



PARECER ÚNICO Nº 0068576/2019 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 10268/2006/016/2017	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Renovação de Licença de Operação		VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos
EMPREENDEDOR: Destilaria Vale do Paracatu – Agroenergia S/A.	CNPJ: 07.459.492/0001-27	
EMPREENDIMENTO: Destilaria Vale do Paracatu – Agroenergia S/A.	CNPJ: 07.459.492/0001-27	
MUNICÍPIO: Paracatu	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS-84 LAT/X 17° 06' 06,4" LONG/Y 46° 38' 13,1"		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input checked="" type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL: Rio Paracatu	
UPGRH: SF7 - Região da Bacia do Rio Paracatu	SUB-BACIA: Córrego Boa esperança	
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):	CLASSE
D-02-08-9	Destilação de álcool	5
E-02-02-1	Usina Termoelétrica	5
F-06-01-7	Postos de abastecimento	1
E-02-04-6	Subestação de energia Elétrica	1
E-02-03-8	Linhas de Transmissão de Energia	1
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:		REGISTRO:
Regina Célia Gonçalves		CRBio 44.468/4 D
Sérgio Adriano Soares Vita		CREA 67.598/D
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 53757/2018		DATA: 18/12/2018
EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MASP	ASSINATURA
Ledi Maria Gatto Analista Ambiental (Gestora)	365472-0	ORIGINAL ASSINADO
Tarcísio Macêdo Guimarães Gestor Ambiental	1403998-6	ORIGINAL ASSINADO
Pedro Henrique Alcântara de Cerqueira Gestor Ambiental	1364964-5	ORIGINAL ASSINADO
Rafael Vilela de Moura Gestor Ambiental	1364162-6	ORIGINAL ASSINADO
De acordo: Ricardo Barreto Silva Diretor Regional de Regularização Ambiental	1148399-7	ORIGINAL ASSINADO
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual	1138311-4	ORIGINAL ASSINADO



1. Resumo

O RADA apresentado contém o desempenho ambiental do empreendimento durante a validade da licença ambiental, com vistas à obtenção da Renovação da Licença de Operação do empreendimento – certificado nº 011/2014 (P. A. COPAM nº 10268/2006/012/2013) e da AAF nº 7759/2017, referente ao aumento da capacidade instalada do ponto de abastecimento.

O empreendimento iniciou suas atividades em setembro de 2009, no município de Paracatu, voltada para a destilação de álcool e geração de energia elétrica, a partir da queima de bagaço de cana-de-açúcar (biomassa).

O percentual médio de utilização da capacidade instalada nos últimos dois anos é de 85%.

Captação: Portaria nº1702087/2018, de 17/01/2019 – Poço tubular para consumo humano – 10,5 m³/h e Portaria nº 01970/2014 – Córrego Boa Esperança, afluente do Ribeirão São Pedro – 330,0 m²/h.

O empreendedor apresentou Auto de Vistoria de Corpo de Bombeiros válido até 21/08/2022.

O empreendimento realiza o monitoramento de efluentes atmosféricos, efluentes líquidos, águas residuárias, solo, poço piezométrico, cinza e torta de filtro.

Os efluentes líquidos de origem industrial (vinhaça e águas residuárias) são dispostos em solo através da fertirrigação para nutrição do solo. Após descarte na indústria, a vinhaça e as águas residuárias são encaminhadas a reservatórios exclusivos e impermeabilizados com manta PEAD, para posterior encaminhamento às lavouras de cana-de-açúcar.

Para a disposição dos efluentes em solo, após o tratamento, a empresa conta com canais e tubulações de engate rápido, além de autopropelidos e conjuntos motobomba, para promover a fertirrigação.

O efluente atmosférico gerado no empreendimento é submetido a um lavador de gases instalado antes da chaminé da caldeira, que tem por finalidade adequar as emissões quanto aos parâmetros estabelecidos na legislação ambiental.

Cabe ressaltar que as condicionantes impostas na licença anterior (LO nº 011/2014), conforme análise documental e vistoria, foram cumpridas de forma satisfatória e tempestiva, conforme demonstrado ao longo do presente parecer.

Desta forma, a SUPRAM NOR sugere o deferimento do pedido de renovação da licença de operação corretiva do empreendimento, pelo prazo de 10 anos.

2. Introdução

O presente processo de Renovação de Licença de Operação foi formalizado tempestivamente nesta Superintendência em 16/10/2017, nos termos do art. 37, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, considerando que a licença anterior de Renovação de Licença de



Operação, foi concedida em 20/02/2014, com a publicação na Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais em 26/02/2014.

Importante ressaltar que o empreendedor requereu, tempestivamente, a continuidade da análise do processo com a incidência das normas previstas na Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, nos termos do art. 38, III, da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

O empreendimento se localiza na zona rural do município de Paracatu – MG, na Rodovia LMG 680, Km 26, conforme coordenadas apresentadas na Erro! Fonte de referência não encontrada..

Coordenadas geográficas do empreendimento.

Destilaria Vale do Paracatu Agroenergia S. A

Formato Lat/Long	Latitude	Longitude
Formato UTM (X, Y)	X (7 dígitos)	Y (7 dígitos)
	0.326.091	8.108.594
Fuso [] 22 [X] 23 [] 24	Datum [] SAD 69 [x] WGS 84 [] Córrego Alegre	

O acesso ao empreendimento é realizado partindo de Paracatu em direção a João Pinheiro, pela rodovia BR-040 seguir 13 km, e convergir à esquerda em direção ao Projeto Entre Ribeiros. Percorrer mais 13 km até o trevo. De lá, seguir por estrada vicinal, por cerca de 12 km, até a entrada da fazenda que está bem sinalizada por placa.

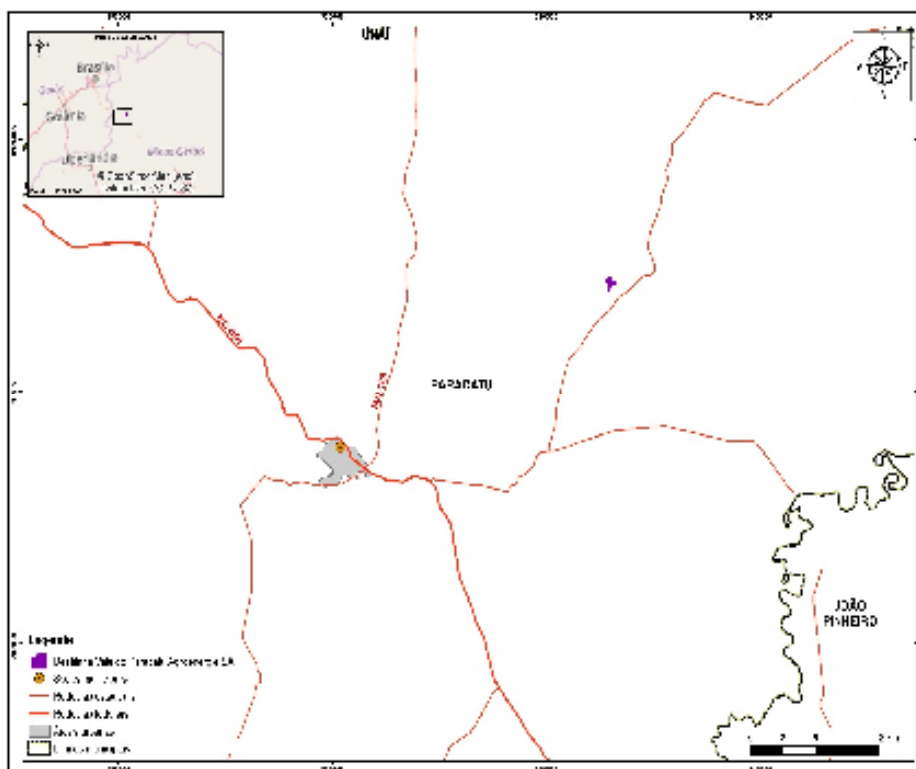




Figura 1: Acesso ao empreendimento Destilaria Vale do Paracatu – Agroenergia S. A.
Fonte: Agua e Terra Planejamento Ambiental S. A. (2017).

A atividade principal do empreendimento refere-se à destilação de álcool. No entanto, conta ainda com as seguintes atividades: produção de energia termoelétrica, posto de abastecimento, subestação de energia elétrica e linha de transmissão de energia.

2.1 Atualização de dados básicos

Atualmente, o empreendimento conta com um total de 212 funcionários, sendo:

- 154 na produção;
- 58 no setor administrativo.

As atividades ocorrem em três turnos diários, durante os 30 dias do mês, operando, em todos os meses do ano. No entanto, é importante destacar que a safra se restringe a um período de 9-10 meses. Nos demais, ocorre a manutenção das máquinas, equipamentos e estruturas.

Considerando-se o processo de renovação anterior, destaca-se que houve apenas a ampliação da capacidade de armazenamento de combustíveis (ampliação de mais 30 m³). Essa ampliação ocorreu com AAF nº 7759/2017. Todas as demais atividades e capacidades produtivas foram mantidas.

O empreendedor em questão requereu junto a Superintendência de Regularização Ambiental Noroeste de Minas - SUPRAM NOR - Licença de Renovação para o empreendimento Destilaria Vale do Paracatu – Agroenergia S/A, localizado no município de Paracatu-MG, através do preenchimento do Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE), e consequente obtenção do Formulário de Orientação Básico Integrado (FOBI) no dia 24 de abril de 2017, sendo o processo formalizado no dia 20 de novembro de 2013 o empreendimento encontra-se em operação desde 16 de outubro de 2017.

Na renovação em análise está incluída a ampliação da atividade de ponto de abastecimento de combustível de 30l, por meio da AAF nº 7759/2017, de acordo com o art. 35, do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Foi apresentado, conforme solicitado no FOBI, o Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA). Após análise destes documentos, foi realizada no dia 28 de novembro de 2013 vistoria no local de interesse para a renovação da licença de operação do empreendimento em questão, conforme pode ser observado no Auto de Fiscalização nº 53757/2018, em que foi descrito, pelos técnicos da SUPRAM NOR, as principais características do local e informações fornecidas pelo consultor técnico do projeto.

Os responsáveis técnicos pelos estudos apresentados são a bióloga Regina Célia Gonçalves, conforme Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) nº 2013/08588, e o engenheiro florestal Sérgio Adriano Soares Vita, segundo ART nº 1420130000001435136.



3. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento Destilaria Vale do Paracatu – Agroenergia S.A, tem como atividade principal a destilação de álcool com capacidade instalada de 5.580t/matéria prima/dia. No entanto conta ainda com as seguintes atividades: produção de energia termoelétrica com capacidade instalada de 30 MW, posto de abastecimento 90 m³, subestação de energia elétrica e linha de transmissão de energia. O empreendimento opera com 212 funcionários, divididos nos setores de produção e administrativo.

3.1 Processo Produtivo

Segundo informações do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da Destilaria Vale do Paracatu – Agroenergia S.A, apresentado anteriormente, para a produção do álcool no empreendimento, a cana de açúcar é a matéria prima de todo processo produtivo da empresa, depois de ser colhida e transportada até a usina, a cana é descarregada por pontes rolantes equipadas com garras hidráulicas ou guindastes, em pátio aberto ou em barracão. Depois de estocada em um pátio, a cana é descarregada em mesas alimentadoras por tratores com rastelos, enquanto a recém-colhida é descarregada em mesa e pontes rolantes. A mesa alimentadora, servirá para lavagem da cana, através de uma esteira metálica, seguindo para a fase de preparo, por meio de facas niveladoras e facas picadoras, posteriormente o material segue para um desfibrador. O espalhador, é o equipamento responsável por uniformizar o colchão de cana, diminuindo seu tamanho. Ao fim desse processo, a cana é destinada as moendas, onde será extraído o caldo. Cada moenda possui um rolo de entrada, um rolo superior e um rolo de saída e, na maioria dos casos, com um rolo de pressão. O caldo resultado desse processo passa por peneiras e também por um tratamento químico como sulfitação, que absorve o anidrido sulfuroso, ou calagem, para regular o pH. Posteriormente passará por um aquecimento de 105°C, passando em seguida por um processo de purificação, que realiza a retirada de resíduos de tratamentos anteriores. O caldo gerado no processo é decantado e por meio do método de evaporação é concentrado, recebendo o nome de xarope.

O processo de moagem produz um caldo, que é composto pela garapa e o bagaço, que é a parte sólida, rica em celulose que será queimada (nas caldeiras) e suas cinzas destinadas ao processo de compostagem que é o objeto do P.A. COPAM10268/2006/018/2018, em análise na SUPRAM NOR. A garapa-resíduo é misturada e filtrada posteriormente, é feita o isolamento. O bagaço será utilizado no processo para co-geração de energia, como matéria-prima a ser utilizada na produção de celulose, chapas de aglomerado e ração animal; a garapa é aquecida para eliminar a água, formando um líquido viscoso e rico em açúcar do qual pode se obter tanto o açúcar como o álcool.

Para que se possa obter a produção do álcool será realizada através da fermentação, um acréscimo de água e uma pequena quantidade de ácido ao xarope. Obtendo assim um produto denominado mosto de fermentação. Os microrganismos, ao se alimentarem da mistura, produzem enzimas que aceleram a transformação do açúcar e agem como catalisadores da reação que transformam o açúcar em álcool. Todo processo tem a duração de 50 horas e o álcool gerado pelo processo equivale a 13% do volume do mosto de sua



fabricação. Ao término da fermentação, iniciasse a destilação para separação do álcool. O processo de fermentação acontecerá nos tanques, para que se possa obter um teor alcoólico que varia de 7% a 10%, passando a ser denominado como vinho. O calor que será liberado na fermentação torna-se necessária para etapa de resfriamento. O vinho é então centrifugado para separar as leveduras, passando, em seguida, para as colunas de destilação.

O resultado do processo é um álcool hidratado, a 96°GL. O anidro passa por outro processo de desidratação para chegar a 99,7°GL.

A área total da Destilaria Vale do Paracatu – Agroenergia S.A, é de 36 ha e área construída de 22 ha.

A Destilaria Vale do Paracatu – Agroenergia S.A, instalou uma capacidade nominal de moagem de cana-de-açúcar de 5.580 t/dia, e pretende produzir, no máximo e com alto rendimento, 486 m³/dia de álcool etílico e/ou hidratado.

O processo produtivo será dividido nas seguintes etapas:

- Recepção e Preparo da cana-de-açúcar;
- Moagem;
- Tratamento do caldo extraído;
- Fermentação;
- Centrifugação;
- Destilação;
- Condensação alcoólica; e,
- Armazenamento e Carregamento do álcool etílico.

Conta com 3 tanques para o armazenamento de álcool, 2 com capacidade de armazenagem de 10.000 m³ cada e um tanque de 5.000 m³, construídos de acordo com a NBR 17505/2006.

A vinhaça produzida sairá da destilaria através de bombeamento e conduzida de meio de tubulação enterrada até o reservatório. Deste será novamente bombeada e introduzida por meio de tubulações enterradas para o sistema de irrigação implantado na Fazenda Boa Esperança, sendo aproveitada sob a forma de fertirrigação na cultura da cana depois de analisada a necessidade da cultura via equipamento pivô central.

Além da área original da destilaria segundo informado no RADA foram adquiridas quatro gebas, em torno da mesma, representando um acréscimo de 38,10 ha na área total. Entretanto não houve acréscimo na produção uma vez que essa nova área será destinada a implantação de atividade de fabricação de açúcar conforme processo de Licença Prévia nº 10268/2006/012/2013.

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O uso de recursos hídricos no empreendimento é realizado em conformidade com a Portaria nº1702087/2018, de 17/01/2019, que regulariza a captação por meio de Poço tubular para consumo humano – 10,5 m³/h, e com a Portaria nº 01970/2014, que regulariza a



captação direta no Córrego Boa Esperança, afluente do Ribeirão São Pedro – 330,0 m²/h. (Autorização de direito de uso de águas públicas estaduais. Processo nº 11706/2011 - Renovação da Portaria nº 01579/2006. Outorgante/Autorizante: Instituto Mineiro de Gestão das Águas. Outorgado/Autorizatário: Usuários de Águas da Bacia do Ribeirão Entre Ribeiros (Sub-Bacia do Córrego Boa Esperança). Curso d'água: Córrego Esperança Afluente Magem Direita/Sul do Ribeirão São Pedro. Bacia Hidrográfica: Rio Paracatu. UGRH: SF7. Ponto de captação: 17°11'13" e 46°42'13". Prazo: 05 (cinco) anos, a contar do dia 19/12/2014).

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Não há previsão de supressão de vegetação e/ou intervenção em APP. Na possibilidade de ocorrer, o proprietário deverá comunicar, previamente, ao órgão competente, para que o mesmo analise a viabilidade sócio-ambiental.

6. Reserva Legal

A propriedade possui 6,2191 ha de reserva legal averbada na matrícula 21.872, conforme averbação AV-7, em boas condições de conservação e atendendo ao percentual mínimo de 20% da área do imóvel a título de reserva legal, nos termos da Lei nº 20.922/2013.

7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Impacto ambiental pode ser definido como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causado por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança, bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota e a qualidade dos recursos ambientais.

Durante a realização de suas atividades, o empreendimento gera efluentes líquidos (origem industrial e sanitária), resíduos sólidos e emissões atmosféricas, incluindo ruídos. A seguir serão identificados esses impactos e suas medidas mitigadoras.

- **Efluentes líquidos:** Os efluentes líquidos são gerados do processo produtivo (lavagem da cana de açúcar, higienização das instalações, descarga da caldeira, entre outros) e do esgoto doméstico.

Medida(s) mitigadora(s): Os efluentes industriais são encaminhados para tanques de sedimentação para a retirada dos resíduos sólidos, e posteriormente reutilizado na irrigação de áreas do entorno do empreendimento. A vinhaça resultante do processo, atualmente passa por sistemas de torres de resfriamento e, em seguida, é depositada em tanques, para posterior utilização na fertirrigação.

Os esgotos domésticos são gerados nos banheiros dos vestiários e do setor administrativo. Para o tratamento desse efluente, foram instaladas fossas sépticas seguidas de filtro anaeróbio, além de uma E.T.E - Estação de Tratamento de Efluente, para os locais de



maior utilização. Parte do efluente infiltra no solo, após o tratamento (sumidouro), enquanto que outra parte é utilizada para irrigação de jardins (após passar pelo sistema de tratamento).

- **Efluente atmosférico:** Esse efluente é resultado da queima do bagaço da cana-de-açúcar.

Medida(s) mitigadora(s): O empreendimento conta com caldeira dotada de lavador de gases.

Anualmente, é realizado o monitoramento das emissões atmosféricas, na saída da chaminé. Em todas as amostragens, foi observado que a fonte avaliada apresentou valor dentro do limite estabelecido pela Deliberação Normativa COPAM 001/92, que é de 600 mg/Nm³ para caldeiras de Biomassa.

- **Ruídos:** O som é o resultado de um movimento vibratório, transmitido através de ondas, e num meio elástico, caracterizando-se por uma sensação capaz de impressionar o órgão auditivo, de homens e animais (sensação sonora).

A emissão de ruídos para o meio externo ao empreendimento ocorre devido à utilização de máquinas e equipamento necessários ao funcionamento do empreendimento.

Medida(s) mitigadora(s): Anualmente são realizados monitoramentos para identificar os níveis de ruídos no empreendimento e conforme os resultados apresentados verificou-se que esses níveis sonoros estão abaixo do nível de critério de avaliação (NCA) preestabelecido pela NBR 10151/2000.

Mesmo assim todos os funcionários e visitantes usam protetores auriculares durante a permanência dentro do empreendimento.

- **Resíduos sólidos:** Papel, plástico, lixo orgânico e industrial são os resíduos gerados pelo empreendimento.

Medida(s) mitigadora(s): No local existe um centro de triagem onde os resíduos são separados para a destinação final. Alguns resíduos são reutilizados no próprio empreendimento ou nas áreas de cultivo de cana de açúcar, enquanto que outros são encaminhados para empresas especializadas, para a correta destinação.

8. Compensações

No presente caso não há necessidade da realização de compensação ambiental. Esta foi cumprida, conforme o Parecer nº 0095358/2014 (SIAM): Condicionante 04 – “Apresentar parecer final da CPB (Câmara de Proteção a Biodiversidade) com as definições das medidas compensatórias. Prazo: Imediatamente após envio pela CBP.

Encaminhado, em 29/08/2011, parecer final da CPB, referente à Compensação Ambiental do empreendimento (R138478/2011).



9. Avaliação do Desempenho Ambiental

9.1. Cumprimento das Condicionantes de LO nº 011/2014 (Processo COPAM nº 10268/2006/012/2013)

Conforme análise do relatório de cumprimento das condicionantes entregue junto ao RADA, onde constam o cumprimento das mesmas, com os respectivos protocolos e a vistoria “in loco”, restou comprovado o cumprimento das condicionantes listadas abaixo.

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 laudos de análise e respectivos relatórios técnicos conclusivos, com Anotação de Responsabilidade Técnico - ART, referente a aplicação de vinhaça, águas residuárias e/ou sua mistura comprovando a não alteração da caracterização da qualidade do solo, nos termos da Deliberação Normativa COPAM 164/2011.	Anualmente.
03	Realizar disposição adequada dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº. 18.031/2009, e proposto no Plano de Controle Ambiental, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados, conforme Resolução CONAMA nº. 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.	Durante a vigência da Licença de Operação
04	Apresentar relatório técnico/fotográfico da execução do programa de gerenciamento de riscos	Anualmente
05	Apresentar a cada safra o relatório de acompanhamento das atividades industriais	Durante a vigência da Licença de Operação
06	Dar continuidade a todos os Planos e Programas apresentados como condicionante da LO 072/2009 e LO 073/2009 atualizando cronograma proposto.	Durante a vigência da Licença de Operação
07	Apresentar relatório anual de execução do Programa de Educação Ambiental realizado para os públicos interno e externo, contendo as atividades realizadas e uma avaliação dos resultados.	Durante a vigência da Licença de Operação

9.2. Avaliação dos Sistemas de Controle Ambiental



Durante a realização de suas atividades, o empreendimento gera efluentes líquidos (origem industrial e sanitária), resíduos sólidos e emissões atmosféricas, incluindo ruídos

Os efluentes líquidos são gerados do processo produtivo (lavagem da cana de açúcar, higienização das instalações, descarga da caldeira, entre outros), sendo encaminhados para tanques de sedimentação para a retirada dos resíduos sólidos, e posteriormente reutilizado na irrigação de áreas do entorno do empreendimento. A vinhaça resultante do processo, atualmente passa por sistemas de torres de resfriamento e, em seguida, é depositada em tanques, para posterior utilização na fertirrigação.

Os esgotos domésticos são gerados nos banheiros dos vestiários e do setor administrativo. Para o tratamento desse efluente, foram instaladas fossas sépticas seguidas de filtro anaeróbio, além de uma E.T.E - Estação de Tratamento de Efluente, para os locais de maior utilização. Parte do efluente infiltra no solo, após o tratamento (sumidouro), enquanto que outra parte é utilizada para irrigação de jardins (após passar pelo sistema de tratamento).

No entorno da planta industrial já existe um sistema de drenagem de águas pluviais, as quais são coletadas via tubulação e encaminhadas para um bolsão de contenção, sendo a destinação final a infiltração no solo.

Não existe a possibilidade de contaminação da água pluvial, visto que o efluente industrial é conduzido em tubulação específica. A vinhaça e a água residuária são conduzidas para os tanques de armazenamento, enquanto que a água de purga da caldeira é encaminhada para os tanques de sedimentação.

Efluente atmosférico

Para o tratamento do efluente atmosférico, proveniente da queima do bagaço de cana de açúcar, o empreendimento conta com caldeira dotada de lavador de gases. São realizadas monitoramentos anuais na saída da chaminé.

Efluente Sanitário

O empreendimento conta com um sistema de tratamento de esgoto sanitário e periodicamente são realizadas análises.

Ruídos

O empreendimento *faz* monitoramentos anuais do nível de ruídos, de modo a evitar que sejam causados danos à vizinhança do empreendimento. Conforme avaliação realizada "*in loco*", verificou-se que os níveis de intensidade sonora estão abaixo do nível de critério de avaliação (NCA) preestabelecido pela NBR 10151/2000.

Água Subterrânea

Para o monitoramento das águas subterrâneas e para a detecção de eventuais vazamentos/contaminações, decorrentes dos tanques de armazenamento de vinhaça, foram instalados três poços piezométricos no empreendimento: um situado a montante dos tanques



de vinhaça e dois a jusante. Em todos os monitoramentos realizados, não foi detectado qualquer tipo de alteração na qualidade das águas, do solo e do ar, que indicasse a ocorrência de contaminação em função das atividades desenvolvidas na Destilaria Vale do Paracatu Agroenergia S.A.

9.3. Atualização Tecnológica

Visando melhorias no setor produtivo, através de pesquisas ou investimentos no setor, a empresa investe na adoção de novos e aprimorados métodos de produção, visando uma melhor eficiência industrial e agrícola. Estas melhorias são frutos das inovações tecnológicas do setor sucroenergético.

Para tanto, o empreendimento promove modernizações nos equipamentos e maquinários, tendo como resultado melhorias em todo o processo, garantindo assim uma melhor eficiência na produção de álcool e geração de energia elétrica. Tais inovações tecnológicas referenciadas são detalhadas e apresentadas em seus processos de licenciamento, anteriormente analisadas e aprovadas pelo órgão ambiental.

São considerados como avanços tecnológicos para o setor sucroenergético:

- Sistemas mais eficientes de recirculação de água no processo industrial, com adoção de trocadores de calor, torres de resfriamento e tanques decantadores;
- Equipamentos mais modernos e eficientes que compõem o sistema de cogeração de energia elétrica a partir da queima do bagaço, melhorando a eficiência energética e possibilitando uma quantidade maior de energia a ser comercializada;
- Utilização de caldeira de alta pressão e eficiente sistema de lavagem de gases, permitindo a adequação do efluente atmosférico aos padrões de lançamento previstos na legislação.

9.4. Medidas de Melhorias

Na constante busca pela adequação ambiental, a empresa empenha-se nas contínuas ações de melhorias e de controle para o meio ambiente no decorrer da validade de suas Licenças de Operação, sendo elas:

- Construção do pátio de sucata siderúrgica;
- Construção do galpão de produtos químicos;
- Aquisição de novas caixas de contenção/separação de água e óleo;
- Elaboração, implantação e auditorias das medidas previstas no PGR/EAR;
- Programa de coleta seletiva no pátio industrial e destinação dos materiais recicláveis a agentes recicladores;



- Adoção de práticas de conservação do solo, controle biológico, impermeabilização de canais e reservatórios, rotação de cultura, colheita mecanizada e uso de efluentes líquidos e resíduos sólidos industriais no solo;
- Cadastramento e auditoria das barragens (reservatórios de vinhaça e águas residuárias) junto ao Órgão Ambiental;
- Construção e adequação de bacias de contenção nos tanques de produtos químicos e abrigo para armazenamento de resíduos perigosos, os quais podem oferecer risco de contaminação de solo e lençol freático;
- Utilização de sistema de fertirrigação por adutoras e colheita mecanizada;
- Rotação de cultura, melhorando as características físicas, químicas e biológicas do solo, além de proporcionar o controle de plantas invasoras, doenças e outras pragas;

Além destas, as medidas já descritas podem ser consideradas como de melhoria do desempenho ambiental, uma vez que buscam a adequação e a mitigação dos impactos gerados pela atividade industrial.

A DVPA possui uma relação cordial com a população ao entorno do empreendimento, principalmente com relação à geração de empregos, onde prioriza a contratação de mão de obra local.

A empresa, ao longo dos últimos anos, vem estreitando seu relacionamento com a comunidade do município de Paracatu e nos demais municípios circunvizinhos, apoiando, sempre que possível as atividades culturais e sociais promovidas pelos órgãos públicos, bem como promovendo eventos educativos, culturais e socioambientais na cidade. Salienta-se que os demais municípios situados na área de influência, também recebem benefícios da empresa, através de parcerias de cunho social realizadas com as prefeituras e também com a geração de empregos.

No empreendimento são desenvolvidos vários projetos com seus funcionários e com a população ao entorno do empreendimento, como:

Promoção de Saúde:

- Vacinação;
- Alimentação
- Transporte;

10. Controle Processual

O processo se encontra devidamente formalizado e instruído com a documentação legalmente exigível, de acordo com o respectivo Formulário de Orientação Básica Integrado.

A utilização dos recursos hídricos no empreendimento se encontra regularizada junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, nos termos do item 4 deste parecer.

Não há previsão de supressão de vegetação e/ou intervenção em Área de Preservação Permanente – APP.



A reserva legal do empreendimento se encontra devidamente regularizada, nos termos do item 6 deste parecer.

11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM Noroeste de Minas sugere o deferimento da Renovação da Licença de Operação, para o empreendimento Destilaria Vale do Paracatu – Agroenergia S/A, para a atividade de Destilaria de álcool, Usina Termoelétrica, Posto de Abastecimento, Subestação de Energia Elétrica e Linha de Transmissão de Energia, no município de Paracatu, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Câmara Técnica de Atividades Industriais – CID – do COPAM.

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

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

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

12. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Renovação da Licença de Operação da Destilaria Vale do Paracatu – Agroenergia S/A.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Renovação da Licença de Operação da Destilaria Vale do Paracatu – Agroenergia S/A.

Anexo III. Relatório Fotográfico da Destilaria Vale do Paracatu – Agroenergia S/A.



ANEXO I

Condicionantes para Renovação da Licença de Operação da Destilaria Vale do Paracatu – Agroenergia S/A

Empreendedor/Empreendimento: Destilaria Vale do Paracatu – Agroenergia S/A. CNPJ: 07.459.492/0001-27 Município: Paracatu Atividades: Destilaria de álcool, Usina Termoelétrica, Posto de Abastecimento, Subestação de energia Elétrica, Linha de Transmissão de Energia Códigos DN 74/04: D-02-08-9, E-02-02-1, F-06-01-7, E-02-04-6, E-02-03-8 Processo: 10268/2006/016/2017 Validade: 10 anos		
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 laudos de análise e respectivos relatórios técnicos conclusivos, com Anotação de Responsabilidade Técnico - ART, referente a aplicação de vinhaça, águas residuárias e/ou sua mistura comprovando a não alteração da caracterização da qualidade do solo, nos termos da Deliberação Normativa COPAM 164/2011.	Anualmente.
03	Realizar disposição adequada dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº. 18.031/2009, e proposto no Plano de Controle Ambiental, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados, conforme Resolução CONAMA nº. 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.	Durante a vigência da Licença de Operação
04	Apresentar a cada safra o relatório de acompanhamento das atividades industriais.	Durante a vigência da Licença de Operação
05	Comprovar anualmente a implantação e execução, com relatório técnico-fotográfico e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica ART, das ações propostas nos programas, planos e projetos apresentados.	Durante a vigência da Licença de Operação

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Renovação da Licença de Operação da Destilaria Vale do Paracatu – Agroenergia S/A

Empreendedor: Destilaria Vale do Paracatu – Agroenergia S/A.
Empreendimento: Destilaria Vale do Paracatu – Agroenergia S/A.
CNPJ: 07.459.492/0001-27
Município: Paracatu
Atividades: Destilaria de álcool, Usina Termoeletrica, Posto de Abastecimento, Subestação de energia Elétrica, Linha de Transmissão de Energia
Códigos DN 74/04: D-02-08-9, E-02-02-1, F-06-01-7, E-02-04-6, E-02-03-8
Processo: 10268/2006/016/2017.
Validade: 10 anos **Referência:** Programa de Automonitoramento da Renovação da Licença de Operação

1. Efluentes Líquidos (Esgoto Doméstico)

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes	DBO, DQO, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, detergentes, pH, coliformes termotolerantes	Anual

Enviar semestralmente (antes e depois da safra) a SUPRAM NOR os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM n.º 216 de 27 de outubro de 2017.

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

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

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Arquivar as análises para eventuais fiscalizações por parte do órgão ambiental, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados, contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

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

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

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



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

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM NOR, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

3. Efluentes Atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Caldeira com lavador de gases	Resolução DN COPAM 011/1986	Anual

Relatórios: Arquivar as análises para eventuais fiscalizações por parte do órgão ambiental, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração dos equipamentos de amostragem. Os relatórios deverão conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também, serem informados os dados operacionais e identificação do forno no qual foi realizada a amostragem. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos em mg/Nm³. O padrão adotado para o parâmetro “Material Particulado” deverá atender ao limite estabelecido na DN COPAM 11/86.

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

Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency – EPA ou outras aceitas internacionalmente.



4. Ruídos

Cumprir as exigências da Lei Estadual n.º 10.100/1990 e Resolução CONAMA n.º 01/1990 e os limites fixados por normas técnicas da ABNT (em especial a NBR 10.151/2000) em relação aos níveis de ruído emitidos pelas instalações e equipamentos do empreendimento.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM NOR, face ao desempenho apresentado;

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

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



ANEXO III

Relatório Fotográfico da Destilaria Vale do Paracatu – Agroenergia S/A

Empreendedor: Destilaria Vale do Paracatu – Agroenergia S/A.

Empreendimento: Destilaria Vale do Paracatu – Agroenergia S/A.

CNPJ: 07.459.492/0001-27

Município: Paracatu

Atividades: Destilaria de álcool, Usina Termoelétrica, Posto de Abastecimento, Subestação de energia Elétrica, Linha de Transmissão de Energia

Códigos DN 74/04: D-02-08-9, E-02-02-1, F-06-01-7, E-02-04-6, E-02-03-8

Processo: 10268/2006/016/2017

Validade: 10 anos



Foto 01. Tanques de armazenamento de óleo fúsel, álcool de segunda e álcool anidro.



Foto 02. Tanques de vinhaça



Foto 03. Tubulação de vinhaça



Foto 04. Canal de contenção no depósito de bagaço