



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Subsecretaria de Regularização Ambiental  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental Sul de Minas

PARECER ÚNICO nº 312/SEMAP/SUPRAM SUL - DRRA/2020

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 1642/2020	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Renovação de LO		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b> Revalidação de Licença de Operação	<b>PA COPAM:</b> 00016/1981/016/2010	<b>SITUAÇÃO:</b> Autorizada
---	---	--------------------------------

<b>EMPREENDEDOR:</b> Usina Açucareira Passos S/A – Em Recuperação Judicia	<b>CNPJ:</b> 23.272.271/0001-00
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Usina Açucareira Passos S/A – Em Recuperação Judicial	<b>CNPJ:</b> 23.272.271/0001-00
<b>MUNICÍPIO(S):</b> Passos	<b>ZONA:</b> Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> SAD69	<b>LAT/Y</b> 7.714.532 <b>LONG/X</b> 338.122

<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
---

<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Grande	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Médio Rio Grande
<b>UPGRH:</b> GD7	<b>SUB-BACIA:</b> Córrego do Barreiro

<b>CÓDIGO:</b> D-01-08-2	<b>PARÂMETRO</b> Capacidade Instalada: 10.000 t de matéria prima/dia	<b>ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17):</b> Fabricação de açúcar e/ou destilação de álcool	<b>CLASSE DO EMPREENDIMENTO</b> 5
--------------------------	--	---	--------------------------------------

<b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:</b> Não há incidência de critério locacional
---

<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Douglas Junior de Souza	<b>REGISTRO:</b> CRBio 076348/04-D
--	---------------------------------------

<b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b> -	<b>DATA:</b> -
--------------------------------	----------------

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Natália Cristina Nogueira Silva – Gestora Ambiental	1.365.414-0	
De acordo: Renata Fabiane Alves Dutra – Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.372.419-0	
Frederico Augusto Massote Bonifácio – Diretor Regional de Controle Processual	1.364.259-0	



## Resumo.

O empreendimento Usina Açucareira Passos S/A atua no setor de produção de açúcar, melaço e álcool, exercendo suas atividades no município de Passos - MG. Em 06/05/2020, foi formalizado, por meio do Sistema de Licenciamento Ambiental, o processo administrativo de nº 1642/2020, na modalidade de renovação de licença ambiental de operação.

O empreendimento tem capacidade instalada de processar 10.000 t/dia de cana de açúcar para produção principalmente de açúcar e álcool. De maneira complementar, há as atividades de geração de energia termelétrica a partir do bagaço da cana-de-açúcar, com capacidade instalada de geração de 10,6MW, e de compostagem de resíduos, em uma área de 9ha. Com relação à infraestrutura do empreendimento, sua área útil corresponde a 19,23ha e 5,33ha de área construída.

A análise ambiental constante neste Parecer Único referente à etapa de vistoria de campo foi subsidiada pelo Relatório Técnico de Situação apresentado sob responsabilidade do empreendedor e do profissional, conforme ART - Anotação de Responsabilidade Técnica nº 20201000102645 do profissional Douglas Junior de Souza, com registro no respectivo Conselho de Classe (CRBio nº 076348/04-D) em substituição à vistoria técnica, considerando o estabelecido no §2º do art. 2º da Resolução Conjunta Semad, IEF, IGAM e FEAM nº 2.959, de 16 de abril de 2020. Neste contexto, foi constatada a sua conformidade ambiental com as medidas de controle instaladas.

A água utilizada pelo empreendimento, destinada ao atendimento do processo industrial, sistemas de refrigeração e ao consumo humano, provém de captação no Rio Grande, no Reservatório Mascarenhas de Moraes, devidamente regularizado junto à ANA através da resolução 1528/2014.

Não há qualquer intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento e sua Reserva legal encontra-se devidamente declaradas junto ao SICAR.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são objeto de adequado tratamento, sendo o efluente sanitário destinado às fossas sépticas, com lançamento final em sumidouro, e o efluente industrial, formado principalmente pela vinhaça, águas de lavagem da cana e de pisos, e do sistema de resfriamento, são direcionados para fertirrigação.

As três caldeiras são dotadas de lavador de gases, com potência nominal total de 10,6 MW;

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

Cabe ressaltar que as condicionantes impostas na licença anterior foram cumpridas de forma satisfatória, conforme descrito no item pertinente deste presente parecer,

Desta forma, a Supram SM sugere o deferimento do pedido de renovação da licença de operação do empreendimento Usina Açucareira Passos S/A.



## 2. Introdução.

A empresa Usina Açucareira Passos S/A está localizada na zona rural do município de Passos no local denominado Fazenda Soledade, coordenadas geográficas 20°39'41" S e 46°33'14" O. É um empreendimento que atua no ramo de produção de açúcar, melaço e álcool. O caldo e o mel final, provenientes da fábrica de açúcar, são as principais matérias primas para produção do álcool.

### 2.1. Contexto histórico.

O presente processo trata-se da revalidação da licença ambiental da Usina de Açúcar e Álcool.

Em 04/08/2014 foi concedida a RevLO nº89/2014 para a Usina Açucareira Passos, através do PA COPAM 00016/1981/016/2010, para as atividades de Fabricação de açúcar, fermento e álcool, válida até 04/08/2020.

Durante a vigência da licença, a empresa renovou apenas a atividade de fabricação de fermento, código D-01-11-2 conforme DN217/2017, no âmbito do processo 17088/2014/001/2015, na razão social da Itaiquara Alimentos S/A. A fábrica de fermento e leveduras localiza-se na Fazenda Soledade, sede da Usina Açucareira Passos e da Itaiquara Alimentos S/A, pertencentes ao mesmo conglomerado. Toda a infraestrutura técnica e administrativa necessária ao atendimento dos empreendimentos agrícola e industrial encontra-se instalada na sede. A produção de fermento funciona em três turnos, 24 horas por dia, todo ano, possuindo 150 empregados diretos, sendo produzidos em média 16.000 toneladas por ano, sendo a capacidade nominal instalada de 25 mil toneladas por ano. Neste mesmo processo, também foram regularizadas algumas atividades agrossilvipastoris e a canalização do Ribeirão Soledade, obtendo o certificado LOC nº145/2018.

Ainda durante validade da licença, obtiveram em 01/03/2018 uma Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF de Repotenciação de Geração de Bioeletricidade Sucroenergética (PA nº00016/1981/018/2018) para 10,6MW.

Em **06/05/2020**, foi formalizado no Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, o presente processo administrativo, na modalidade de renovação de licença ambiental de operação, para as atividades de “**Fabricação de açúcar e/ou destilação de álcool**”, código D-01-08-2. Conforme DN 217/2017, a atividade tem **grande potencial poluidor**, e com uma capacidade instalada de processar **10.000t de matéria-prima/dia**, é considerado de **médio porte**, enquadrando-se na **classe 5**. Como atividades secundárias, tem-se a geração de energia a partir do bagaço de cana, que ocorre durante o período de safra, e a compostagem, consideradas medidas de controle ambientais da empresa.



Em observância ao art 4º da Resolução conjunta SEMAD/IEF/FEAM/IEF/IGAM/ARSAE/ nº 2.975/2020, o empreendedor faz jus à prorrogação automática, uma vez que ficou interrompido o prazo para requerimento de renovação de licenciamento ambiental.

As seguintes documentações foram apresentadas pelo empreendedor para formalização do presente processo no SLA:

- Outorga de direito de uso de recursos hídricos junto à ANA, resolução 1528/2014.
- CAR da propriedade Fazenda Soledade, matrícula 55367
- Certificado de Regularidade obtido junto ao IBAMA
- Protocolo de inexistência de áreas suspeitas de contaminação ou contaminadas.
- Certidão de inteiro teor do imóvel Fazenda Soledade, matrícula 55367, livro 2 do cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Passos.
- ART e CTF do responsável técnico pela elaboração dos estudos.

Foram solicitadas informações complementares em 29/06/2020, no qual solicitamos diversas retificações, esclarecimentos e complementações do RADA, respondidas em 13/08/2020.

Informações adicionais e o Relatório Técnico de Situação, encaminhado em substituição à vistoria em campo, foi encaminhada de forma satisfatória em 28/10/2020.

A empresa apresentou protocolo 358/15 referente ao Projeto Técnico de segurança contra Incêndio e Pânico datado de 05/04/2019.

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

A indústria consome em média 220.000 toneladas de cana/mês para produzir cerca de 440.000 sacas de 50 Kg de Açúcar, 10.000 toneladas de Melaço e 8.100 m<sup>3</sup> de Álcool, considerando que as atividades são integradas. Nos últimos anos, a empresa operou com 84% de sua capacidade instalada.

Conforme dados do relatório de atualização da empresa, a mesma conta com 193 funcionários na área de produção e 35 funcionários em sua área administrativa, em 3 turnos de operação, 24h/dia, durante o ano todo. Na época de safra, entre maio e dezembro, há um aumento de cerca de 28% nos contratos no setor de produção.



A água utilizada no empreendimento é proveniente de captação no reservatório Mascarenhas de Moraes (Rio Grande) e possui outorga da ANA (Agência Nacional das Águas) Resolução Nº1528/2014, válida até 27/10/2024. Passa previamente por tratamento em uma ETA composta por sistemas de flocação, decantação e filtração. O consumo de água da empresa foi reduzido, desde o início da outorga, de 5.501,80 m<sup>3</sup>/h para 1.499,76 m<sup>3</sup>/h, devido a implantação de sistemas de recirculação e reuso da água.

A energia elétrica utilizada na Usina, parte é comprada da CEMIG e parte é produzida na própria empresa, na termoelétrica, cujo combustível é o bagaço da cana de açúcar. A Usina Açucareira Passos S/A possui uma demanda contratada junto a CEMIG de 3.300 kWh, porém utiliza em média 2.424,10 kWh. O restante da energia consumida na empresa é de 17.660,00 MWh, proveniente de seus geradores a vapor. Cerca de 80% da energia consumida é gerada na própria empresa, sendo que destes 98% é obtida através de fontes renováveis, nos Geradores a Vapor, e o restante é obtido nos geradores a Óleo Diesel. Conforme balanço energético apresentado no RADA, no ano de 2019 o gerador a diesel não foi utilizado.

A energia térmica é gerada por 3 caldeiras: 90tv/h, 80 tv/h e 45tv/h, com consumo de 104 t/h de bagaço de cana. Como medida de controle ambiental, as chaminés são dotadas de Lavador de Gases.

A instalação de abastecimento de combustíveis localizada próxima à fábrica de açúcar e álcool pertence à razão social Atacadista e Comissária Itaiquara Ltda, CNPJ nº 72.111.339/0003-38, e encontra-se regularizado através do Certificado nº 1125 LAS/CAD, PA 1125/2020.

O processo industrial de fabricação de açúcar consiste basicamente na lavagem, desfibragem e moagem da **cana-de-açúcar**. O caldo obtido na moagem segue para peneiramento, com objetivo de remover pequenas fibras. Ainda na etapa de moagem, ocorre a embebição do bagaço com águas de condensados, com objetivo de otimizar as operações de extração. O bagaço segue por uma esteira até o estoque de bagaço e o caldo segue para o tanque de caldos. A partir desta etapa, o caldo misto segue para destilaria e o caldo bruto segue para produção de açúcar.

**Na fábrica de açúcar**, o **caldo bruto** é aquecido e segue para as torres de sulfitação e tanques de dosagem de cal. O caldo, agora tratado, passa pelos aquecedores de **caldo tratado**, recebem polímeros, e segue para um dos decantadores de caldo: convencional com bandejas ou rápido sem bandejas. No decantador, é separado a torta do caldo tratado. A torta passa por filtros rotativos ou filtro prensa e segue para compostagem. O caldo tratado passa por peneiras eletrostáticas, onde também gera-se torta, e segue para a caixa de **caldo**.



**clarificado.** Em seguida, passa por aquecedores de caldo clarificado e sequencialmente por um conjunto de 5 pré-evaporadores e depois por um conjunto de 4 evaporadores. Ao saírem dos evaporadores, o agora **xarope**, passa por um tanque de reação, segue para o flotador, caixa de xarope e entra no sistema de cozedores. Neste sistema, o chamado **Mel** passa por vários ciclos de cozimento, cristalização e centrifuga. Gera-se então açúcar, o “mel final” que segue para destilaria, e o **magma**, que passa por um último ciclo de cozimento e cristalização, dando origem ao **açúcar**, que após passar pelo secador, está pronto para o carregamento.

**Processo fabricação álcool.** O caldo e o mel final, provenientes da fábrica de açúcar, juntamente com água, proveniente da captação da empresa, formam o **Mosto**. O mosto é uma solução de sacarose (açúcar) cuja concentração, da ordem de 19 a 26° Brix, é ajustada de forma a facilitar a fermentação. Na Usina há um conjunto de 6 dornas de fermentação, transformando o açúcar em álcool mais dióxido de carbono. O tempo de fermentação varia de 6 a 9 horas. Após a fermentação, o agora **vinho** passa por filtragem e centrifugação, no qual recupera-se as **leveduras** e forma-se o vinho “delevedurado”, encaminhado para as colunas de destilação, enquanto o levedo é direcionado às cubas de tratamento e recuperação, onde se utiliza ácido sulfúrico, retornando ao processo.

O vinho, que vem da fermentação, possui em sua composição 7 a 100GL de álcool, além de outros componentes de natureza líquida, sólida e gasosa. O álcool presente no vinho é obtido por destilação fracionada em três colunas superpostas.

Na primeira coluna (coluna A), o vinho é alimentado no topo da coluna, descendo pelas bandejas ocasionando a epuração, sendo o **flegma** enviado a coluna B. Os voláteis (ésteres, aldeídos) são concentrados na coluna D e retirados no topo desta, sendo condensados, onde uma fração retorna ao topo da coluna D e a outra é retirada como álcool de 2<sup>a</sup>. A fase mais pesada do líquido é a **vinhaça**, gerada na proporção de 11L/1L de álcool, e é constituída de água e sólidos em suspensão e solúveis.

Os voláteis retirados no topo da segunda coluna passam por uma sequencia de condensadores onde parte da energia térmica é recuperada pelo vinho, uma fração é reciclada e a outra é retirada o álcool de 2<sup>a</sup>. Do fundo do tronco é retirado uma fração aquosa chamada **flegmassa**, sendo reciclada no processo ou descartada junto à vinhaça.

O empreendimento possui 3 tanques de armazenamento de etanol, com capacidades de 10.000 m<sup>3</sup> e dois de 5.000m<sup>3</sup>.

Ressaltamos que a empresa informou no RADA que desde o ano de 2012 o esgoto vinhaça encontra-se sem geração, devido a não produção de etanol.



Imagen 1: Imovel rural Fazenda Soledade, matricula 55.367. Em branco, limites da propriedade; em zul, área de preservação permanente – APP, em parte, canalizada, e devidamente regularizada. Fonte: SICAR.

### 3. Diagnóstico Ambiental.

A Usina Açucareira Passos está localizada no município de Passos, às margens do reservatório Mascarenhas de Moraes, no Rio Grande. Esta região está inserida no Bioma Cerrado, com grandes áreas agrícolas.

Conforme plataforma IDE-Sisema, a região tem médio potencial de ocorrência de cavidades e prioridade para conservação da biodiversidade Muito Alta. A vulnerabilidade natural da região é muito baixa, assim como a integridade da flora. A vulnerabilidade dos recursos hídricos e a integridade da fauna também são consideradas baixa.

Apesar de não estar inserida em nenhuma zona de amortecimento de unidade de conservação, está na margem oposta ao limite da zona de amortecimento da Serra da Canastra, e a cerca de 15km desta unidade de conservação.

Conforme Lei nº 12.725/2012, está inserido em área de Segurança Aeroportuária do aeroporto municipal José Figueiredo.

Av. Manoel Diniz, nº145, Bloco III SISEMA, Varginha - MG, CEP: 37062-480  
Telefax: (35) 3229-1816



O CENIPA recomendou através do ofício nº177/DOP-AGRF/4711 a aplicação de “Procedimentos transitórios para emissão de licença ambiental de empreendimentos com potencial atrativo de fauna em ASA de aeródromo brasileiro até a publicação do Decreto Regulamentar da Lei 12.725/2012”. Neste contexto, conforme anexo I dos Procedimentos transitórios, as atividades objeto da presente revalidação, não são potencialmente atrativas da fauna. É de responsabilidade do empreendedor que o empreendimento não se configure como um foco atrativo de espécie-problema para a aviação.

### 3.1. Recursos Hídricos.

A captação de Água para uso no empreendimento é feita no reservatório Mascarenhas de Moraes (Rio Grande) e possui outorga da ANA (Agência Nacional das Águas) Resolução Nº1528/2014, válida até 27/10/2024. Atualmente, a vazão outorgada é de 1.499,76 m<sup>3</sup>/h, 24h por dia, resultando em um volume mensal de 1.079.827,2m<sup>3</sup>.

Finalidade do consumo	Quantidade (m <sup>3</sup> /mês)
Incorporação ao produto	68.400
Lavagem de pisos d equipamentos	9.360
Resfriamento e refrigeração (Reposição das águas das torres)	39.355
Produção de vapor Reposição de água para as caldeiras	10.800
Consumo humano (sanitário refeitório etc.)	669,6
Colunas Barométricas	62.474,00
Reposição de água para lavagem de gases	13.968
Resfriamento de Dornas	705.500
Resfriamento Câmaras Frigorífica	72.000
Destilaria	97.200
<b>total</b>	<b>1.079.727</b>

Ressalta-se que o consumo de água pela empresa foi reduzido desde o início da outorga devido a um amplo investimento em sistemas de recirculação e reuso da água.

As águas provenientes dos resfriadores são utilizadas em diversos setores. O detalhamento dessas recirculações e reuso da água pode ser simplificado da seguinte forma:

- Circuito fechado para água proveniente de resfriamento de óleos de mancais, turbinas e geradores;



- Circuito fechado para água de lavagem de gases de caldeira, que em conjunto com água de lavagem do piso das caldeiras e purga, passam por um sistema de decantação e remoção de partículas que são destinadas à adubação do solo;
- Circuito fechado para água de lavagem de cana, recirculando 1.035 m<sup>3</sup>/h, com reposição por água de lavagem de piso, purgas das caldeiras e sobra de condensados;
- Recirculação de água das torres de resfriamento, cozedores e nas colunas barométricas dos cozedores.

### **3.2. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente**

O empreendimento está instalado na Fazenda Soledade - Matrícula 55.367, devidamente cadastrada no SICAR sob nº MG-3147907-91E8.67CE.9E51.4F2B.94ED.3679.960B.0EE3.

Consta na matrícula do imóvel a AV-4-55.367, de 11/11/2011, no qual averbou-se, conforme Termo de Responsabilidade de Preservação de Floresta, datado de 30 de junho de 2011, expedido pela Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do IEF, uma RESERVA LEGAL, a favor do imóvel da presente matrícula, com área de 4,82618 ha, conforme AV19=8.130 deste registro.

A fazenda receptora da compensação da Reserva Legal encontra-se cadastrada no SICAR através do registro MG-3147907-D460.39CC.0C36.42EB.880A.679F.BF32.FBE2, no qual constam 3847,89ha de área total do imóvel (referente a 21 matrículas contíguas), equivalente a 148 módulos fiscais, e 1127,9ha de reserva legal declarada (29,5%).

O Ribeirão Soledade corta a propriedade, e sua canalização foi regularizada através da LOC nº145/2018 em 26/07/2018 no âmbito do processo administrativo nº 17088/2014/001/2015 e a outorga de uso do recurso hídrico foi analisada através do processo nº017642/2015.

### **4. Compensações.**

Não há incidência de compensação a ser avaliada por este parecer.

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



## 5.1. Efluentes líquidos

São gerados efluentes líquidos sanitários e industriais. Dentre os efluentes industriais estão os efluentes gerados nas oficinas de manutenção e lavador de veículos, a vinhaça, resíduo líquido resultante da fabricação de álcool, águas de resfriamento de equipamentos, águas residuais de lavagem da cana e de pisos. Estes efluentes, se descartados sem o devido tratamento, causam a poluição e degradação do meio ambiente.

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

Para os pontos de geração de efluente sanitário a empresa possui instalado o sistema de fossa séptica e sumidouros. Todo o efluente sanitário gerado nas dependências da usina é conduzido e tratado. Com uma estimativa de geração de 0,087m<sup>3</sup>/trabalhador x dia e 247 trabalhadores no período de safra, estima-se a geração de 21,5m<sup>3</sup>/dia de efluentes sanitários.

Para os pontos de geração de efluentes líquidos contaminados com óleos e graxas a empresa possui instalado duas caixas separadoras de água e óleo para tratamento dos efluentes oleosos, com lançamento no ribeirão Soledade.

O vinhotto (ou vinhaça) gerado no processo produtivo é encaminhado para uma bacia de acumulação para posteriormente ser utilizado como adubo nas lavouras de produção de cana.

Resultante do processo industrial é gerado em média 3.120 m<sup>3</sup> de vinhaça/dia, ou 93.600 m<sup>3</sup>/mês, sendo que a mesma é destinada à fertirrigação nos próprios cultivos de cana. Considerando que a produção mensal de álcool é da ordem de 8.100m<sup>3</sup>/mês, tem-se uma taxa de geração de aproximadamente 11,5 litros de vinhaça para cada litro de álcool produzido. Ainda, considerando essa taxa de produção de vinhaça e uma área de cultivo de aproximadamente 11.000ha, tem-se uma aplicação de cerca de 100 m<sup>3</sup> de vinhaça/ha. Foi informado que nas áreas de cultivo da empresa, aplica-se a vinhaça na dose de 70m<sup>3</sup>/ha a 400m<sup>3</sup>/ha de acordo com as análises de solo.

O balanço hídrico apresentado indica que além da vinhaça, águas residuárias provenientes da lavagem de piso e da fabricação de fermento são direcionadas para fertirrigação. Conforme art 3º da DN 164/2011, o reservatório deve ser suficiente para regularização do fluxo de vinhaça, águas residuárias ou sua mistura com volume útil mínimo correspondente a 1 (um) dia de geração, considerada a capacidade máxima instalada da unidade industrial. O empreendimento conta com 1 lagoa de vinhaça, com 5.370m<sup>3</sup>, impermeabilizada com geomembrana e dotada de dreno testemunha, o que está de acordo com a legislação pertinente. Um segundo tanque encontra-se desativado.



Todo o efluente é disposto nos campos de produção por meio de irrigação (equipamentos do tipo Hidroholl, com bombas aspersoras). O vinhoto é transportado até o local para a irrigação por meio de caminhões tanques. O sistema de distribuição da vinhaça na lavoura consiste no carregamento de caminhões bitrem, com 60m<sup>3</sup> de capacidade, via declive próximo ao referido tanque.

A empresa ressalta no RADA que desde o ano de 2012 o efluente vinhaça encontra-se sem geração, devido a não produção de etanol.



Imagen 1: Lagoa de vinhaça e torres de resfriamento.

## 5.2. Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento são o lixo doméstico gerado no setor administrativo, o bagaço de cana, as tortas coletadas nos decantadores no processo de fabricação de açúcar e lavadores de gases da caldeira, cinzas das caldeiras e resíduos como lâmpadas, papelões e vidros que podem ser gerados nos diversos setores da usina de açúcar, álcool e fermento. Os resíduos sólidos quando dispostos de forma inadequada podem causar a poluição e degradação ambiental

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

O ofício resposta às informações complementares apresentado em 28/10/2020, referente ao Relatório Técnico de Situação, demonstra a correta gestão e armazenamento dos resíduos sólidos na empresa. Conforme informações prestadas no RADA, os resíduos sólidos são destinados conforme tabela abaixo, e a comprovação de sua destinação será acompanhada através do sistema MTR-MG:



Resíduos	Classe	Destino Final	Taxa de Geração Kg/ano	Empresa de Transporte	Empresa Receptora
Bagaço de cana-de-açúcar	Classe II	Cogeração	234 720 800.00	Usina Açucareira Passos S.A. (Passos/MG)	Usina Açucareira Passos S.A. (Passos/MG)
Torta de filtro	Classe II	Compostagem	40 662 920.00	Usina Açucareira Passos S.A. (Passos/MG)	Usina Açucareira Passos S.A. (Passos/MG)
Cinza de caldeira	Classe II	Compostagem	15 822 970.00	Usina Açucareira Passos S.A. (Passos/MG)	Usina Açucareira Passos S.A. (Passos/MG)
Resíduos Contaminados (EPIs contaminados, tambores com terra contaminada, estopas e filtros usados)	Classe I	Co-processamento	2 440.00	SR Tratamentos de Resíduos Industriais (Lavras/MG)	SR Tratamentos de Resíduos Industriais (Lavras/MG)
Lâmpada Fluorescente (Unidades)	Classe I	Co-processamento	100.00	SR Tratamentos de Resíduos Industriais (Lavras/MG)	SR Tratamentos de Resíduos Industriais (Lavras/MG)
Ferro	Classe II	Reciclagem	147 480.00	Carla Roberta Souza e Cia LTDA - ME (São Sebastião do Paraíso/MG)	Carla Roberta Souza e Cia LTDA - ME (São Sebastião do Paraíso/MG)
Plástico e Papelão	Classe II	Reciclagem	8 020.00	Carla Roberta Souza e Cia LTDA - ME (São Sebastião do Paraíso/MG)	Carla Roberta Souza e Cia LTDA - ME (São Sebastião do Paraíso/MG)

### Compostagem:

As tortas de filtro, resultantes dos processos de decantação da água de lavagem da cana, dos lavadores de gases e cinzas das caldeiras são recolhidas e encaminhadas para compostagem, inclusive com a incorporação de adubos, e posteriormente utilizados na adubação das lavouras de cana e no viveiro de mudas do empreendimento. São gerados um total de 450 t. de torta de filtro a uma umidade média de 68%.

A área do pátio de compostagem possui aproximadamente 9ha. Foi compactada e as águas pluviais incidentes sobre o pátio são captadas juntamente com eventual chorume gerado, por canaletas no entorno e em declive direcionadas para cacimbas.



Imagen 2: Área de compostagem

### 5.3. Emissões atmosféricas

Os efluentes atmosféricos são gerados nas caldeiras de produção e na movimentação de máquinas e caminhões.

A empresa possui 5 caldeiras, sendo uma de 90 tv/h, uma de 80 tv/h e uma de 45 tv/h, que encontram-se em operação e possuem sistemas de controle de poluição atmosférica. As outras 2 caldeiras são de 10 tv/h, porém permanecem desativadas

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

Conforme informado no RADA, as caldeiras em operação possuem Lavador de Gases como sistema de controle de emissões atmosféricas. O ofício resposta às informações complementares apresentado em 28/10/2020, referente ao Relatório Técnico de Situação, demonstra que as fontes fixas de emissão atmosférica possuem instalados as devidas medidas de controle ambientais.



Imagen: Lavadores de gases das caldeiras em operação



#### 5.4. Cumprimento de condicionantes

Foram definidas as seguintes condicionantes no Parecer Único 0498479/2014 de 02/05/2014, relativo ao PA nº 00016/1981/016/2010, cuja RevLO nº 089/2014 foi emitida em 04/08/2014.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença de Operação
02	Apresentar relatório-técnico fotográfico da área de compostagem das tortas geradas no processo produtivo. Relatar os dispositivos de controle da área de compostagem e a aplicação da torta compostada.	Anual
03	Apresentar relatório técnico das atividades relativas às ações de controle ambiental realizadas na empresa	Anual

#### ANEXO II

##### 1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída dos sistemas de tratamento de esgoto sanitário.	DBO, DQO, óleos e graxas, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão e surfactantes.	Semestral
Poços de monitoramento de águas subterrâneas anexos às bacias de acumulação de vinhotto.	DBO, DQO, Fósforo total, nitrogênio total e amoniacal, potássio, cobre total, zinco total óleos e graxas e pH.	Anual



Entrada e saída das caixas separadoras de água e óleo situadas na oficina e lavador de veículos	DBO, DQO, óleos e graxas, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão e surfactantes.	Trimestral
---	---	------------

## 2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar Anualmente a Supram-Sul de Minas, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados

## 3. Efluentes Atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Chaminé das caldeiras 90 tv/h, 80 tv/h, 45 tv/h e 5 tv/h.	Material Particulado e SOx	Anual

### Do cumprimento:

O cumprimento de condicionantes foi avaliado pelo DFISC em 15/03/2018 e relatado através do Relatório Técnico de fiscalização nº34/2018, e em 06/2020, relatado através dos Auto de Fiscalização nº 174523/2020.

### Condicionante 1 – Efluentes líquidos:

Conforme RT nº34/2018 e AF nº174523/2020, a condicionante foi considerada cumprida para os intervalos avaliados. Ressalta-se que para fins de fiscalização do cumprimento das condicionantes, não foram avaliados os parâmetros de lançamento dos efluentes tratados para os efluentes sanitários, tendo em vista que o lançamento dos mesmos é realizado em sumidouro e os padrões de lançamento definidos pela COPAM vigente destinam-se ao monitoramento de efluentes tratados a serem lançados em curso d'água.

No caso dos poços de monitoramento o empreendedor informou no protocolo nº 0360866/2014 de 30/12/2014 que fora solicitada a interrupção do monitoramento dos poços de águas subterrâneas localizados anexos aos reservatórios de vinhotto, através do EIA/RIMA, tendo em vista que os reservatórios de vinhotto sempre foram impermeabilizados sendo dispensada a instalação de poços de monitoramento neste



caso. O empreendedor até o presente momento não obteve resposta do órgão ambiental.

Neste contexto, manifestamos pela exclusão da condicionante, tendo em vista que o art. 3º, VI, da Deliberação Normativa COPAM nº164/2011 determina:

*“VI – Nas áreas de entorno dos reservatórios não dotados de drenos testemunha deverão ser instalados, no mínimo, 04 (quatro) poços de monitoramento do lençol freático, sendo 01 (um) a montante e 03 (três) a jusante, construídos nos termos da norma da ABNT NBR 15.495, de 18 de junho de 2007, ou que lhe suceder, autorizados pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM.”* (grifo nosso)

Como a bacia possui dreno testemunha, este deverá ser monitorada constantemente para avaliar possíveis vazamentos na camada impermeabilizante. Quaisquer sinais de vazamento, a empresa deverá paralisar o uso da bacia imediatamente, informar à SUPRAM-SM e retornar o monitoramento dos poços subterrâneos.

#### **Condicionante 1 – Resíduos Sólidos:**

Conforme RT nº34/2018 e AF nº174523/2020, o empreendedor apresentou adequadamente as planilhas mensais da geração e destinação final dos resíduos sólidos gerados no empreendimento e as empresas indicadas nas planilhas encontram-se devidamente licenciadas.

#### **Condicionante 1 – Efluentes atmosféricos:**

Conforme RT nº34/2018, os resultados demonstraram que as emissões atmosféricas se encontravam dentro dos padrões estabelecidos pela legislação vigente.

Conforme AF nº174523/2020, o laudo de emissões atmosféricas referentes ao ano de 2018 demonstrou que os valores de emissão atmosférica se encontravam em conformidade com Deliberação Normativa COPAM nº 187/2013.

No ano de 2019 o referido AF relata que o “*empreendedor justificou a não realização de medição dos níveis de poluentes atmosféricos, devido a dificuldade de contratar empresa especializada na prestação do serviço, em face das dificuldades econômicas da empresa, que encontra-se processo de recuperação judicial. No caso esta segunda justificativa não pode ser aceita pelo órgão ambiental, tendo em vista que não há possibilidade da não execução da condicionante pelos motivos alegados pelo empreendimento. O empreendimento não pode alegar a*



sociabilização dos impactos ambientais da empresa em face de suas dificuldades financeiras, uma vez que durante o seu processo produtivo, há que se levar em consideração no seu custo de operação os impactos ambientais advindos do mesmo, bem como os custos financeiros necessários para a sua mitigação.”

A última análise de emissões atmosféricas, realizada em setembro/2020 também demonstram que os valores de emissão atmosférica se encontravam em conformidade com Deliberação Normativa COPAM nº 187/2013.

#### **Condicionante 2 – área de compostagem:**

Conforme RT nº34/2018 e AF nº174523/2020, o empreendedor apresentou adequadamente os relatórios fotográficos da área de compostagem.

#### **Condicionante 3 – ações de controle ambiental:**

Conforme RT nº34/2018 e AF nº174523/2020, a condicionante foi considerada cumprida.

### **6. Controle Processual**

Este processo foi devidamente formalizado e contém um requerimento de renovação de licença de operação – LO, que será submetido para deliberação da Câmara de Atividades Industriais – CID.

Registra-se que a formalização ocorreu com antecedência mínima 120 dias do prazo final da licença vincenda, o que garantiu ao requerente a renovação automática prevista no artigo 37 do Decreto nº 47.383/2018, que estabelece normas para licenciamento ambiental.

No processo de renovação de uma licença de operação - LO é analisado pelo Órgão ambiental o Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA, relatório esse formalizado junto com o requerimento de renovação da licença. Mediante a informação constante no RADA será feita a avaliação do desempenho ambiental dos sistemas de controle implantados, bem como das medidas mitigadoras estabelecidas na LO.

Para a obtenção da LO que se pretende renovar, foi demonstrada a viabilidade ambiental da empresa, ou seja, a aptidão da empresa para operar sem causar poluição. Para tanto, foram implantadas medidas de controle para as fontes de poluição identificadas e estabelecidas condicionantes para serem cumpridas no decorrer do prazo de validade da licença.



No momento da renovação da licença será avaliado o desempenho, ou seja, a eficiência das medidas de controle, durante o período de validade da licença, bem como o cumprimento das condicionantes.

Conforme se depreende da análise do item anterior, as condicionantes em sua maioria foram cumpridas.

A conclusão técnica é no sentido de que o sistema de controle ambiental da empresa apresenta desempenho.

Condição indispensável para se obter a renovação de uma licença de operação é a demonstração de que sistema de controle ambiental apresentou desempenho ambiental, ou seja, que as medidas de controle das fontes de poluição estão funcionando satisfatoriamente.

Considerando que há manifestação técnica de que o sistema de controle ambiental da empresa demonstrou desempenho ambiental, e que este é o requisito para a obtenção da renovação da licença de operação.

Considerando que a taxa de indenização dos custos de análise do processo foi recolhida.

Opina-se pelo deferimento do requerimento do pedido de renovação da Licença.

De acordo com o parágrafo 2º do artigo 37 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, na renovação das licenças que autorizem a operação do empreendimento ou da atividade, a licença subsequente terá seu prazo de validade reduzido em dois anos a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento no curso do prazo da licença anterior, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva.

Em consulta aos sistemas de cadastros de auto de infração do SISEMA, não foram encontrados processos neste sentido, razão pela qual sugere-se o deferimento do processo com validade da licença por **10 (dez) anos**.

Por fim, O empreendimento enquadra-se como sendo de porte grande e potencial poluidor médio, o que conforme Decreto Estadual nº. 46.953 de 23 de fevereiro de 2016, compete as Câmaras Técnicas, neste caso à CID, sua deliberação:

“Art. 14. A CIM, a CID, a CAP, a CIF e a CIE têm as seguintes competências:

I – ...

...

IV – decidir sobre processo de licenciamento ambiental, considerando a natureza da atividade ou empreendimento de sua área de competência:

- a) de médio porte e grande potencial poluidor;
- b) de grande porte e médio potencial poluidor;
- c) de grande porte e grande potencial poluidor”



**DE ACORDO COM PREVISÃO DO DECRETO ESTADUAL Nº 44.844/2008, EM SEU ANEXO I, CÓDIGO 124, CONFIGURA INFRAÇÃO ADMINISTRATIVA GRAVÍSSIMA DEIXAR DE COMUNICAR A OCORRÊNCIA DE ACIDENTES COM DANOS AMBIENTAIS ÀS AUTORIDADES AMBIENTAIS COMPETENTES. NO CASO DE ACIDENTE ENTRE EM CONTATO COM O (NEA SISEMA) (31) 9822 3947 e (31) 9825-3947.**

## 7. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Sul de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Renovação de Licença de Operação, para o empreendimento “Usina Açucareira Passos S/A – Em Recuperação Judicial” da “Usina Açucareira Passos S/A – Em Recuperação Judicial” para a atividade de “Fabricação de açúcar e/ou destilação de álcool”, no município de “Passos-MG”, pelo prazo de “10 anos”, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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

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

A análise dos estudos ambientais pela Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Sul de Minas, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

## 8. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Renovação de LO do “Usina Açucareira Passos S/A – Em Recuperação Judicial”;

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento para Renovação de LO da Usina Açucareira Passos S/A – Em Recuperação Judicial;



## ANEXO I

### Condicionantes para Renovação de LO do “Usina Açucareira Passos S/A – Em Recuperação Judicial”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Informar à SUPRAM-SM a retomada da produção de álcool e consequentemente a produção de vinhaça, realizando, a partir de então, avaliações <u>semanais</u> de monitoramento do dreno testemunha, <u>encaminhando anualmente</u> relatório técnico/fotográfico deste monitoramento. Quaisquer indícios de vazamento no dreno testemunha deverão ser comunicados imediatamente à SUPRAM-SM.	anual
03	Adotar técnicas e os devidos cuidados para que o empreendimento não se configure como um foco atrativo de espécie-problema para a aviação.	Durante validade da licença

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

### IMPORTANTE

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

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

*A análise ambiental constante neste Parecer Único referente à etapa de vistoria de campo foi subsidiada pelo Relatório Técnico de Situação apresentado sob responsabilidade do empreendedor e do profissional, conforme ART - Anotação de Responsabilidade Técnica nº 20201000102645 do profissional Douglas Junior de*



*Souza, com registro no respectivo Conselho de Classe (CRBio nº 076348/04-D) em substituição à vistoria técnica, considerando o estabelecido no §2º do art. 2º da Resolução Conjunta Semad, IEF, IGAM e FEAM nº 2.959, de 16 de abril de 2020. Caso verificada a apresentação de informações inverídicas, falsas ou omissões relacionadas ao processo, serão aplicadas as sanções cabíveis ou até a suspensão da licença*



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Renovação de LO do “Usina Açucareira Passos S/A – Em Recuperação Judicial”

#### 1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída das caixas separadoras de água e óleo situadas na oficina, lavador de veículos e ponto de abastecimento de veículos.	Óleos e graxas, pH, sólidos sedimentáveis e surfactantes	Trimestral
Apresentar relatório técnico contendo o volume médio mensal e os laudos da análise da vinhaça e águas residuárias, encaminhadas para serem aplicadas no solo, conforme determinações da DN COPAM nº164/2011.	Volume médio mensal, pH, condutividade elétrica, temperatura, DBO <sub>5,20</sub> , DQO, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, nitrogênio amoniacal total, fósforo total, potássio total, cálcio, magnésio, detergentes e óleos e graxas;	Duas análises por safra com intervalo mínimo de 90 dias

**Relatórios:** Enviar anualmente à Supram até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período.

\*\* Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

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

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa conforme Deliberação Normativa nº 216/2017, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

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



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

## 2. Resíduos Sólidos

Monitoramento	Prazo
Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre.	Conforme Art. 16 da Deliberação Normativa Copam nº. 232/2019.

### IMPORTANTE

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

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

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

## 3. Efluentes Atmosféricos.

Local de amostragem	Tipo de combustível	Potência nominal (MW)	Parâmetros	Frequência
Chaminé das caldeiras 90 tv/h, 80 tv/h e 45 tv/h.	Bagaço de cana	10,6	Material Particulado e CO	Anual

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



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

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