271525/2012), o qual apresentou a data de cumprimento de cada condicionante, bem como o respectivo número de protocolo da condicionante no processo LP+LI nº 00071/1981/015/2009 e demais informações pertinentes.

Adicionalmente, em 21/12/2012, foi expedido o Relatório de Vistoria nº S-267/2012, relativo à vistoria realizada no empreendimento pela equipe Feam com o objetivo de instruir o processo de LO, no qual é apresenta a análise do cumprimento das 16 condicionantes estabelecidas no Certificado LP+LI nº 45/2011 (protocolo nº 0095967/2013). Ressalta-se que o referido relatório de vistoria constatou o cumprimento das condicionantes dentro do prazo estabelecido na Licença Prévia e de Instalação concedida, todavia, o documento informou que seriam solicitadas informações complementares referentes às pendências de documentação necessárias para subsidiar a análise da LO solicitada.

Dessa forma, a presente avaliação do cumprimento das condicionantes abrange as informações contidas no Relatório de Cumprimento de Condicionantes, no Relatório de Vistoria nº S-267/2012, além da análise técnica realizada, tanto por meio das informações prestadas nos autos do processo; pela avaliação das condicionantes impostas no Parecer Único nº 91/2011; quanto também, pelas informações prestadas pelo empreendedor em vistoria realizada pela equipe da Diagonal.

Os quadros a seguir apresentam a avaliação do cumprimento das condicionantes impostas no parecer único supracitado, o qual subsidiou a emissão do Certificado LP+LI nº 45/2011.

Avaliação do cumprimento da condicionante 1				
Solicitar análise e aprovação do Ibama para execução do Programa de Manejo do Jacaré-de-papo-amarelo. Ressalta-se que o empreendedor só poderá desenvolver as atividades previstas após essa aprovação. Prazo: 60 dias após a concessão da licença.				
Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SIAM	Tempestividade	Mérito/modo
27/05/2011	20/05/2011	R077939/2011	Tempestivo	Cumprido
De acordo com o documento analisado, o empreendedor informa que o antigo reservatório de águas residuárias/vinhaça foi desativado e executada a sua cobertura até o nível do terreno. Após o aterramento do reservatório, os indivíduos da espécie <i>Caiman latirostris</i> que ali “habitavam” devem ter migrado para outro local, impossibilitando o manejo dos mesmos e o cumprimento da referida condicionante. O documento também informa que irá incluir o monitoramento da Herpetofauna na condicionante nº 3 como forma de compensar a não apresentação do “Programa de Manejo do Jacaré-do-Papo-Amarelo”. Cabe mencionar, que o Relatório de Vistoria nº S-267/2012 relata que o Jacaré-do-papo-amarelo inicia seu habitat em lagoa localizada no clube da Associação dos Funcionários do Banco do Brasil, confrontante da empresa Agropéu. Outras lagoas situadas após a AABB, em número de 11 (onze), encontram-se interligadas. Quando ocorrem as cheias no período chuvoso, a água excedente vai de encontro ao Córrego Salobro que deságua no Rio Pará, distante a aproximadamente 3 km da sede do empreendimento. Durante a vistoria não foram detectados locais em áreas situadas no interior da empresa, que possam servir de ambiente para a locomoção, alimentação e/ou reprodução do Jacaré-do-papo-amarelo (<i>Caiman latirostris</i>). Diante do exposto entende-se que não é necessária a apresentação do Programa de Manejo do Jacaré-do-papo-amarelo e que esta condicionante pode ser considerada como cumprida.				
Conclusão: conforme documentos apresentados, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.				
Atendimento aos padrões: não se aplica				

Avaliação do cumprimento da condicionante 2

Providenciar a aprovação do Programa de Controle e Sinalização do Tráfego pela autoridade municipal ou estadual competente. Ressalta-se que a Agropéu deverá executá-lo de acordo com o autorizado.

Prazo: 90 dias após a concessão da licença.

Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SIAM	Tempestividade	Mérito/modo
26/06/2011	13/06/2011	R093350/2011	Tempestivo	Cumprido
Segundo informado pelo empreendedor, a Agropéu recebeu a aprovação do programa de controle e sinalização do tráfego pela autoridade municipal, a qual foi formalizada junto a esta supram no dia 13/06/2011, recebendo o protocolo de nº R093350/2011. Em relatório de vistoria ao empreendimento nº 267/2012, realizada pelo órgão ambiental com objetivo de instruir o processo de LO referente à ampliação das atividades foi constatado que a empresa realizou o programa de controle e sinalização de tráfego nas áreas na qual trafegam seus caminhões com carregamento de cana de açúcar in natura. Dessa forma, considera-se atendida a condicionante em epígrafe. Conclusão: conforme documentos apresentados, a condicionante foi cumprida a tempo e modo. Atendimento aos padrões: não se aplica				

Avaliação do cumprimento da condicionante 3

Adequar o Programa de Monitoramento da Avifauna, alterando seu objetivo no sentido de se verificar a funcionalidade do corredor de vegetação a ser implantado e incluindo o monitoramento de mamíferos.

Prazo: 60 dias após a concessão da licença.

Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SIAM	Tempestividade	Mérito/modo
27/05/2011	20/05/2011	R077934/2011	Tempestivo	Cumprido
De acordo com o documento analisado, os objetivos foram atualizados e, além da Avifauna e Mastofauna, também foi apresentado o Programa de Monitoramento de Herpetofauna com o intuito de compensar a não apresentação do plano de manejo do Jacaré-de-papo-amarelo, conforme citado na avaliação do cumprimento da Condicionante 1. No Programa apresentado constam os grupos a serem monitorados (Avifauna, Mastofauna e Herpetofauna), as metodologias que serão utilizadas e um cronograma preliminar. Além disso, foi constatada, em vistoria, a implantação de corredores ecológicos nas áreas de plantio de cana, que atendem aos objetivos propostos no monitoramento apresentado. Entende-se que o Programa de Monitoramento apresentado atende à condicionante solicitada. Conclusão: conforme documentos apresentados, a condicionante foi cumprida a tempo e modo. Atendimento aos padrões: não se aplica				

Avaliação do cumprimento da condicionante 4

Durante a instalação do empreendimento, fazer o uso de banheiros químicos para atender à demanda de funcionários para as obras de instalação.

Prazo: duração período de obras.

Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SIAM	Tempestividade	Mérito/modo
-	15/02/2012	R204771/2012	Tempestivo	Cumprido
O atendimento à condicionante foi comprovado mediante a entrega, em 15/02/2012, de registro fotográfico da utilização de banheiros químicos durante as obras de instalação do empreendimento, conforme protocolo nº R204771/2012. Conclusão: conforme documentos apresentados, a condicionante foi cumprida a tempo e modo. Atendimento aos padrões: não se aplica				

Avaliação do cumprimento da condicionante 5				
Apresentar atualização da regularização do empreendimento junto ao Cadastro Técnico Federal do IBAMA. Prazo: até formalização do processo da LO.				
Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SIAM	Tempestividade	Mérito/modo
13/04/2012	20/05/2011	R077917/2011	Tempestivo	Cumprido
O Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal do Ibama foi apresentado pelo empreendedor em 20/05/2011 por meio do protocolo nº R0779177/2011.				
Conclusão: conforme documentos apresentados, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.				
Atendimento aos padrões: não se aplica				

Avaliação do cumprimento da condicionante 6				
Implantar projeto de drenagem das águas pluviais na área ampliada. Prazo: até formalização do processo da LO.				
Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SIAM	Tempestividade	Mérito/modo
13/04/2012	13/04/2012	0271525/2012	Tempestivo	Cumprido
O Relatório de Cumprimento de Condicionantes informou que foram realizadas as obras de implantação do sistema de drenagem das águas pluviais na área industrial, setor onde se encontra instalada a Usina de açúcar e demais sistemas, de forma a coletar e direcionar toda a água pluvial da área ampliada e existente, conforme comprovado por registro fotográfico apresentado no relatório, protocolado em 13/04/2012 (protocolo nº 0271525/2012). De acordo com Relatório de Vistoria nº S-267/2012, a execução do projeto de drenagem de águas pluviais foi constatada em vistoria. Ressalta-se que, na situação atual do empreendimento, conforme visto em vistoria realizada pela equipe da Diagonal o sistema de drenagem implantado permanece em operação, atendendo à finalidade originalmente proposta, não tendo sido identificadas alterações estruturais ou funcionais que comprometam sua eficiência no direcionamento das águas pluviais da área industrial.				
Conclusão: conforme documentos apresentados, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.				
Atendimento aos padrões: não se aplica				

Avaliação do cumprimento da condicionante 7				
Propor, implantar e manter Cortina Verde e recomposição vegetal nas áreas disponíveis da área industrial. Prazo: até formalização do processo da LO.				
Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SIAM	Tempestividade	Mérito/modo
13/04/2012	13/04/2012	0271525/2012	Tempestivo	Cumprido
Conforme relatado e comprovado por registro fotográfico no Relatório de Cumprimento de Condicionantes, de 13/04/2012, a Agropéu realizou o plantio de mudas de eucalipto em alguns pontos no entorno da área industrial, nos limites do muro construído, implantando desta forma a cortina arbórea nos locais disponíveis (protocolo nº 0271525/2012). O Relatório de Vistoria nº S-267/2012 comprovou a execução do projeto de implantação de cortina verde e recomposição vegetal em áreas disponíveis da área industrial. Registra-se, ainda, que em vistoria realizada pela equipe da Diagonal, fora observado a presença da cortina verde, conforme proposto na condicionante.				
Conclusão: conforme documentos apresentados, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.				
Atendimento aos padrões: não se aplica				

Avaliação do cumprimento da condicionante 8

Impermeabilização do pátio de caminhões.

Prazo: até formalização do processo da LO.

Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SIAM	Tempestividade	Mérito/modo
13/04/2012	13/06/2011	R093377/2011	Tempestivo	Cumprido
O Relatório de Auditoria Técnica de Grau de Impermeabilidade foi apresentado pelo empreendedor em 13/06/2011 (protocolo nº R093377/2011), o qual concluiu não haver necessidade de uma maior intervenção no local. O relatório foi elaborado por profissional habilitado, acompanhado de ART.				
A impermeabilização do pátio de estacionamento de caminhões da empresa foi constatada em vistoria, conforme o Relatório de Vistoria nº S-267/2012. Foi visto em vistoria (2025) que todas as vias da Agropéu são pavimentadas, incluindo o principal pátio destinado aos caminhões, e as vias próximas ao administrativo, onde há o maior tráfego desses veículos para acessarem as áreas de expedição dos produtos.				
Conclusão: conforme documentos apresentados, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.				
Atendimento aos padrões: não se aplica				

Avaliação do cumprimento da condicionante 9

Apresentar Auto de Vistoria de Corpo de Bombeiros (AVCB) aprovando o sistema de Combate a Incêndio e Pânico, inclusive contemplado a ampliação do empreendimento.

Prazo: até formalização do processo da LO.

Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SIAM	Tempestividade	Mérito/modo
13/04/2012	13/04/2012	0271525/2012	Tempestivo	Cumprido parcialmente
De acordo com o Relatório de Cumprimento de Condicionantes, de 13/04/2012, a Agropéu havia formalizado o projeto junto ao Corpo de Bombeiros e estava aguardando apenas a vistoria final (protocolo nº 0271525/2012).				
Na ocasião da vistoria do empreendimento pelo órgão ambiental, conforme o Relatório de Vistoria nº S-267/2012, foram apresentados os projetos aprovados pelo Corpo de Bombeiros.				
Conclusão: conforme documentos apresentados, a condicionante foi justificada, onde não fora apresentado o Auto de Vistoria (AVCB) e sim formalizado, junto ao Corpo de Bombeiros, protocolo do projeto. Nesse sentido, a condicionante foi cumprida parcialmente.				
Atendimento aos padrões: não se aplica				

Avaliação do cumprimento da condicionante 10

Apresentar registro do pedido de autorização para funcionamento dos tanques de álcool da Agência Nacional de Petróleo – ANP.

Prazo: até formalização do processo da LO.

Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SIAM	Tempestividade	Mérito/modo
13/04/2012	13/06/2011	R093376/2011	Tempestivo	Cumprido
O Certificado de Registro junto à Agência Nacional de Petróleo (ANP) foi protocolado em 13/06/2011, sob protocolo R093376/2011.				
Conclusão: conforme documentos apresentados, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.				
Atendimento aos padrões: não se aplica				

Avaliação do cumprimento da condicionante 11

Apresentar certificado expedido pelo Instituto Nacional de Metrologia Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO, atestando a conformidade quanto à fabricação, montagem e comissionamento dos equipamentos e sistemas de controle dos tanques e distribuição de álcool.

Prazo: até formalização do processo da LO.

Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SIAM	Tempestividade	Mérito/modo
13/04/2012	13/04/2012	0271525/2012	Tempestivo	Justificado
Foi apresentado, como anexo ao Relatório de Cumprimento de Condicionantes (protocolo nº 0271525/2012), o posicionamento INMETRO quanto ao atendimento da referida condicionante. Segundo resposta por e-mail enviada pela Ouvidoria da Instituição, em 04/04/2012, não existem regulamentações estabelecidas para o serviço de instalações aéreas, não havendo, portanto, certificado para este tipo de serviço que possa ser emitido.				
Conclusão: conforme documentos apresentados, a justificada foi apresentada em tempo e modo, e acatada.				
Atendimento aos padrões: não se aplica				

Avaliação do cumprimento da condicionante 12

Implantar todas as medidas complementares para atender à geração adicional de carga poluidora (ar, águas e solo), em razão da nova capacidade do loco industrial, conforme apresentada nos estudos.

Prazo: até formalização do processo da LO.

Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SIAM	Tempestividade	Mérito/modo
13/04/2012	13/04/2012	0271525/2012	Tempestivo	Cumprido
O Relatório de Cumprimento de Condicionantes informou que, para o pleno atendimento à geração adicional dos efluentes, o empreendedor providenciou a instalação de duas caixas separadoras de água e óleo para o tratamento do efluente gerado e a instalação de dois reservatórios para sedimentação das águas residuárias e sistema de drenagem, conforme apresentado na Condicionante nº 6. O documento também apresentou registros fotográficos das estruturas (protocolo nº 0271525/2012).				
A instalação das caixas separadoras e reservatórios foi constatada em visita ao empreendimento, conforme o Relatório de Vistoria nº S-267/2012, que também indicou a implantação de um sistema de drenagem no entorno destes reservatórios, e que destinam as águas pluviais para áreas localizadas nas partes baixas do empreendimento, prevenindo a ocorrência de processos erosivos.				
Conclusão: conforme documentos apresentados, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.				
Atendimento aos padrões: não se aplica				

Avaliação do cumprimento da condicionante 13

Comunicar ao Sisema, por meio da Supram Central Metropolitana, a respeito de qualquer modificação nos equipamentos e/ou processos que causem qualquer mudança em algum parâmetro ambiental.

Prazo: durante a validade da Licença.

Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SIAM	Tempestividade	Mérito/modo
28/03/2015	13/04/2012	0271525/2012	Tempestivo	Cumprido
O Relatório de Cumprimento de Condicionantes informou que a empresa realizou a instalação dos equipamentos referentes à ampliação, conforme apresentado anteriormente ao órgão ambiental, e que apresentará qualquer modificação que venha a ser necessária para complementação dos procedimentos e processos adotados, caso haja necessidade (protocolo nº 0271525/2012).				
O Relatório de Vistoria nº S-267/2012 confirmou que as ampliações realizadas estavam em conformidade com os projetos apresentados quando da concessão da LP+LI. Adicionalmente, a vistoria técnica realizada pela equipe da Diagonal em 11 e 12 de fevereiro de 2025 constatou que o empreendimento opera com a infraestrutura implantada para a ampliação, não tendo sido identificadas modificações nas estruturas ou nos processos produtivos que indicassem descumprimento da condicionante, permanecendo as atividades compatíveis com o escopo do licenciamento em análise.				
Conclusão: conforme documentos apresentados, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.				
Atendimento aos padrões: não se aplica				

Avaliação do cumprimento da condicionante 14

Manter os monitoramentos de Ruídos, Águas Superficiais e Subterrâneas, Resíduos Sólidos, Emissões Atmosféricas e do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), conforme o Programa de Automonitoramento vigente na atual licença de operação.

Prazo: durante a validade da Licença.

Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SIAM	Tempestividade	Mérito/modo
28/03/2015	13/04/2012	0271525/2012	Tempestivo	Cumprido

No Relatório de Cumprimento de Condicionantes, foi pontuado o comprometimento da empresa em manter os monitoramentos conforme previsto no Programa de Automonitoramento da Licença de Operação vigente. O Relatório de Vistoria nº S-267/2012 também registrou o comprometimento do empreendedor com a continuidade desses monitoramentos durante a fase de operação.

Na vistoria técnica realizada no âmbito do presente laudo final, verificou-se que o empreendimento mantém estruturas de controle ambiental associadas à operação, incluindo sistema de lavagem de gases vinculado à geração de energia por biomassa, sistemas de armazenamento e manejo de vinhaça e águas residuárias, áreas destinadas ao gerenciamento de resíduos sólidos, estruturas de controle de drenagem e demais controles operacionais relacionados aos aspectos ambientais acompanhados pelo Programa de Automonitoramento da licença vigente.

Conforme o Programa de Automonitoramento da Licença de Operação vigente, são previstos monitoramentos relativos a efluentes líquidos, efluentes atmosféricos, resíduos sólidos e ruído ambiental. Para efluentes líquidos, o programa prevê o acompanhamento da entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários, contemplando parâmetros como pH, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, DQO, DBO, óleos e graxas e detergentes, com frequência semestral. Para efluentes atmosféricos, prevê o monitoramento da chaminé da caldeira, com análise de material particulado e NOx, em duas campanhas anuais, sendo uma no início e outra ao final da safra. Para resíduos sólidos, prevê o envio periódico das informações de controle de geração e destinação dos resíduos gerados. Para ruído ambiental, prevê a realização de medições no entorno do empreendimento, em no mínimo quatro pontos, com frequência anual.

A documentação constante dos autos do Processo Técnico do empreendimento indica a apresentação de informações relacionadas à execução desses monitoramentos. Foram identificados registros referentes ao acompanhamento de efluentes líquidos, monitoramentos de emissões atmosféricas da caldeira, controles de geração e destinação de resíduos sólidos e relatórios de monitoramento de ruído ambiental. Também foram identificadas informações e registros operacionais associados ao manejo de vinhaça e águas residuárias, ao funcionamento das estruturas de controle ambiental e à destinação dos resíduos gerados pelo empreendimento.

Dessa forma, considerando que a condicionante teve por finalidade assegurar a realização dos monitoramentos previstos no Programa de Automonitoramento da Licença de Operação vigente, e tendo em vista as informações apresentadas pelo empreendedor, os documentos constantes dos autos do processo técnico vigente do empreendimento e as constatações das vistorias técnicas realizadas, entende-se que a condicionante foi atendida quanto à realização dos monitoramentos ambientais previstos.

Conclusão: conforme documentos apresentados, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.

Atendimento aos padrões: não se aplica

Avaliação do cumprimento da condicionante 15

Apresentar a Resolução de autorização para exploração da central geradora, nos termos do art. 7º da Resolução ANEEL nº 390/2009, referente à operação da unidade de cogeração de energia elétrica.

Prazo: antes do início da operação da unidade de cogeração de energia elétrica.

Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SIAM	Tempestividade	Mérito/modo
-	13/04/2012	0271525/2012	Tempestivo	Cumprido parcialmente

No momento da emissão do Relatório de Cumprimento de Condicionantes, 13/04/2012, segundo informado no documento, a Agropéu encontrava-se ainda em fase de negociação para instalação do sistema de cogeração, com cronograma de implantação previsto para a safra seguinte, e comprometeu-se a apresentar o referido documento assim que o obtivesse, junto à ANEEL, a devida autorização para a atividade de cogeração (protocolo nº 0271525/2012). Atualmente, a estrutura já se encontra implantada, conforme comprovado em vistoria (2025), estando, assim, autorizada pela ANEEL, em consonância dados extraídos no site desta agência.

Conclusão: conforme documentos apresentados, a condicionante foi justificada a tempo e modo, sendo cumprida parcialmente, nos termos do art. 7º da Resolução ANEEL nº 390/2009 (revogada), e da Resolução Normativa da ANEEL nº 1.071/2023.

Atendimento aos padrões: não se aplica

Avaliação do cumprimento da condicionante 16

Apresentar documento comprobatório referente à Compensação Ambiental prevista na Lei nº 9.985/2000 - SNUC. Prazo: 20 dias após manifestação do IEF.

Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SIAM	Tempestividade	Mérito/modo
-	13/04/2012	0271525/2012	Tempestivo	Cumprido parcialmente

De acordo com a informação apresentada no Relatório de Cumprimento de Condicionantes, a documentação referente à Compensação Ambiental, foi formalizada junto ao Núcleo de Compensação Ambiental – NCA e recebeu o protocolo nº R207236/2012. Registra-se que será alvo de condicionante apresentação da cópia do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA firmado perante o IEF; bem como o comprovante de quitação deste termo, em atendimento às diretrizes legais vigentes.

Conclusão: conforme documentos apresentados, a condicionante foi cumprida parcialmente, considerando que há a imposição da apresentação do documento comprobatório referente à compensação ambiental junto ao IEF. Todavia, fora apresentado, somente, o protocolo, junto ao NCA, e não o termo assinado. Assim, será alvo de condicionante apresentação do Termo de Compensação, nos termos do art. 36, Lei nº 9.985/2000.

Atendimento aos padrões: não se aplica

5 Controle Processual

Trata-se de um empreendimento em caráter processual pelo qual objetiva-se a avaliação sistêmica do procedimento de licenciamento ambiental nos presentes autos. Pretende-se verificar a conformidade legal referente aos aspectos formais e materiais dos documentos apresentados, das intervenções requeridas e das propostas de compensações, além de abordar as questões jurídico-legais acerca do caso concreto, nos termos do art. 20, inciso II, do Decreto Estadual nº 48.707/2023.

5.1 Da possibilidade de licenciamento

O licenciamento ambiental encontra previsão legal no art. 11 do Decreto Estadual nº 47.383/18, conquanto a possibilidade de licenciamento corretivo está prevista no art. 32 e parágrafos da mesma norma.

Assim, o empreendimento em tela foi enquadrado no licenciamento ambiental na fase Licença de Operação (LO), classe 6, fundamentado na Instrução de Serviço Sisema nº 01/2018, de grande porte e grande potencial poluidor, segundo parâmetros estabelecidos pela Deliberação Normativa Copam nº 74/2004.

5.2 Competência para análise e decisão do processo

A competência para decidir sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de potencial poluidor “G” e porte “G” é das Câmaras de Atividades Industriais (CID), nos termos do art. 14, IV, “c”, do decreto n.º 46.953/2016.

O Decreto Estadual nº 48.707/2023, em seu art. 17, faz menção ao instituto da Avocação de competência de análise e decisão sobre o procedimento de licenciamento ambiental e atos a ele vinculados de projetos considerados prioritários

Consta nos autos o Ato de Avocação Ofício Feam/DGR - PROJETO nº 314/2024, segundo qual o processo em referência foi avocado para ser analisado e concluído no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável através da Diretoria de Gestão Regional.

Observa-se que foi preservada a competência decisória do Conselho de Políticas Ambientais - Copam, através da Câmara de Atividades Minerárias - CMI, conforme asseverado no caput do art. art. 17 do Decreto Estadual nº 48.707/2023.

5.3 Taxa de Expediente

Os Custos do processo foram devidamente integralizados para análise e conclusão do procedimento, permitindo que o processo fosse encaminhado para julgamento da autoridade competente. Consoante Lei Estadual nº 22.796/2017 (Lei de Taxas), da Deliberação Normativa Copam nº 74/2004, e a Instrução de Serviço Sisema nº 06/2019.

5.4 Comprovante de propriedade, posse ou outra situação que legitime o uso do espaço territorial para o desenvolvimento da atividade

O espaço territorial para o desenvolvimento da atividade/empreendimento é de titularidade/posse do próprio empreendedor AGROPÉU - AGROINDUSTRIAL DE POMPEU S/A., inscrita no CNPJ sob o nº

16.617.789/0001-64, conforme consta na matrícula nº 2.515, com área de 54,20,00 hectares. Tal fato pode ser atestado pelas certidões imobiliárias de inteiro teor anexadas ao presente processo de licenciamento.

5.5 Publicação de Requerimento de Licença

Foi juntado aos autos o comprovante de publicação de requerimento de licença pelo empreendedor, por meio do qual foi verificada publicação ocorrida no dia 06/04/2012, página 10, do jornal “Hoje em Dia”. A referida publicação preenche os requisitos conforme obrigatoriedade constante de art. 30 da DN Copam nº 217 de 2017. De igual forma foi verificada nos autos realização da publicação pelo órgão ambiental na data 23/06/2012, o que pode ser observado na página 29, Caderno Diário do Executivo.

5.6 Dos Órgãos Intervenientes

Não se aplica nesta fase.

5.7 Da Autorização para exploração da central geradora Resolução Normativa Aneel nº 1.071/2023

A Normativa Aneel nº 1.071/2023, estabelece que o Registro de Autorização da Aneel é pré-requisito para exploração de centrais geradoras Termelétricas, com potência superior a 5.000 kW.

Nesse sentido, no âmbito do Certificado da LP+LI nº 45/2011, através da Condicionante 15, foi solicitado ao empreendedor a apresentação do Registro de Autorização para a atividade termelétrica, com potência de 21,06 MW, antes do início da operação da unidade de cogeração de energia elétrica.

Em atendimento à condicionante 15, o empreendedor informou que se encontrava em fase de implantação e comprometeu-se a juntar o referido documento tão logo fosse obtido junto à Aneel.

Em consulta realizada no endereço eletrônico oficial da Aneel, verificou-se que o empreendimento detém o Registro de autorização, válido até 2045, nos termos da Resolução Normativa Aneel nº 1.071/2023.

5.8 Prazo de Validade da Licença

Nos termos do artigo 15 do Decreto nº 47.383/2018, as licenças ambientais de operação serão outorgadas com prazo de validade de 10 (dez) anos.

Assim, o prazo de validade da licença de operação, será de 10 (dez) anos.

6 Conclusão

A equipe interdisciplinar que assina este laudo após a análise dos documentos e estudos ambientais do processo, considerando que o presente laudo tem a função de instruir o processo de decisão da Feam, conforme os Decretos nº 47.383/18 e nº 48.707/23 e demais legislações pertinentes, compreende ser possível o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação para ampliação, para o empreendimento Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A., para “Destilação de álcool; Fabricação de açúcar; e Produção de energia termoeletrica”, no município de Pompéu, pelo prazo de 10 (dez) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno ressaltar que deverão ser observadas e avaliadas pela Feam as condicionantes propostas no Anexo I ao presente laudo, visando à manutenção e/ou à melhoria de ações que garantam a mitigação dos impactos gerados.

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 aqui realizada não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre esses, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Ressalta-se, ainda, que a Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados neste processo de licenciamento, sendo a elaboração, instalação e operação, bem como a comprovação quanto à eficiência das medidas de controle de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Por fim, a assessoria técnica reafirma a recomendação de deferimento a partir das análises técnicas realizadas e reuniões de discussão e alinhamento ocorridas junto à Feam, ente responsável pela homologação ou não da recomendação, a partir da análise própria dos termos deste laudo e do contexto do licenciamento ambiental de Minas Gerais, não cabendo a esta assessoria juízo de valor ou avaliação da decisão final do parecer.

7 Anexos

Anexo I. Condicionantes para a Licença de Operação do empreendimento Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A.

Anexo II. Programa de automonitoramento da Licença de Operação do empreendimento Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A.

Anexo III. Relatório de Vistoria do processo SIAM nº 00071/1981/022/2012.

Anexo I

Condicionantes para Licença de Operação do empreendimento Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A.

Empreendedor: Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A.
 Empreendimento: Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A.
 CNPJ: 16.617.789/0001-64
 Município: Pompéu
 Atividades: Destilação de álcool; Fabricação de açúcar; e Produção de energia termoelétrica
 Códigos DN 74/2004: D-02-08-9; D-01-08-2; e E-02-02-1
 Processo: SIAM nº 00071/1981/022/2012
 Validade: 10 anos

Item	Descrição da condicionante	Prazo*
01	Continuar à execução dos Programas de Automonitoramento ambiental estabelecidos na Licença de Operação nº 52/2004, descritos no anexo II, mantendo integralmente os parâmetros, pontos de monitoramento, metodologias, frequências e formas de apresentação dos resultados. Deverão ser apresentados, anualmente, os respectivos laudos de automonitoramento, acompanhados de documento técnico de análise e interpretação dos resultados obtidos, com a devida avaliação de conformidade em relação aos padrões e limites estabelecidos na legislação e normas ambientais vigentes, indicando, quando aplicável, eventuais não conformidades e as respectivas medidas adotadas.	Durante toda a vigência da LO
02	Apresentar cópia do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA firmado perante o IEF e assinado, em conformidade com a Lei 9.985/2000, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55/2012 e Portaria IEF nº 77/2020.	12 meses após publicação da LO.
03	Apresentar comprovante de quitação referente ao Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA firmado perante o IEF, em conformidade com a Lei 9.985/2000, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55/2012 e Portaria IEF nº 77/2020.	24 meses após publicação da LO.

*Salvo disposição específica em contrário, os prazos serão contados a partir da data de publicação da concessão da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

Anexo II

Programa de Automonitoramento – PA COPAM N.º 00071/1981/022/2012

1. Monitoramento de Efluentes Atmosférico

Local da Amostragem	Parâmetro	Frequência
Chaminé da Caldeira	Material particulado(mg/Nm³), NOx	Semestral

OBS: Deverá ser feito duas análises anualmente, sendo uma no primeiro mês de operação da safra e outra no final da operação da safra.

Relatórios: enviar anualmente à Feam os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como os respectivos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação do profissional responsável, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais que reflitam a cadeia de custódia dos dados apresentados. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN Copam nº 187/2013 e na Resolução Conama nº 382/2006.

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

Métodos de análise: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* – EPA.

2. Monitoramento de Ruído

Local da Amostragem	Parâmetros	Frequência
No entorno do empreendimento, baseado se nas recomendações da NBR 10.151	dB (decibel) Diurno e Noturno	Semestral
Próximo ao Muro Tanques de Etanol		
Próximo ao muro subestação Cemig		
Próximo ao muro escritório agrícola		
Próximo ao muro posto de abastecimento		
Entrada da Usina próximo a portaria		

Relatórios: enviar anualmente à Feam os resultados das análises efetuadas; neste deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução Conama n.º 01/1990.

O relatório deverá contemplar os dados operacionais que permitam considerar a cadeia de custódia associada a este monitoramento.

O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN Copam nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.

3. Monitoramento de Efluentes Líquidos

Efluentes Industriais

Ponto	Parâmetros	Frequência
Água residuária	Cálcio Total, Fósforo, Magnésio TOTAL, Nitrogênio total, Potássio Total	Semestral
Vinhaça		
Vinhaça e água residuária		

Considerando o disposto no art. 23 da DN Copam/CERH nº 08/2022, que estabelece que a disposição de efluentes tratados no solo não está sujeita aos padrões de lançamento previstos na referida norma, desde que não causem poluição ou contaminação das águas, informa-se que, para o presente processo, não será proposto programa de automonitoramento de efluentes líquidos sanitários e oleosos.

Ressalta-se, contudo, que o empreendedor poderá realizar análises para fins de acompanhamento interno da eficiência dos sistemas de tratamento. Para garantir o desempenho adequado das unidades, o empreendedor deverá realizar manutenções e limpezas periódicas, conforme previsto em projeto ou sempre que necessário, sendo de sua responsabilidade, bem como do respectivo responsável técnico, assegurar o pleno e eficiente funcionamento do sistema.

Relatório: Enviar, anualmente à Feam, relatório contendo o registro das ações de manutenção e limpezas realizadas nos sistemas de tratamento de efluentes e sistemas de drenagem, bem como informações relativas ao funcionamento e à eficiência de cada unidade instalada no empreendimento

4. Resíduos Sólidos

a. Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, anualmente, 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 o ano, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

b. Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, anualmente, 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				TRANSPORTA DOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO S SEMESTRE (t/semestre)			S
Denominação e código da lista IN Ibama 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço	Tecnologia*	Destinador / Empresa responsável		Quantidade destinada	Quantidade gerada	Quantidade armazenada	
							Razão social	Endereço completo	Quantidade destinada	Quantidade gerada	Quantidade armazenada	

*1 – reutilização; 2 – reciclagem; 3 – aterro sanitário; 4 – aterro industrial; 5 – incineração; 6 – coprocessamento; 7 – aplicação no solo; 8 – armazenamento temporário (informar quantidade armazenada); 9 – outras (especificar).

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 anualmente e, em apenas uma das formas supracitadas (relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG), 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.

Anexo III

Relatório de Vistoria do processo SIAM nº 00071/1981/022/2012

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

IDENTIFICAÇÃO

Nº do processo de licenciamento:	00071/1981/022/2012
Atividade:	D-02-08-9: Destilação de álcool; D-01-08-2: Fabricação de açúcar; E-02-02-1: Produção de energia termoeletrica.
Nº do processo de intervenção ambiental:	-
Nome/razão social:	Agropéu Agroindustrial de Pompéu S/A

LOCALIZAÇÃO

Latitude: 501779.20 m E	Longitude: 7871113.87 m S
Datum: Sirgas 2000, 23 K	
Endereço da vistoria: Rodovia MG-060, Km 82, Fazenda Barroão	
Município: Pompéu/MG	

DATA E IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE

Data da vistoria:	11 e 12 de fevereiro de 2025
Equipe responsável pela vistoria:	Deborah Pereira Santos – Diagonal Jorge Duarte Rosário – Diagonal
Representante do empreendimento:	Geraldo Magela Valadares Filho – Gerente Agrícola - Agropéu Hebert Lucio de Assunção – Gerente de Motomecanização - Agropéu Claudiana Aparecida Oliveira Pereira – Analista de Meio Ambiente - Agropéu Jaime Alves Ferreira Jr. – Gerente – Agropéu Michael William Campos Afonso – Gerente Industrial – Agropéu Jean Carlos Oliveira – Gerente de Suprimentos e TI – Agropéu Jeferson de Souza Gonçalves – Biólogo – Agropéu Matheus Alves tirado – Gaia Consultoria Ana Luísa Coimbra Ferreira – SIAMIG Bioenergia João Victor Vasconcelos – Gaia Consultoria

CONTEXTO

O processo administrativo SIAM nº 00071/1981/022/2012, através do qual o empreendimento Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A., CNPJ 16.617.789/0001-64 solicitou Licença de Operação – LO, para a atividade listada no Quadro 1, de acordo com a Deliberação Normativa Copam nº 74, de 9 de setembro de 2004:

A Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A. está em operação desde 1984 e desenvolve as seguintes atividades:

- Produção de álcool etílico carburante;
- Fabricação de açúcar cristal;
- Geração de energia termoeletrica a partir da queima de bagaço (biomassa).

No momento da formalização do processo em análise, a operação empreendimento encontrava-se licenciada pelo Certificado LO nº 44/2011, válido até 28/03/2015 (processo SIAM nº 00071/1981/016/2009), para uma capacidade de moagem de 6.300,0 t.cana/dia (TCD), voltada para a produção de álcool etílico (anidro e hidratado), e geração de 5,6 MW de energia elétrica. Posteriormente, em 26/11/2014, foi formalizado o processo SIAM nº 00071/1981/023/2014, com vistas à revalidação da Licença de Operação nº 044/2011.

A solicitação de Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) foi protocolada no SIAM sob nº 00071/1981/015/2009, em 17/07/2009, para a ampliação do empreendimento com o aumento da moagem em 1.500,0 t.cana/dia, totalizando uma capacidade de 7.800,0 TCD, além da instalação de uma fábrica de açúcar anexa à destilaria e o aumento da capacidade de geração de energia para mais 16 MW, totalizando assim 21,6 MW. O Certificado LP+LI nº 45 foi expedido em 28/03/2011, com condicionantes e validade até 28/03/2015.

O processo em análise para obtenção da Licença de Operação do empreendimento foi formalizado em 13/04/2012, sob nº 00071/1981/022/2012, via Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM), com a submissão do Relatório de Cumprimento de Condicionantes (protocolo SIAM nº 0271525/2012).

Atualmente, o empreendimento opera amparado pela Autorização Provisória de Operação (APO), emitida em 19/02/2013 e exclusivamente vinculada até a decisão definitiva de concessão da LO.

VISTORIA

Conforme já foi brevemente descrito no presente relatório técnico, o empreendimento objeto da vistoria apresenta um histórico de licenciamento ambiental distinto do habitual quando comparado com os demais processos avaliados. Por esse motivo, aproveitou-se a reunião prévia ao campo realizada com o empreendedor e consultores para obter esclarecimentos quanto às atividades em operação, atualmente, e quanto ao *status da* (s) ampliação (ões) solicitadas em 2009.

Frisa-se que o alvo desta análise e vistoria, se restringe à avaliação das condicionantes impostas no Parecer Único nº 91/2011 vinculado à Licença LP+LI nº 45/2011, com vistas a emissão da Licença de Operação (LO) referente às atividades de ampliação para moagem, incorporação da atividade de produção de açúcar e aumento da produção de energia termoeletrica (Quadro 4).

Confirmou-se, ainda, que conforme informado pelo empreendedor, não haverá mais nenhuma ampliação a ser feita pelo empreendimento, e por isso a vistoria foi realizada em todas as estruturas que estão em operação atualmente.

Além da vistoria em toda a planta industrial do empreendimento, também foi verificada sua área de

Reserva Legal.

O Empreendimento

A Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A. está em operação desde 1984 e desenvolve atividade de produção de álcool etílico carburante, fabricação de açúcar cristal e geração de energia termoeletrica - a partir da queima do bagaço da cana-de-açúcar (biomassa). Está localizada no km 82 da rodovia MG 060, e é considerada uma das maiores empresas do município de Pompéu.

No momento da vistoria o empreendimento se encontrava paralisado. O empreendedor explicou que a usina opera somente quando estão no período de safra, o que não estava ocorrendo à época em que a vistoria foi realizada.

O período que a Agropéu permanece paralisada é correspondente ao período em que o cultivo da cana-de-açúcar entra em entressafra, ou seja, quando ocorre o repouso agrícola no plantio. Em suma, o empreendimento opera somente a cada 06 (seis) meses, e permanece em manutenção dos seus equipamentos e demais estruturas nos outros seis meses.

Quando em operação, o regime de trabalho é de 24 horas, nos 07 (sete) dias da semana. No período de safra, o empreendimento opera com cerca de 1.000 empregados diretos e cerca de 200 indiretos, já na entressafra o número de empregados diretos é reduzido para cerca de 900 e mantêm-se os 200 indiretos. Mais de 90% do efetivo da Agropéu é composto por moradores do município onde a usina está instalada.

O empreendimento executa Programa de Educação Ambiental – PEA com o público interno e externo, além de reforçar o subsídio a projetos para a população de Pompéu, e realiza projetos que envolvem a comunidade do entorno mesmo quando não solicitado através do PEA.

No momento, as operações do empreendimento estão amparadas por uma Autorização Provisória de Operação – APO.

Análise quantitativa e qualitativa da matéria-prima

Para descrever as etapas do processo produtivo com maior nível de detalhes, seria imprescindível que o empreendimento estivesse operando durante a vistoria. Como se encontrava paralisado e com muitas das suas estruturas industriais desmontadas, não foi possível identificar as etapas individuais da produção.

De toda forma, na Agropéu o processo se inicia com a pesagem da cana-de-açúcar em uma balança na entrada do empreendimento (Foto 2) para que se obtenha o quantitativo da matéria-prima a ser processado. Posteriormente, é feita a análise qualitativa da cana em um laboratório (Foto 3), momento em que se obtém informações sobre o nível de amadurecimento da cana, se a mesma possui volume de caldo suficiente para as produções do açúcar e álcool, além de ser informado o teor de sacarose, para se planejar a produção do açúcar com maior nível de pureza.

Destaca-se que no laboratório são armazenados ácidos utilizados em algumas etapas da produção, como também no tratamento de água feito no empreendimento. São eles o ácido sulfúrico, o ácido clorídrico (Foto 4), que se encontravam em embalagens de vidro, dentro de bandejas para conter quaisquer vazamentos que possam ocorrer.

Higienização e Moagem da Cana-de-Açúcar

Após análise qualitativa, os talhões de cana-de-açúcar são direcionados para as esteiras (Foto 5) para lavagem, pois a cana pode estar com terra e palha incorporados durante a colheita. Posteriormente, é feita a moagem da cana nas moendas, às triturando para extração do caldo. Com o caldo extraído, é feita a redução em tanques rotacionais (Foto 6) onde há a adição de água tratada para incorporar ao caldo. O efluente gerado na higienização é direcionado para o sistema de recirculação de água industrial.

Na etapa da moagem, aproximadamente 70% da cana-de-açúcar é transformado em caldo e os 30% restantes se tornam o bagaço. Através de uma correia transportadora com cobertura (Foto 7), o bagaço é conduzido para um pátio sem pavimentação (Foto 8 e na Foto 9), onde permanece armazenado até que seja inserido no processo da geração de energia na termoeletrica. O empreendedor foi questionado sobre a existência de bagaço no local, visto que as operações da Agropéu se encontravam paralisadas no momento da vistoria. Ele informou que mantém uma quantidade de bagaço armazenado, para ser utilizado na queima necessária no processo da termoeletrica, quando as operações industriais retomarem após o fim da entressafra. O bagaço ao ser disposto no pátio recebe cobertura de lona para que seja mantida sua umidade adequada.

Fermentação e Destilação

Parte do caldo extraído na etapa da moagem é direcionado para a etapa da fermentação. Previamente esse caldo é clarificado no mesmo local onde se realiza o tratamento de água do empreendimento, e direcionado para os tanques de fermentação (Foto 10), onde é tratado com leveduras (responsáveis pela fermentação). O empreendedor informou que o tempo necessário para o processo de fermentação é de 08 (oito) horas, e assim que esta etapa se completa inicia-se a destilação do álcool.

A mistura resultante da fermentação, chamada de vinho de cana, é direcionada para a estrutura responsável pela destilação desse composto (Foto 11). Na destilação, o vinho de cana é aquecido nos destiladores e é nesse momento que o etanol evapora. O vapor de etanol é condensado nos condensadores (Foto 12), e só após essa etapa ele é direcionado para os tanques de armazenamento, mostrados na Foto 13. Com a evaporação do etanol, restam dois subprodutos advindos da destilaria: a vinhaça e o óleo fusel¹. A vinhaça é direcionada para um tanque impermeabilizado com manta PEAD de 2" (Foto 14) - através de tubulação (Foto 15) que, em parte, está subterrânea e em outros pontos está aérea. O efluente armazenado nesse tanque é utilizado na fertirrigação nos plantios da Agropéu. Já o óleo fusel é armazenado em um tanque localizado dentro da destilaria (Foto 16), para que posteriormente seja destinado corretamente.

No momento da vistoria, estava ocorrendo uma intervenção em área próxima ao galpão onde é realizada a destilação, mostrada na Foto 17. O empreendedor informou ser a implantação de uma nova canaletta, a qual irá receber efluente advindo da destilaria, de modo que ele também seja reutilizado no empreendimento.

Produção do açúcar

A parte do caldo advindo da etapa da moagem que não foi direcionado para a produção do etanol, é utilizado na usina de produção de açúcar. Conforme evidenciado na Foto 18, a estrutura da usina de açúcar se localiza ao lado da moagem. Resumidamente, o processo na Agropéu ocorre com a concentração do caldo clarificado após a água evaporar e o xarope resultante ser cozido para formar cristais de açúcar. Os cristais são separados do mel por centrifugação e enviados para a secagem e embalagem. Na Foto 19 é possível observar parte da estrutura responsável pelo processo.

No galpão ao lado do local de produção do açúcar é realizado seu armazenamento. As embalagens de açúcar são transportadas para o local de expedição, através de uma correia que se direciona para um elevador (Foto 20), o qual eleva as cargas até uma esteira que conduz o açúcar produzido para um local específico para ser expedido.

Para subsidiar o resfriamento das estruturas que contemplam o processo produtivo, o efluente, que é

¹ Resíduo menos volátil gerado no processo de destilação do álcool combustível. É líquido, viscoso, de odor desagradável, constituído, em sua maior parte, dos álcoois isoamílico e isobutílico, e em menor proporção os álcoois n-amílico, n-butílico e isopropanol. É considerado um produto inflamável. chrome-extension://efaidnbmnnpbpcjpcglclefindmkaj/https://uniube.br/eventos/entec/2011/arquivos/quimica4.pdf

reutilizado no sistema em circuito fechado, é direcionado para resfriadores (Foto 21), para que assim permaneça mantendo os equipamentos na temperatura necessária. Toda a área ao entorno dos resfriadores possui canaletas (Foto 22), que contemplam o sistema para recirculação da água advinda dos vapores.

Geração de Energia através de Biomassa

A Agropéu realiza o reaproveitamento do bagaço da cana gerado na etapa da moagem, através de sua queima em sua termoelétrica, e assim gerar energia elétrica. O calor gerado na queima do bagaço aquece a água presente no sistema da caldeira (Foto 23 e na Foto 24), e a transforma em vapor de alta pressão. O bagaço presente no empreendimento no momento da vistoria se encontrava enlonado, conforme já evidenciado nas fotos 08 e 09, para manter tal subproduto com percentual de umidade baixo, visto que se trata de um fator que influencia diretamente na qualidade da etapa de sua queima no sistema da caldeira.

O vapor gerado é direcionado para turbinas que se localizam dentro de um galpão enclausurado (Foto 25), que ao passar pelas turbinas gera o movimento (energia mecânica). Com a movimentação das turbinas, um gerador converte a energia mecânica em elétrica.

A energia elétrica é então direcionada para uma subestação (Foto 26) localizada próxima aos tanques de decantação do empreendimento. O empreendedor informou que parte da energia elétrica produzida é distribuída pela CEMIG, em aproximadamente 3 quilômetros de linhas de distribuição. Na Foto 27 é possível observar a primeira torre que contempla o sistema de distribuição energética, a qual se localiza em um terreno com plantio de cana-de-açúcar. Na Foto 28 está evidenciada parte das outras estruturas que transportam a energia até a distância informada. Ao ser questionado sobre o terreno de instalação das torres, o empreendedor informou não saber se ele é de posse ou arrendamento da Agropéu, e também se a CEMIG teria responsabilidade sob a linha.

Ainda sobre a geração de energia elétrica que ocorre na Agropéu, foi observado que na etapa da queima do bagaço da cana-de-açúcar há, como mitigação dos impactos ambientais advindos desse processo, um lavador de gases (Foto 29) instalado na chaminé da caldeira. O empreendedor informou que o resíduo líquido gerado no sistema do lavador de gases, retorna para o processo em sistema circuito fechado. Já a parte sólida, é decantada em um tanque (Foto 30), e posteriormente utilizada na compostagem nos canaviais.

Os compressores que compõem o sistema da termoelétrica (e também de outras estruturas auxiliares do empreendimento, como o lavador de veículos), se encontravam em local pavimentado e fechado (Foto 31), e devido à inclinação do terreno do local, os efluentes gerados em tal equipamento são direcionados para uma caixa de passagem (Foto 32) que, de acordo com o empreendedor, os direciona para a CSAO. A termoelétrica possui também sistema de exaustão, localizado próximo à área dos compressores (Foto 33 e na Foto 34).

A água utilizada nas caldeiras é captada do córrego do Salobo e tratada por um sistema de desmineralização, que também contemplou a vistoria e está detalhado no item abaixo.

Captação Hídrica e Estação de Tratamento de Água - ETA

A Agropéu realiza a captação de água superficial no córrego do Salobo (Foto 35 e na Foto 36), e possui hidrômetro (Foto 37) e horímetro (Foto 38) associados, para controle dos limites outorgados. Importante ressaltar que, segundo informado pelo empreendedor, esse é o único ponto de captação hídrica associada à unidade da Agropéu.

A água captada é bombeada até a Estação de Tratamento de Água do empreendimento (Foto 39) onde passa por filtração, desmineralização, clarificação e cloração. O empreendedor reiterou que somente recebe o tratamento de clarificação a água destinada para uso industrial, pois essa etapa é fundamental

para a pureza dos produtos finais. Após ser clarificada, a água fica armazenada em um tanque (Foto 40) associado individualmente à Usina.

Já a cloração (Foto 41) ocorre somente com a água a ser destinada ao consumo humano. Após desinfetada, a água é conduzida por tubulação, diferente da destinada ao uso industrial, para distribuição em toda a planta.

Resíduos Sólidos

Para o acondicionamento dos resíduos sólidos do empreendimento, há um galpão (Foto 42) pavimentado, com cobertura e canaletas circundando a repartição onde ficam os resíduos contaminados (que está associada à CSAO). Nesse galpão são armazenados os resíduos sólidos perigosos advindos das oficinas (Foto 43), os quais se encontravam sobre paletes; pneus inservíveis (Foto 44), paletes e baterias (Foto 45).

Além do galpão, foi possível observar que em diversos pontos da fábrica há caçambas identificadas com o tipo de resíduo que são destinadas a receber, como mostrado nas Foto 46 e na Foto 47. Elas possuem abertura para encaixe de empilhadeiras, para que, assim que cheias sejam transportadas para o galpão até o dia da coleta para destinação final.

Já os resíduos comuns são dispostos em coletores metálicos, distribuídos em diferentes pontos da planta (Foto 48 e na Foto 49). O empreendedor não soube informar como é feita a coleta para destinação final desses resíduos.

Foi possível notar que o empreendimento acumula sucatas, principalmente metálicas, em diversos pontos da sua planta. Conforme a Foto 50, Foto 51 e na Foto 52 é notório que trata-se de materiais classe II, apesar de estarem dispostos em locais abertos e não pavimentados. Entretanto, havia também máquinas e equipamentos dispostos em local não pavimentado e sem cobertura, com vestígios de vazamentos de óleo, conforme mostrado na Foto 53 e na Foto 54.

Efluentes Líquidos

Foi visto que os efluentes sanitários gerados no empreendimento são tratados em 07 (sete) fossas sépticas, sendo elas associadas à portaria (Foto 55), ao laboratório (Foto 56), ao prédio nomeado como "COI" (Foto 57), à estrutura de apoio do posto de combustíveis (Foto 58), à área de descanso/refeitório (Foto 59), à área da oficina mecânica (Foto 60) e à área da oficina industrial (Foto 61). Todas as fossas, com exclusão da fossa associada à área do posto de combustíveis, possuem o sistema filtro/sumidouro. Quando questionado sobre a forma de tratamento dos efluentes sanitários na última fossa citada, o empreendedor não soube confirmar como é realizado.

Os efluentes industriais são todos direcionados para uma CSAO (Foto 62 e na Foto 63), a qual está localizada na parte mais baixa do terreno da Agropéu. Trata-se de uma estrutura de extrema atenção quanto às suas manutenções, visto que ela não recebe somente os efluentes da oficina, lavador e posto de combustíveis, como de toda a drenagem superficial dos pátios e demais locais que possam ter contato com óleo. Além disso, após a separação da água/óleo, os efluentes pós-tratamento são bombeados até a o tanque de vinhaça (já mostrado na foto 14), e também destinados para a fertirrigação.

Conforme já descrito, os efluentes gerados na produção, incluindo os vapores pós condensação, são conduzidos para tubulações específicas (Foto 64), que compõem o sistema de recirculação da água industrial.

Oficina Mecânica

O galpão da oficina mecânica é pavimentado, coberto, possui canaleta que o circunda por completo (Foto 65) e direciona todos os efluentes gerados para a CSAO. A estrutura fica localizada próxima ao galpão de

resíduos, e é apoio para a realização de praticamente todas as manutenções, de todos os veículos e maquinários utilizados, além de reformas em pneus. A área ao entorno (Foto 66) é totalmente pavimentada (visto que os veículos e máquinas que aguardam manutenção são deixados estacionados nesse local), e, com a declividade do terreno os efluentes ali gerados são conduzidos para a CSAO, de acordo com o projeto de drenagem informado pelo empreendedor.

Durante a vistoria, havia equipamentos utilizados nos plantios do empreendimento em manutenção (Foto 67), evidenciando que ali são realizadas manutenções da unidade industrial e agrícola da Agropéu.

Lavador de Veículos

O lavador de veículos está localizado na mesma área que a oficina mecânica, possuindo também cobertura e pavimentação (Foto 68). Apesar de não possuir canaletas, devido à inclinação do terreno, os efluentes gerados no local são conduzidos para tanques de decantação (Foto 69). Após a parte sólida permanecer nos tanques, o efluente líquido é direcionado até a CSAO do empreendimento.

De acordo com o empreendedor, os sólidos acumulados nos tanques são destinados como resíduos contaminados, para empresas especializadas nessa atividade.

Abastecimento de Combustíveis

O posto de abastecimento de combustível possui três tanques de armazenamento de combustíveis, sendo dois deles destinados ao diesel e um destinado para armazenar etanol. No local onde os tanques se localizam possui pavimentação, bacia de contenção que os circunda e não possui cobertura (Foto 70, Foto 71, Foto 72 e na Foto 73). O reservatório de etanol possui 15 m³, e os tanques de diesel possuem no total uma capacidade para armazenarem 90 m³. Na parte da frente do galpão estão localizadas as bombas de abastecimento e local para o veículo permanecer no momento que estiver sendo abastecido. Tal área é pavimentada, com cobertura e canaletas que direcionam os efluentes para a CSAO (Foto 74). Porém, antes de seguirem para a CSAO os efluentes são conduzidos por uma caixa de passagem, a qual se encontrava com acúmulo de resíduos, conforme mostrado na Foto 75.

Sistema de Drenagem Superficial

O empreendimento possui sistema de drenagem superficial implantado, o qual é constituído principalmente por canaletas, visto que todas as suas vias são pavimentadas (Foto 76 e na Foto 77). O ponto a ser destacado nesse sistema é que, de acordo com o empreendedor, há diferença entre as canaletas existentes nos pátios. O que ocorre é que as canaletas instaladas nas áreas onde há possibilidade de haver presença de óleo e outros contaminantes são direcionadas para a CSAO do empreendimento. Já as canaletas nas áreas sem essa possibilidade são direcionadas diretamente para o tanque de decantação, e posteriormente para o tanque de vinhaça.

Dessa forma, toda a drenagem superficial advinda dos pontos identificados como potenciais para contaminação do efluente, é direcionada previamente para a CSAO do empreendimento. Posteriormente, o efluente pós-tratamento é bombeado para o tanque de vinhaça e utilizado na fertirrigação dos canaviais. Diferentemente da drenagem advinda dos pátios os quais não entram em contato com óleo, ou seja, vias que não estão nas adjacências da usina. Essa drenagem é conduzida diretamente para os tanques (Foto 78) de decantação, onde também são direcionados para o mesmo tanque de vinhaça.

Importante ressaltar que eram nesses tanques que os répteis da espécie Jacaré-de-papo-amarelo se encontravam antes do manejo que foi realizado pela Agropéu. Após a retirada dos animais, foi realizado o alteamento da estrutura, cercamento e a construção do muro ao redor do empreendimento, que não existia na época em que os animais se utilizavam dos reservatórios.

Armazenamento de insumos

O armazenamento de óleo e graxa é feito em local fechado, coberto e pavimentado (Foto 79), com bacia de contenção no entorno dos tambores e bombonas. O local possui canaletas, com associação à CSAO do empreendimento.

Os pesticidas são armazenados em local totalmente fechado e com acesso restrito (Foto 80 e na Foto 81). Após a utilização, as embalagens são dispostas também em local restrito (Foto 82), e é feita a logística reversa nesses itens.

Cortina Arbórea

A cortina arbórea, composta por Eucaliptos, está localizada ao lado dos galpões de produção e armazenagem do açúcar (Foto 91 e na Foto 92). O empreendedor informou que é realizado o adensamento da cortina esporadicamente, mas durante a vistoria foi observada a presença de somente uma fileira de plantio, com ausência de novas mudas se desenvolvendo.

O empreendedor enfatizou que objetivam a retirada da condicionante referente à cortina arbórea, pois entendem que não há necessidade de manter as árvores, e justificaram que as mesmas impactam negativamente partes das estruturas da usina.

Pavimentação do Pátio de caminhões

Todas as vias da Agropéu são pavimentadas, incluindo o principal pátio destinado aos caminhões (Foto 93), e também as vias próximas ao administrativo (Foto 94) onde há o maior tráfego desses veículos para acessarem as áreas de expedição dos produtos.

Reserva Legal

Segundo documentação apresentada pelo empreendedor, a área correspondente à reserva legal da Fazenda Barroão está devidamente averbada na Fazenda Porto do Cachoeira, situada no município de Pompéu/MG. Esta fazenda possui uma área total de 1.459,02 hectares, dividida em diversas glebas, e é destinada, exclusivamente, à função de Reserva Legal para diversas propriedades rurais, conforme registros oficiais em cartório.

As áreas de Reservas Legais localizadas na Fazenda Porto do Cachoeira, assim como a RL do empreendimento, são cercadas em seus perímetros e possuem placas de identificação nas entradas (Foto 83 e na Foto 84). Trata-se de uma área de Cerrado, predominantemente herbáceo, com indivíduos arbóreos de pequeno porte, distribuídos de forma espaçada (Foto 87 e na Foto 88). Alguns pontos da Fazenda Porto do Cachoeira apresentam indícios de antropização pretéritas, podendo ser evidenciadas áreas de solo exposto e diversos pontos com focos erosivos (Foto 85 e Foto 86), localizados em uma estrada municipal que atravessa uma das Reservas, contidas dentro da poligonal da Fazenda Porto do Cachoeira. (Foto 89), mas que não se refere à RL do empreendimento Agropéu, e por essa razão não há portão ou outra estrutura de controle de acesso na entrada da área. Para impedir a entrada de animais, havia um "mata-burro" instalado na entrada da Reserva (Foto 90).

No âmbito da análise do processo em tela, em resposta à Informação Adicional nº 8, solicitando a apresentação de um Plano de Recuperação das áreas de RL, em nível executivo, o empreendedor apresentou relatório técnico fotográfico demonstrando o estado de conservação da área, o cercamento, a sinalização, a execução de aceiros e as ações de monitoramento, e requereu a dispensa da apresentação do plano de recuperação em nível executivo, em razão de não haver nenhum foco erosivo dentro da área da sua RL.

Desta forma, entende-se que os referidos pontos identificados com processos erosivos identificados em vistoria e localizados nas coordenadas UTM 23K 506081/7906696 e 23K 506095/7906719 não se

encontram no interior da Reserva Legal da Agropéu, cabendo o atendimento ao pedido de dispensa.

CAVIDADES NATURAIS - ESPELEOLOGIA

A Área Diretamente Afetada (ADA) e Área de Influência Direta (AID espeleológica – *buffer* de 250 metros a partir dos limites da ADA) do empreendimento, conforme dados da IDE-Sisema/CECAV-ICMBio (Mapa de Potencialidade Espeleológica – escala 1:2.500.000 - 2012), base para o Termo de Referência para Critério Locacional de peso 1, estão em porções de alto e baixo potencial para ocorrência de cavidades. Esta classificação decorre da presença de litologias das formações Serra de Santa Helena e Serra da Saudade, Grupo Bambuí. São compostas por metapelitos, siltitos, folhelhos e lentes arenosas (CPRM, 2010).

Destaca-se ainda que, de acordo com o banco de dados do Cadastro Nacional de Informações Espeológicas (CANIE, 2022), a cavidade mais próxima à área do empreendimento é a Gruta Orquídeas, distante aproximadamente 33 km ao sul, no município de Pitangui.

Como não foram apresentados estudos espeológicos durante a instrução do processo, não houve profissionais ligados ao tema para acompanhamento à vistoria, que teve como objetivo evidenciar a real potencialidade para a ocorrência de cavidades na área.

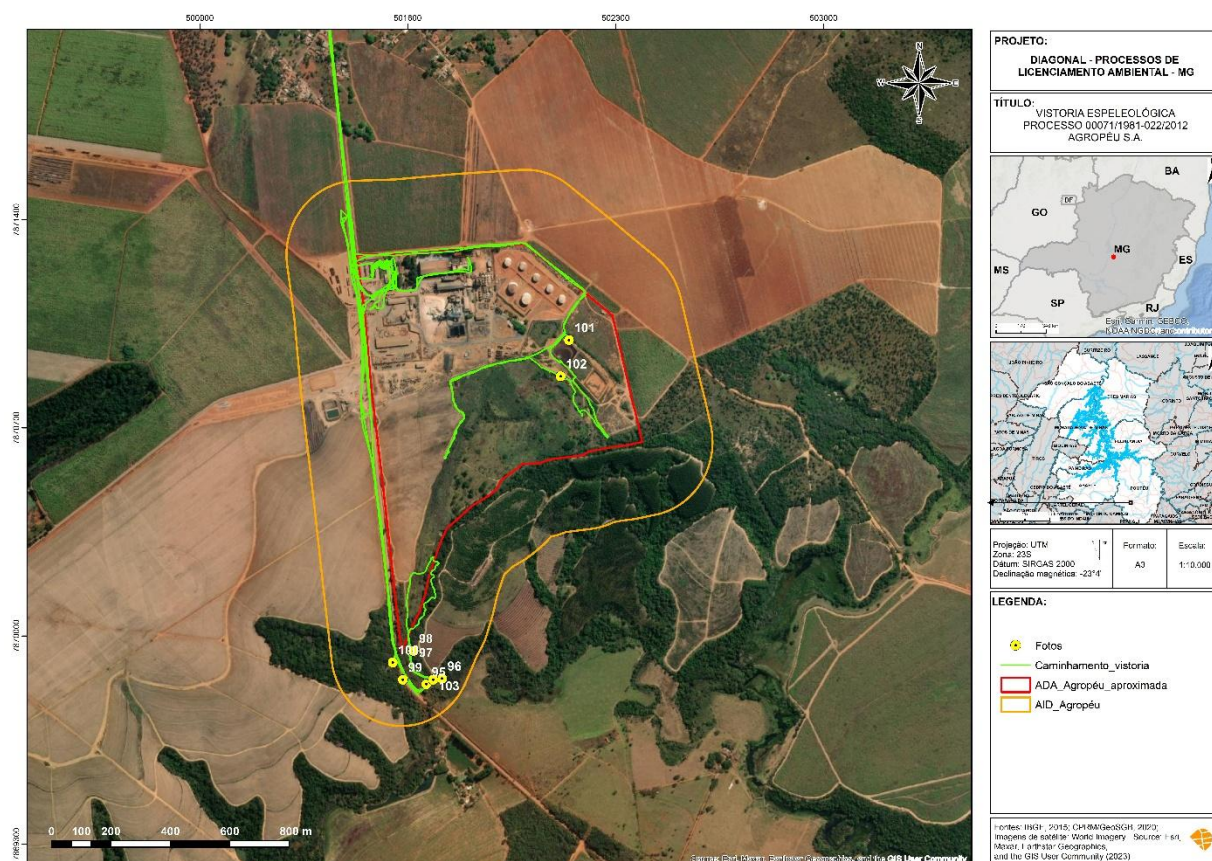
Na porção sul da ADA/AID, foram percorridas áreas associadas ao córrego Salobo (Foto 96) e tributários (Foto 95), onde pôde-se observar afloramentos de metapelitos e siltitos, expostos pelo entalhe da drenagem. Em um dos pontos checados, foi verificado contato entre litotipos da Formação Serra de Santa Helena (Foto 97). Também foi observada em exposição rochas desta mesma Formação, em corte de talude associado à adequação da estrada estadual MG-060 e a um tributário do córrego Salobo (Foto 99 e na Foto 100).

De maneira geral, a porção sul do empreendimento apresenta altitude variando de 610 metros a 630 metros, exibindo relevo pouco ondulado, de vertentes de baixa declividade, com exposições litológicas associadas ao sistema de drenagem, e vegetação composta por matas de galerias (Foto 98), além de áreas antropizadas para o manejo agropecuário (eucaliptos, pastagem, cana-de-açúcar). Ressalta-se que, apesar de quebras abruptas do relevo relacionadas às calhas de drenagens com exposições do substrato rochoso, não foram observadas feições espeológicas, tampouco conferem potencial para ocorrência de cavidades.

Na porção centro leste da ADA, foram checadas áreas do entorno ao tanque de decantação da vinhaça (Foto 101) e contato entre vegetação (em regeneração por abandono – Foto 103) e estruturas do empreendimento. Com altitude média de 690 metros, essa área exibe relevo aplainado (Foto 102) modificado por atividades industriais e de agricultura, solo desnudo (em alguns pontos) e espesso, sem exposições de rocha ou morfologia que remetesse a processos cársticos e/ou espeogenéticos.

Sendo assim, após a vistoria espeológica buscar amostragem mínima para interpretação da paisagem local quanto ao real potencial para ocorrência de cavidades, atesta-se o baixo potencial para as áreas contidas na AID espeológica associadas às drenagens locais, sobretudo as dispostas ao sul do empreendimento, e de ocorrência improvável para as demais porções, onde estão inseridas a ADA e o restante da AID, fortemente alteradas por atividades agropecuárias e industriais.

Figura 8. Mapa contendo a ADA apresentada para o empreendimento, AID espeleológica (buffer de 250 metros), caminhamento da vistoria e pontos de registro fotográfico.



Fonte: Diagonal, 2025.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 1: Silo para armazenamento de grãos. Atualmente inutilizado.



Foto 2: Balança para pesagem da matéria-prima.



Foto 3: Laboratório da Agropéu.



Foto 4: Armazenamento de ácido sulfúrico e ácido clorídrico, no laboratório.



Foto 5: Seta vermelha indicando as esteiras onde os talhões de cana são despejados para início do processo. Possível observar que a estrutura estava em manutenção.



Foto 6: Redutores rotacionais que subsidiam a etapa da redução.



Foto 7: Esteira onde o bagaço da cana é conduzido para o pátio onde permanece armazenado até ser utilizado na caldeiraria.



Foto 8: Bagaço da cana armazenado e enlonado no pátio designado para esse fim.



Foto 9: Forma que o bagaço é despejado no pátio.



Foto 10: Tanques onde é realizada a etapa de fermentação do etanol.



Foto 11: Destilaria.



Foto 12: Condensadores que compõem a etapa da destilação do etanol.

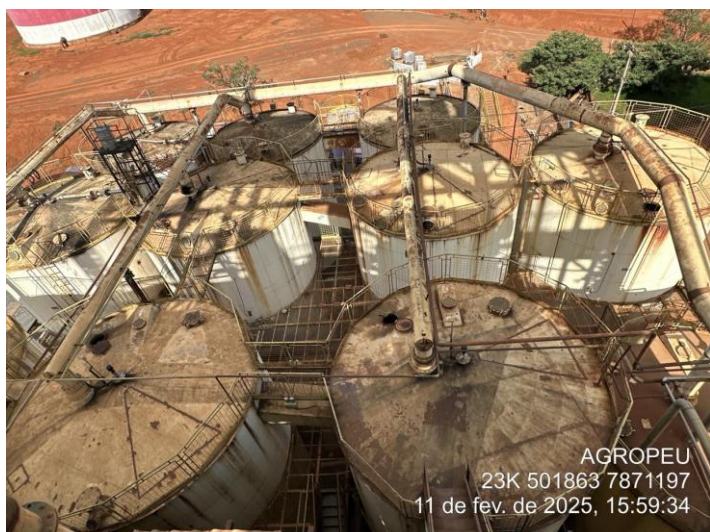


Foto 13: Tanques onde o etanol é armazenado após o fim da produção.



Foto 14: Tanque de vinhaça, impermeabilizado por manta PEAD de 2".



Foto 15: Tubulação que direciona a vinhaça até o tanque que a acumula. Setas vermelhas indicam os suspiros associados à tubulação, visto que se trata de efluente fermentado.



Foto 16: Seta vermelha indicando tanque de armazenamento do óleo fusel após ser gerado na destilaria.



Foto 17: Intervenção que estava ocorrendo no momento da vistoria, em frente ao prédio da destilaria.



Foto 18: À esquerda estão os galpões onde se produz e armazena o açúcar.



Foto 19: Parte da estrutura que contempla usina de produção de açúcar.

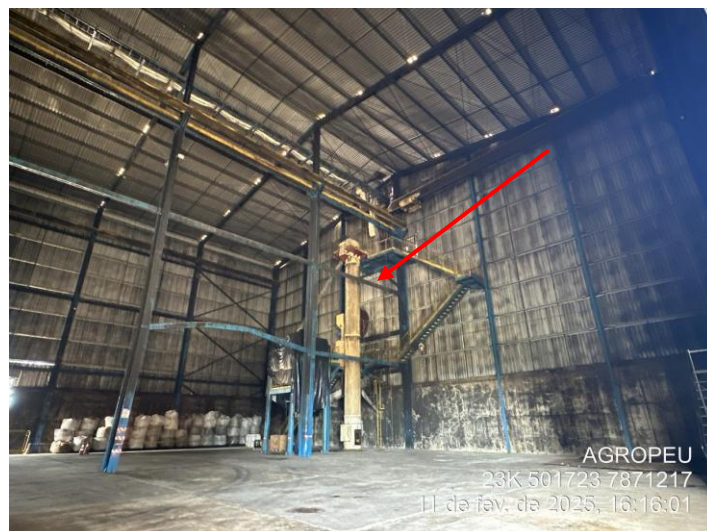


Foto 20: Vista interna do galpão de armazenagem do açúcar. A seta vermelha indica o elevador que direciona o produto do galpão da produção, para o galpão de armazenagem.



Foto 21: Resfriadores da usina.



Foto 22: Canaletas no entorno da área onde estão instalados os resfriadores.



Foto 23: Estrutura da termoeletrica. Seta indicando a caldeiraria.



Foto 24: Placa informando sobre a operação da caldeira.



Foto 25: Outro ângulo da estrutura da termoeletrica. As turbinas e geradores ficam enclausurados.



Foto 26: Subestação do empreendimento.



Foto 27: Torre de transmissão de energia elétrica.



Foto 28: Possível observar que a linha de distribuição segue pela área externa do empreendimento.



Foto 29: Local indicado ser o lavador de gases da caldeiraria.



Foto 30: Tanque que armazena os particulados que decantam após ação do lavador de gases.



Foto 31: Área de armazenamento dos compressores.



Foto 32: Tubulação que interliga a sala dos compressores à área externa para que os possíveis efluentes advindos dos equipamentos escoem para a caixa de passagem.



Foto 33: Vista do exaustor da caldeiraria.



Foto 34: Vista da parte interna do exaustor da caldeiraria.



Foto 35: Bombas que contemplam o sistema de captação no córrego do Salobo.

Foto 36: Local onde é feita a captação de água superficial.



Foto 37: Hidrômetro associado à captação hídrica.

Foto 38: Horímetro associado à captação.



Foto 39: Estação de Tratamento de Água – ETA.

Foto 40: Reservatório de água após etapa de clarificação.



Foto 41: Local onde a água é clorada para ser distribuída para o consumo humano.



Foto 42: Vista do galpão de resíduos.



Foto 43: Local onde os resíduos sólidos perigosos são armazenados.



Foto 44: Pneus inservíveis para descarte.



Foto 45: Paletes e baterias para serem descartados.



Foto 46: Caçambas para receberem resíduos sólidos classe II, localizadas próximas à área industrial.



Foto 47: Caçambas para receberem resíduos contaminados e sucatas.



Foto 48: Tambores metálicos que armazenam os resíduos classe II.



Foto 49: Próximos à usina de produção de açúcar também há tambores para armazenar resíduos classe II.



Foto 50: Pátio de sucatas.



Foto 51: Outro ponto do pátio de sucatas.



Foto 52: Próximos aos tanques de decantação também havia presença de sucatas.



Foto 53: Maquinários dispostos no pátio de sucatas. De acordo com o empreendedor, será utilizado após a entressafra.

Foto 54: Vazamento de óleo em máquina disposta no pátio de sucatas.



Foto 55: Fossa associada à portaria.



Foto 56: Fossa associada ao laboratório.



Foto 57: Fossa associada ao prédio "COI".



Foto 58: Fossa associada a área do posto de combustíveis.



Foto 59: Fossa associada à área de recreação/refeitório.



Foto 60: Fossa associada à oficina mecânica.



Foto 61: Fossa associada à área da oficina industrial.



Foto 62: CSAO do empreendimento.



Foto 63: Local onde o efluente da CSAO é direcionado pós separação e bombeado para o tanque de vinhaça.



Foto 64: Tubulação que contempla sistema de recirculação de água.



Foto 65: Vista do galpão da oficina mecânica.



Foto 66: Vista do pátio que contempla a oficina mecânica.



Foto 67: Máquinas utilizadas nas atividades agrícolas, em manutenção.

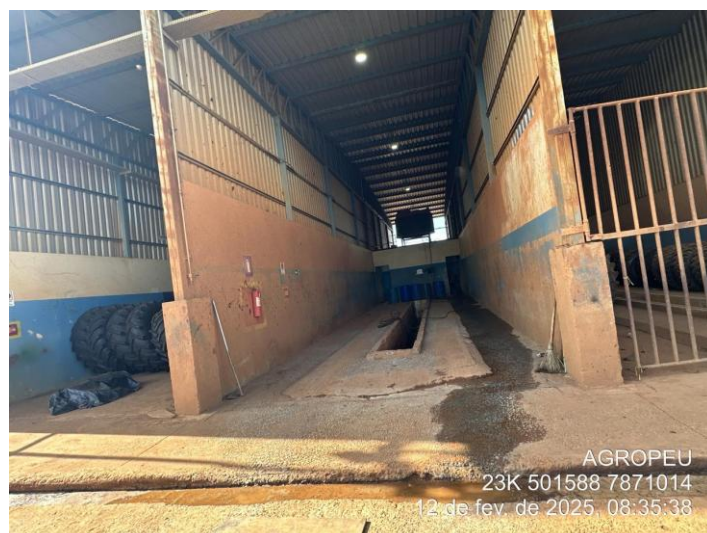


Foto 68: Área do lavador de veículos.



Foto 69: Tanque de decantação dos efluentes advindos do lavador.



Foto 70: Área dos tanques de combustíveis do posto.



Foto 71: Tanque 01 – Diesel.



Foto 72: Tanque 02 – Etanol.



Foto 73: Tanque 03 – Diesel.



Foto 74: Área do posto de combustível onde os veículos abastecem.



Foto 75: Caixa de passagem associada ao posto de combustível, com acúmulo de resíduos.



Foto 76: Via do empreendimento que dá acesso até à subestação e os tanques de decantação.



Foto 77: Via do empreendimento próxima à área administrativa, com canaleta na lateral.

Foto 78: Tanques de decantação.



Foto 79: Área de armazenamento de óleo e graxa.

Foto 80: Galpão de armazenamento dos pesticidas.



Foto 81: Pesticidas armazenados sobre paletes e em local fechado.



Foto 82: Local onde armazenam as embalagens vazias dos pesticidas.



Foto 83: Área da RL com cercamento.



Foto 84: Placa de identificação da Reserva Legal.



Foto 85: Ponto com processo erosivo, dentro da área de RL.



Foto 86: Outra área da RL com processo erosivo.



Foto 87: Vista da área da Reserva Legal, com predominância espécies herbáceas.



Foto 88: Indivíduos arbóreos de pequeno porte.



Foto 89: Estrada que percorre toda a Reserva Legal.



Foto 90: Mata-burro na entrada da área da reserva legal, para impedir entrada de animais.



Foto 91: Área da cortina arbórea próxima aos resfriadores.



Foto 92: Cortina arbórea que percorre sentido à portaria, composta apenas por uma linha de Eucaliptos.



Foto 93: Área destinada para estacionamento de caminhões, próxima a portaria do empreendimento, pavimentada.



Foto 94: Vias próximas à entrada do empreendimento que possuem maior tráfego de caminhões e demais veículos, pavimentada.



Foto 95: Curso d'água tributário do córrego Salobo observado próximo à área de captação.



Foto 96: Córrego Salobo: área de captação hídrica do empreendimento.



Foto 97: Contato entre litotipos da Formação Serra de Santa Helena: córrego Salobo.



Foto 98: Aspecto do córrego Salobo: grande quantidade de lianas.



Foto 99: Corte em talude expondo litotipo da Formação Serra de Santa Helena: siltitos plano paralelos



Foto 100: Litotipo aflorante da Formação Serra de Santa Helena em tributário do córrego Salobo.



Foto 101: Tanque de decantação.



Foto 102: Área aplainada associada à porção mais elevada topograficamente da ADA.



Foto 103: Vegetação composta basicamente por espécie de capim, resultado do abandono do manejo da área.

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 65DB5DF7-5201-8B28-82B2-25567B9F6EB0

Status: Concluído

Assunto: Complete com o Docusign: Laudo Final PA 00071-1981-022-2012 - Agropéu.pdf

Envelope fonte:

Documentar páginas: 72

Assinaturas: 9

Certificar páginas: 6

Rubrica: 0

Assinatura guiada: Ativado

Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado

Fuso horário: (UTC-08:00) Hora do Pacífico (EUA e Canadá)

Remetente do envelope:

Patrícia Mesquita Pontes

R LIBERO BADARO, 293 - ANDAR 32 E 33 CONJ

32 A 32B 32 C 32 D

São Paulo, SP 01.009-907

patricia.pontes@diagonal.social

Endereço IP: 168.196.85.106

Rastreamento de registros

Status: Original

25/06/2026 14:54:12

Portador: Patrícia Mesquita Pontes

patricia.pontes@diagonal.social

Local: DocuSign

Eventos do signatário

Bernadete Silveira de Barros

bernadete.barros@licenciamg.org

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinatura

Assinado por:

Bernadete Silveira de Barros

3B1B2C97CAC044A...

Registro de hora e data

Enviado: 25/06/2026 14:57:38

Visualizado: 26/06/2026 06:19:21

Assinado: 26/06/2026 06:19:41

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP:

2804:7f2:24c2:1c6b:b572:bb79:c492:f8c3

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 26/06/2026 06:19:21

ID: 193f9253-633f-4940-83c3-9c6d86b3f540

Breno Tiradentes Tavares

breno.tavares@licenciamg.org

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinado por:

Breno Tiradentes Tavares

5173002C06314B7...

Enviado: 25/06/2026 14:57:38

Visualizado: 26/06/2026 05:52:04

Assinado: 26/06/2026 05:55:22

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP:

2804:7f2:2bc3:3abe:c509:aa9:4bc2:f365

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 21/10/2024 11:26:19

ID: 90afc2a4-940f-4caf-a775-c42230b78c16

Fabio Macedo de Lima

fabio.lima@licenciamg.org

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinado por:

Fabio Macedo de Lima

DBA89BA56CE745D...

Enviado: 25/06/2026 14:57:39

Visualizado: 26/06/2026 07:17:09

Assinado: 26/06/2026 07:36:48

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP:

2001:1284:f50e:bf0:917:69df:37e1:ab17

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 26/06/2026 07:17:09

ID: 69c13223-5726-4613-8669-a406bacd5c82

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
Gabriel Rago Cordeiro gabriel.rago@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma) Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 26/06/2026 06:48:42 ID: 3c97b8ca-e660-4c5f-abe5-def1264e207b	Assinado por: <i>Gabriel Rago Cordeiro</i> 0C71C24B6189493... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 149.19.165.63 Assinado com o uso do celular	Enviado: 25/06/2026 14:57:39 Visualizado: 26/06/2026 06:48:42 Assinado: 26/06/2026 06:49:04
Giovana Gomes Barbosa giovana.barbosa@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma) Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 26/06/2026 05:48:55 ID: 9970131a-a431-4dbd-8ee2-5efabd799439	Assinado por: <i>Giovana Gomes Barbosa</i> 6EBB3903B5234BE... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 2804:1b3:d002:2890:ec31:f3c7:a6f6:d23	Enviado: 25/06/2026 14:57:41 Visualizado: 26/06/2026 05:48:55 Assinado: 26/06/2026 05:57:06
João Pedro Corrêa Gomes joao.gomes@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma) Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 26/06/2026 14:58:35 ID: bc8fb508-21bd-4dbe-b788-ab6dd347af13	Assinado por: <i>João Pedro Corrêa Gomes</i> ABD3605F2F564A0... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 2804:7f0:b343:8d83:ac60:12:9b30:a406 Assinado com o uso do celular	Enviado: 25/06/2026 14:57:40 Visualizado: 25/06/2026 14:58:35 Assinado: 25/06/2026 14:58:50
Jorge Duarte Rosário jorge.rosario@diagonal.social Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma) Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 26/06/2026 05:30:18 ID: e255b951-5351-42e4-9497-f4982b3070a9	Assinado por: <i>Jorge Duarte Rosário</i> 5CCEA0C431C0496... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 2804:1b1:ba40:cd5a:d89:b33d:4213:f709	Enviado: 25/06/2026 14:57:39 Visualizado: 26/06/2026 05:30:18 Assinado: 26/06/2026 05:33:24
Lívia Halle Najm de Sá livia.halle@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma) Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 26/06/2026 06:56:14 ID: a2481abf-ffa8-4465-bce3-07213d6feefb	Assinado por: <i>Lívia Halle Najm de Sá</i> 31DFC437AC4F4E4... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 149.19.165.63	Enviado: 25/06/2026 14:57:40 Visualizado: 26/06/2026 06:56:14 Assinado: 26/06/2026 06:56:43

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
Wanessa Regina da Silva wanessa.silva@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por:  E4D8A8453774469... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 2804:d45:b307:4900:40a2:f778:cf5:30c6	Enviado: 25/06/2026 14:57:40 Visualizado: 26/06/2026 05:54:06 Assinado: 26/06/2026 05:54:29

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:
Aceito: 26/06/2026 05:54:06
ID: 6f7e8a5b-ff14-41dc-b6e7-c609ac2883d5

Eventos do signatário presencial	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de entrega do editor	Status	Registro de hora e data
Evento de entrega do agente	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega intermediários	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega certificados	Status	Registro de hora e data
Eventos de cópia	Status	Registro de hora e data
Eventos com testemunhas	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos do tabelião	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de resumo do envelope	Status	Carimbo de data/hora
Envelope enviado	Com hash/criptografado	25/06/2026 14:57:41
Entrega certificada	Segurança verificada	26/06/2026 05:54:06
Assinatura concluída	Segurança verificada	26/06/2026 05:54:29
Concluído	Segurança verificada	26/06/2026 07:36:48
Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico		

ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURE

From time to time, DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA (we, us or Company) may be required by law to provide to you certain written notices or disclosures. Described below are the terms and conditions for providing to you such notices and disclosures electronically through the DocuSign system. Please read the information below carefully and thoroughly, and if you can access this information electronically to your satisfaction and agree to this Electronic Record and Signature Disclosure (ERSD), please confirm your agreement by selecting the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures' before clicking 'CONTINUE' within the DocuSign system.

Getting paper copies

At any time, you may request from us a paper copy of any record provided or made available electronically to you by us. You will have the ability to download and print documents we send to you through the DocuSign system during and immediately after the signing session and, if you elect to create a DocuSign account, you may access the documents for a limited period of time (usually 30 days) after such documents are first sent to you. After such time, if you wish for us to send you paper copies of any such documents from our office to you, you will be charged a \$0.00 per-page fee. You may request delivery of such paper copies from us by following the procedure described below.

Withdrawing your consent

If you decide to receive notices and disclosures from us electronically, you may at any time change your mind and tell us that thereafter you want to receive required notices and disclosures only in paper format. How you must inform us of your decision to receive future notices and disclosure in paper format and withdraw your consent to receive notices and disclosures electronically is described below.

Consequences of changing your mind

If you elect to receive required notices and disclosures only in paper format, it will slow the speed at which we can complete certain steps in transactions with you and delivering services to you because we will need first to send the required notices or disclosures to you in paper format, and then wait until we receive back from you your acknowledgment of your receipt of such paper notices or disclosures. Further, you will no longer be able to use the DocuSign system to receive required notices and consents electronically from us or to sign electronically documents from us.

All notices and disclosures will be sent to you electronically

Unless you tell us otherwise in accordance with the procedures described herein, we will provide electronically to you through the DocuSign system all required notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you during the course of our relationship with you. To reduce the chance of you inadvertently not receiving any notice or disclosure, we prefer to provide all of the required notices and disclosures to you by the same method and to the same address that you have given us. Thus, you can receive all the disclosures and notices electronically or in paper format through the paper mail delivery system. If you do not agree with this process, please let us know as described below. Please also see the paragraph immediately above that describes the consequences of your electing not to receive delivery of the notices and disclosures electronically from us.

How to contact DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA:

You may contact us to let us know of your changes as to how we may contact you electronically, to request paper copies of certain information from us, and to withdraw your prior consent to receive notices and disclosures electronically as follows:

To contact us by email send messages to: bianca.barbosa@diagonal.social

To advise DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA of your new email address

To let us know of a change in your email address where we should send notices and disclosures electronically to you, you must send an email message to us at bianca.barbosa@diagonal.social and in the body of such request you must state: your previous email address, your new email address. We do not require any other information from you to change your email address.

If you created a DocuSign account, you may update it with your new email address through your account preferences.

To request paper copies from DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA

To request delivery from us of paper copies of the notices and disclosures previously provided by us to you electronically, you must send us an email to bianca.barbosa@diagonal.social and in the body of such request you must state your email address, full name, mailing address, and telephone number. We will bill you for any fees at that time, if any.

To withdraw your consent with DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA

To inform us that you no longer wish to receive future notices and disclosures in electronic format you may:

- i. decline to sign a document from within your signing session, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;
- ii. send us an email to bianca.barbosa@diagonal.social and in the body of such request you must state your email, full name, mailing address, and telephone number. We do not need any other information from you to withdraw consent.. The consequences of your withdrawing consent for online documents will be that transactions may take a longer time to process..

Required hardware and software

The minimum system requirements for using the DocuSign system may change over time. The current system requirements are found here: <https://support.docusign.com/guides/signer-guide-signing-system-requirements>.

Acknowledging your access and consent to receive and sign documents electronically

To confirm to us that you can access this information electronically, which will be similar to other electronic notices and disclosures that we will provide to you, please confirm that you have read this ERSD, and (i) that you are able to print on paper or electronically save this ERSD for your future reference and access; or (ii) that you are able to email this ERSD to an email address where you will be able to print on paper or save it for your future reference and access. Further, if you consent to receiving notices and disclosures exclusively in electronic format as described herein, then select the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’ before clicking ‘CONTINUE’ within the DocuSign system.

By selecting the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’, you confirm that:

- You can access and read this Electronic Record and Signature Disclosure; and
- You can print on paper this Electronic Record and Signature Disclosure, or save or send this Electronic Record and Disclosure to a location where you can print it, for future reference and access; and
- Until or unless you notify DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA as described above, you consent to receive exclusively through electronic means all notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you by DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA during the course of your relationship with DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS



Fundação Estadual do Meio Ambiente

Diretoria de Gestão Regional - Projeto Licenciamento Ambiental

Parecer nº 38/FEAM/DGR - PROJETO/2026

PROCESSO Nº 1370.01.0045731/2022-49

**Parecer de Homologação nº 38/FEAM/DGR - PROJETO/2026do LAUDO TÉCNICO FINAL
014/2026**

PA SIAM: 00071/1981/022/2012		Situação: Sugestão pelo deferimento	
Fase do Licenciamento: LO para Ampliação		Validade da Licença: 10 anos	
PROCESSOS VINCULADOS	PROCESSO		SITUAÇÃO
Processo SEI híbrido	SEI nº 1370.01.0045731/2022-49		Em análise
Outorga	SIAM nº 54140/2021		Portaria nº 1200199/2022
Outorga	SIAM nº 26568/2017		Portaria nº 1207936/2022
Empreendedor:	Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A.	CNPJ:	16.617.789/0001-64
Empreendimento:	Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A.	CNPJ:	16.617.789/0001-64
Municípios:	Pompéu	Zona:	Rural
Coordenadas Geográfica Datum:	LAT/Y:	19°15’16’’S	LONG/X: 44°59’03’’
Bacia Federal:	Bacia do rio São Francisco	Bacia Estadual:	Bacia do rio Pará
CH:	SF2	Sub-Bacia:	rio Pará
Curso D’água mais Próximo: Córrego Salobro e rio Pará			
Código	Parâmetro	Atividades do Empreendimento (DN Copam 74/04)	Pot. Poluidor / Porte / Classe
D-02-08-9	Capacidade instalada de matéria-prima/dia: 6.300,0 t cana/dia (licenciada) 1.500 t cana/dia (ampliação em licenciamento) Total: 7.800,0 t cana/dia	Destilação de álcool.	G / G / 6
D-01-08-2	Capacidade instalada de matéria-prima/dia: 7.800 t cana/dia	Fabricação de açúcar.	G / G / 6
E-02-02-1	Capacidade Instalada: 5,6 MW (licenciada) 16 MW (ampliação em licenciamento) Total: 21,6 MW	Produção de energia termoeleétrica.	G / M / 5

Classe predominante 6	Fator locacional -	Modalidade licenciamento LAT	Fase do licenciamento LO
Estudos Ambientais		Data	Empresa Responsável / Registro
Relatório de Cumprimento de Condicionantes		Abril/2012	Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A. CNPJ 16.617.789/0001-64
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)		Junho/2025	Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A. CNPJ 16.617.789/0001-64
Responsável Técnico:	Vinicius André Gonçalves, responsável técnico pelo PGRS		Registro: CREA 1403726477
Relatório de vistoria:	Anexo III		Data: 11 e 12/02/2025

Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável

Ludmila Ladeira Alves de Brito / Masp: 1.482.930-3

Kamila Borges Alves / Masp: 1.151.726-5

Carolina Ozorio Carriço / Masp: 1.614.989-0

I - Introdução

O presente parecer versa sobre a homologação do Laudo Técnico Final 014/2026 (143138617) referente ao PA SIAM 00071/1981/022/2012 de autoria da empresa Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios Ltda., prestadora de serviço técnico especializado, contratada pela Oscip (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público) Comunitas: Parcerias para o Desenvolvimento Solidário, no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, conforme processo SEI nº 1370.01.0016039/2023-25.

Em síntese, foram celebrados os Acordos de Cooperação Técnica nº 01/2023 e 01/2025 (documentos SEIs: 69837025 e 116024419), firmados entre o Governo do Estado de Minas Gerais por intermédio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Fundação Estadual do Meio Ambiente e a Secretaria de Estado da Casa Civil e Comunitas: Parcerias para o Desenvolvimento Solidário, conforme processo SEI nº 1370.01.0016039/2023 - 25. O objetivo dos referidos acordos é a “conjugação de esforços e de recursos para execução do Projeto de Melhoria do Controle e da Qualidade Ambiental – Redução do Passivo de Processos de Licenciamento Ambiental.

No mesmo sentido, foram assinados os Termos de Compromissos 77568293 e 116218172, entre o Ministério Público do Estado de Minas Gerais, com interveniência do Centro Mineiro de Alianças Intersetoriais - CeMAIS, o Estado de Minas Gerais, por intermédio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD e da Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM e a Comunitas: Parcerias para o desenvolvimento solidário, conforme processo SEI nº 1370.01.0016039/2023 - 25. Os referidos Termos, reconheceram que o Projeto “Licenciamento Sustentável” atende as finalidades de instauração e acompanhamento dos objetivos do referido processo e não representa a tredestinação da atividade típica de Estado, mas tão somente apoio técnico na condução dos processos administrativos de licenciamento ambiental, respeitadas as ações de legislação e sanção/decisão.

Nessa perspectiva, conforme previsão do art. 17, § 1º, incisos II, IV do Decreto nº 48.707/2023, a Diretoria de Gestão Regional da FEAM avocou o processo em tela para ser analisado no âmbito do Projeto “Licenciamento Sustentável”, com o acompanhamento dessa Diretoria.

II – Desenvolvimento/Considerações

Trata-se de requerimento de licença ambiental, PA SIAM 00071/1981/022/2012, concernente Licença de Operação (LO) para a ampliação do empreendimento Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A., especificamente da atividade industrial, com incremento da capacidade produtiva, ampliação da cogeração

de energia elétrica e implantação de unidade produtora de açúcar, sem ampliação da área total ocupada ou necessidade de supressão de vegetação nativa.

As atividades objeto do presente licenciamento são: D-02-08-9 Destilação de álcool, para capacidade instalada de 7.800,0 t/dia; D-01-08-2 Fabricação de açúcar, para capacidade instalada de 7.800 t/dia; e E-02-02-1 Produção de energia termoeletrica, para capacidade Instalada de 21,6 MW. Imperioso registrar que o processo foi instruído à luz da Deliberação Normativa – DN nº 74/2004. O empreendimento está localizado na zona rural do município de Pompéu (MG), inserido na bacia estadual do rio Pará, e foi enquadrado como classe 6, sendo a fase do licenciamento LO. O processo foi instruído com apresentação de Relatório de Cumprimento de Condicionantes do Certificado LP+LI nº 45/2011.

A solicitação de Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) foi protocolada no SIAM sob nº 00071/1981/015/2009 em 17/07/2009 tendo sido expedido o Certificado LP+LI nº 45 em 28/03/2011, com condicionantes e validade até 28/03/2015. O processo em análise, para obtenção da Licença de Operação do empreendimento, foi formalizado em 13/04/2012, sob nº 00071/1981/022/2012, via Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM).

Atualmente, o empreendimento opera amparado pela Autorização Provisória de Operação (APO), emitida em 19/02/2013.

O Laudo Técnico Final 014/2026 contempla a análise dos seguintes pontos: Contexto Histórico; Caracterização Geral do Empreendimento; Compensação Ambiental; Avaliação do cumprimento de condicionantes do Certificado LP+LI nº 45/2011 e Controle processual.

Esses itens foram apresentados satisfatoriamente, em conformidade com os requisitos definidos nos documentos regulatórios do projeto, e de acordo com os princípios e orientações técnicas adotadas pela FEAM.

III- Conclusão

A Diretoria de Gestão Regional da Fundação Estadual do Meio Ambiental – DGR/FEAM, por meio do seu Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável, HOMOLOGA o Laudo Técnico Final 014/2026 - (143138617), uma vez que este está de acordo com as regras legais e procedimentos vigentes adotados pela FEAM.

Portanto, sugere o DEFERIMENTO da Licença Ambiental na fase LO, conforme Processo Administrativo SIAM 00071/1981/022/2012 para o empreendimento Agropéu Agroindustrial de Pompéu S.A, CNPJ 16.617.789/0001-64, para as atividades de Destilação de álcool; Fabricação de açúcar; e Produção de energia termoeletrica, no município de Pompéu, a ser submetido ao julgamento da Câmara de Atividades de Industriais – CID do Conselho Estadual de Políticas Ambientais (COPAM) ,pelo prazo de 10 (dez) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos, conforme Anexos I e II do Laudo Técnico Final 014/2026 - (143138617).

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas no Laudo Técnico Final (Anexo), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Unidade Regional de Regularização do 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 disposta no Laudo Técnico Final, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

IV – Anexo I

Laudo Técnico Final 014/2026 - (143138617).



Documento assinado eletronicamente por **Ludmila Ladeira Alves de Brito**, **Servidora Pública**, em 26/08/2026, às 10:36, 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 **Kamila Borges Alves**, **Servidora Pública**, em 26/08/2026, às 10:45, 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 **Carolina Ozorio Carriço**, **Servidora Pública**, em 26/08/2026, às 10:49, 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 **143138628** e o código CRC **C97F66BE**.
