

Parecer Técnico FEAM/URA ZM - CAT nº. 61/2025

Ubá, 16 de maio de 2025.

Parecer Único de Licenciamento ou Simplificado) nº 535/2025			
PA COPAM Nº:		SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
EMPREENDEDOR:	Mauro Elísio Xavier Ferreira	CPF:	13.107.742/0001-62
EMPREENDIMENTO:	Mauro Elísio Xavier Ferreira	CPF:	13.107.742/0001-62
MUNICÍPIO:	Oratórios	ZONA:	Rural
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Não há incidência de critério locacional			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
D-02-02-1 G-01-03-1	Fabricação de Aguardente Culturas anuais, semiperenes e perenes e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura	3	0
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
Evair Pires Vieira		CREA-MG: 81236/D ART MG: 20243270297	
AUTORIA DO PARECER		MATRÍCULA	ASSINATURA
Adhemar Ventura de Lima - Analista Ambiental		1.179.112-6	
De acordo: Lidiane Ferraz Vicente Coordenadora de Análise Técnica - CAT		1.097.369-1	



Documento assinado eletronicamente por **Adhemar Ventura de Lima, Servidor(a) Público(a)**, em 19/05/2025, às 09:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lidiane Ferraz Vicente, Coordenadora**, em 19/05/2025, às 09:23, 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 **113742288** e o código CRC **97DD734F**.

Referência: Processo nº 2090.01.0005404/2025-42

SEI nº 113742288



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM
Unidade Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata

Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS)			
Processo SLA: 535/2025		SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
EMPREENDEDOR: Mauro Elísio Xavier Ferreira		CPF: 13.107.742/0001-62	
EMPREENDIMENTO: Mauro Elísio Xavier Ferreira		CPF: 13.107.742/0001-62	
MUNICÍPIO: Oratórios		ZONA: Rural	
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: • Não há incidência de critério locacional			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
D-02-02-1	Fabricação de Aguardente	3	0
G-01-03-1	Culturas anuais, semiperenes e perenes e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura		
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Evair Pires Vieira		REGISTRO/ART: CREA-MG 1403741158 ART MG: 20243270297	
AUTORIA DO PARECER		MATRÍCULA	ASSINATURA
Adhemar Ventura de Lima Analista Ambiental (Zootecnista)		1.179.112-6	
De acordo: Lidiane Ferraz Vicente Coordenadora de Análise Técnica - CAT		1.097.369-1	



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS)

O presente Parecer Técnico versa sobre a análise do requerimento de licenciamento ambiental presente no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) Nº 535/2025, na modalidade LAS/RAS para o empreendimento Mauro Elísio Xavier Ferreira.

O empreendimento em questão atua no setor de fabricação de aguardente (código D-02-02-1 da DN Copam nº 217/2017, cuja operação dessa atividade está a “a iniciar” conforme declarado no RAS e documentação comprobatória contida nos autos. De forma associada e também complementar exerce a atividade de Culturas anuais, semiperenes e perenes e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura (código G-01-03-1).

Foi informado no RAS, que a atividade de fabricação de aguardente possui capacidade instalada para a produção de 1.500 L/dia, enquadrando o empreendimento na classe 3, conforme DN Copam nº 21/2017.

Já a atividade de Culturas anuais, semiperenes e perenes e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura para uma área útil de 8,21 hectares (cana de açúcar), classificando a atividade não passível de licenciamento, segundo a DN COPAM 217/2017.

O empreendimento está localizado no imóvel rural denominado Mata Cavalo, sendo, portanto, apresentado junto aos autos do processo o Cadastro Ambiental Rural (CAR), conforme registro de inscrição MG-3145851-9964.D30F.2B8B.9CBF.3B71.E98A.C7B2.439C, realizado em 21/08/2014. A área total do Imóvel é de 36,3028 hectares, possuindo uma área de reserva legal de 9,0548 hectares. Cumpre informar que foi demarcada área de Reserva Legal correspondente a 20% referente a área total do imóvel.

Destaca-se que a Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3.132, que entrou em vigor em 07 de abril de 2022, dispõe através do seu Art. 5º, inciso IV, que a análise individualizada dos imóveis rurais inscritos no CAR e referente a processos de licenciamento ambiental simplificado, será realizada por intermédio das URFBios do IEF.

De acordo com o histórico do empreendimento, em 25/02/2015 obteve a Revalidação de Licença de Operação, conforme PA nº 03505/2005/003/2013, julgado no Unidade Regional Colegiada da Zona da Mata na 114ª Reunião Ordinária, com manifestação no Parecer Único nº 1164723/2015, em que foi emitido o Certificado LO n.º 0809 ZM, com validade até 25/02/2023.

Em análise aos dados do IDE – Sisema e em conformidade com as declarações contidas no SLA, na área do empreendimento não há incidência nenhum critério locacional de enquadramento estabelecido na DN Copam nº 21/2017.

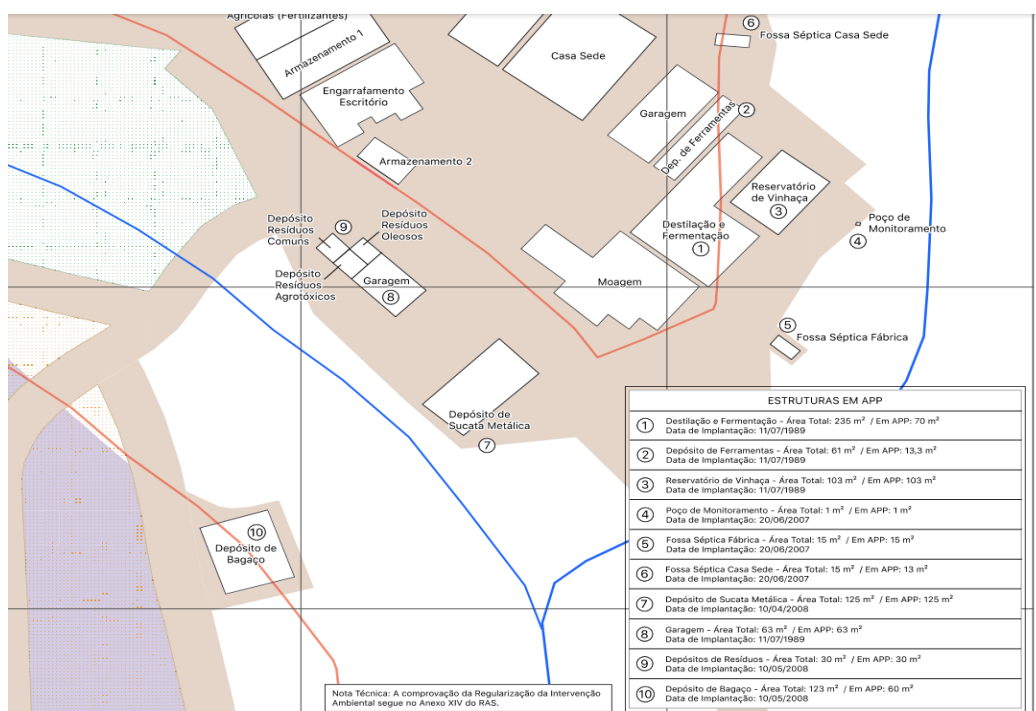
Segundo o IDE – Sisema, o empreendimento está localizado dentro da Área de Proteção Ambiental - APA de Oratórios. Foi apresentado pela Prefeitura Municipal de Oratórios – MG órgão gestor da Área de Proteção Ambiental, a anuência para o desenvolvimento das atividades do empreendimento em questão, dentro da APA.



Conforme estudo apenso aos autos do processo, não há presença na Área de Influência Direta - AID do empreendimento comunidades tradicionais, bem como de atividades culturais e de coleta/extração e produção artesanal relacionadas aos atributos naturais e/ou paisagísticos da Reserva da Biosfera. Também informa que o empreendimento não ocupará e não afetará o uso do solo de comunidades tradicionais, assim como não há atividades turísticas e/ou manifestações culturais desenvolvidas na Área Diretamente Afetada – ADA ou na Área de Influência Direta – AID do empreendimento.

Segundo a planta topográfica apresentada nos autos, o empreendimento possui 695 m² (destilação e fermentação, depósito de ferramentas, reservatório de vinhaça, poço de monitoramento, fossa séptica – fábrica, fossa séptica – casa da sede, depósito de sucata metálica, garagem, depósito de resíduos e depósito de bagaço de cana).

As estruturas identificadas como “Depósitos de Resíduos e Garagem – itens 9 e 8” na “Planta Layout das Instalações” só foram visualizadas Google Earth partir de 2014/2016 e a área identificada como “Depósito de Bagaço – item 10” na “Planta Layout das Instalações” só foi visualizada no Google Earth a partir de 2016, portanto, posterior a data de 22/07/2008, não podendo ser regularizadas como uso antrópico consolidado. Sendo assim as estruturas deverão ser retiradas e a área deverá ser recomposta. O empreendimento será autuado por intervir em APP sem a devida regularização ambiental.



Cabe salientar que o empreendimento possui 2,8391 hectares de APP, e não haverá novas intervenções segundo declarado pelo empreendedor no SLA, diferentemente das que já foram regularizadas em processos anteriores.



Segundo a planta topográfica apresentada nos autos do processo, o empreendimento possui 493,3 m² de estruturas/edificações localizados dentro da APP. Foram comprovados através de documentos e imagens satélites que todas as estruturas foram instaladas anterior a 22/08/2008, com exceção das estruturas depósito de resíduos sólidos, garagem e depósitos de bagaço, itens 8, 9 e 10 indicadas na planta / Layout das instalações apresentadas no RAS.

Com relação as demais estruturas que estão localizadas dentro da APP, o empreendedor comprovou que as mesmas foram construídas anterior à data de 22/07/2008, conforme comprovado por documentos apresentados no Anexo XIV do RAS, pareceres técnicos, projetos dos sistemas de tratamentos datados e assinados no ano de 2005, ART, cronogramas e condicionantes da licença ambiental estabelecendo o programa de auto monitoramento do sistema de tratamento / fossas sépticas referente ao Licenciamento da Aguardente Trindade LTDA, licença emitida em 28 de maio de 2007, além das imagens antigas do empreendimento.

Foi proposto por parte do empreendedor a demolição destas 3 estruturas com cronograma de remoção e apresentar local para relocação das novas instalações. Sendo assim o empreendedor foi autuado através do AI nº 702593/2025 por intervenção em APP, sem a devida regularização ambiental, para uma área de 153 m².

Foi solicitado para o empreendedor, através de informações complementares a apresentação de um PRADA - projeto de recomposição de áreas degradadas e alteradas, para a recuperação das áreas onde ocorreram as intervenções e ocorrerá retirada das estruturas. O projeto foi apresentado com o cronograma de execução com a ART do responsável técnico.

Nesse sentido, em observação às estruturas localizadas em APP dedicadas à fabricação de aguardente do empreendimento, a SEMAD a época na pessoa do Sr. Fernando Baliani -Superintendente de Apoio à Regularização Ambiental - com ciência e de acordo da Sra. Anna Carolina da Motta Dal Pozzolo Subsecretária de Regularização Ambiental - SEMAD, posicionou-se em e-mail enviado ao Superintendente de Regularização Ambiental da Zona da Mata, datado de 11 de junho de 2021, sob assunto "Orientações quanto aplicação de conceito de área antrópica consolidada" em que orienta quanto "a aplicabilidade do conceito de área rural consolidada presente na Lei 20.922/2013 e no Decreto 47.749/2019, informamos que é consenso entre SEMAD e IEF a extensão do referido conceito para as edificações e benfeitorias agroindustriais, por exemplo: silos, currais, armazéns, áreas de beneficiamento de produtos agrícolas e no caso em tela áreas de moagens de cana, fermentação e produção de cachaça e seus anexos. Sendo assim, conforme preconiza o artigo 94 do Decreto Estadual 47.749/2019 que assim o traz:

Art. 94 – Será admitida a manutenção da infraestrutura associada às atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo e de turismo rural e das residências e benfeitorias, inclusive seus acessos, nas APPs em áreas rurais consolidadas, independentemente das faixas de recomposição obrigatórias definidas no art.16 da Lei 20.922, de 2013, desde que não estejam em área que ofereça risco à vida ou à integridade física das



peças”. Tal posicionamento foi recepcionado no Memorando. SEMAD/SUARA.nº 239/2021, de 21 de junho de 2021 (SEI_GOVMG - 31113162), com esclarecimentos produzidos pela Superintendência de Apoio à Regularização Ambiental quanto ao uso das áreas rurais consolidadas, em que a SUARA firma posicionamento segundo o qual as atividades agrossilvipastoris não se limitam àquelas contidas na listagem "G" da DN Copam 217/2017, abrangendo também outras não listadas nessa norma, em relação às quais a manutenção de residências, infraestrutura e acesso a elas relativas também estariam admitidas pela Lei 20.922/2013. Orienta, pois, quanto a aplicação dos termos da lei 20.922/2013, que foi autorizada, em área rural consolidada, a continuidade de atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo e turismo rural, sendo admitida, em área que não ofereça risco à vida ou à integridade física das pessoas, a manutenção de residências, de infraestrutura e do acesso relativos a essas atividades. Em que a manutenção de residências, infraestrutura e acesso relacionados a essas atividades, cuja permanência é autorizada pela própria lei, são também admitidas em área rural consolidada.

Foi comprovado através dos autos do processo a relação da atividade de fabricação de aguardente/ com o cultivo de cana de açúcar para produção de cachaça.

O processo de fabricação de aguardente de cana-de-açúcar pode ser explicado a partir das seguintes etapas: recepção e pesagem da cana, picagem, moagem, fermentação, destilação, envelhecimento, envasamento e armazenagem. Normalmente a cana de açúcar é recebida e encaminhada diretamente às moendas para extração do caldo. Após a purificação do caldo, ocorre a diluição a 15º Brix. Posteriormente o caldo passa a ser denominado mosto, que sofrerá processo de fermentação em recipientes denominados dornas, originando ao final desta etapa o vinho, que será enviado ao alambique de fermentação. Depois de todas as etapas é originado a aguardente e vinhoto.

A atividade do empreendimento é sazonal, ocorrendo de junho a novembro época de safra da cana-de-açúcar na região. Para o desenvolvimento das atividades produtivas, o empreendimento conta com um número de 5 funcionários, que trabalham em um único turno diário de oito horas, 5 dias por semana.

Os efluentes líquidos gerados são provenientes dos banheiros, da destilaria, que neste caso é o vinhoto, lavagem de equipamentos e lavagem das garrafas. Os efluentes sanitários são encaminhados para as duas fossas sépticas e posteriormente encaminhado para o tanque de vinhaça que será tratado juntamente os os efluentes industriais, para que posteriormente sejam encaminhados para a fertirrigação.

Foi apresentado o relatório técnico de inspeção e teste de estanqueidade do reservatório de vinhaça, com respectiva ART, tendo como conclusão que o reservatório de vinhaça se encontra impermeabilizado com geossintéticos em conformidade com as normas técnicas da ABNT e apresenta estanqueidade que assegure o coeficiente de permeabilidade de 10-6 cm/s como determina a DN COPAM 184/2013 em seu anexo II, item 4.



Foi apresentado também estudo hidrológico, com respectiva ART do responsável técnico da área do empreendimento, o qual concluiu que as instalações da Fábrica de aguardente, mais especificamente o tanque de vinhaça não estão sujeitos a inundação pelas cheias do curso d' água.

Consta nos autos o Projeto Técnico de Manejo da Fertirrigação, para cultura de cana de açúcar para uma área de 7,1836 hectares, onde o mesmo conclui que a propriedade possui área suficiente para o recebimento do volume de efluente após tratamento, sendo o manejo da fertirrigação adequado e de acordo com os limites do solo. Consta nos autos a proposta de monitoramento das áreas fertirrigadas, o qual deverá ser realizado conforme determinado nos Anexos deste parecer técnico.

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento são constituídos basicamente por bagaço de cana de açúcar, cinzas da caldeira, lodo nos tanques de fermentação, embalagens de agrotóxicos e resíduos domésticos e embalagens de óleos lubrificantes e resíduos recicláveis O bagaço de cana é utilizado como fonte de combustível da caldeira. As cinzas da caldeira e o lodo são incorporados ao solo. Com relação aos resíduos domésticos, os mesmos são recolhidos pela Prefeitura de Oratórios e posteriormente destinados para empresa União Recicláveis Rio Novo. As embalagens de óleo lubrificantes são que destinadas para empresa Essencis MG Soluções Ambientais. Por fim, as embalagens de agrotóxicos para Associação dos Revendedores de Defensivos Agrícolas da microrregião de Viçosa – ARDEREV.

O empreendimento possui uma caldeira movida a bagaço de cana de açúcar, possuindo uma chaminé. Deverá ser realizado o monitoramento das emissões atmosféricas durante a validade da licença.

A emissão de ruídos não foi considerada como impacto significativo devido à localização do empreendimento em área pouco habitada e por não ser, a poluição sonora, característica da atividade desenvolvida.

O abastecimento de água é realizado através de 3 captações sendo 2 de poço manual e 1 em captação superficial, regularizados através das certidões de uso insignificantes n (s) 0000500125/2024, 0000500119/2024 0000465193/2024, respectivamente A captação atende à demanda hídrica para a ampliação do empreendimento, conforme estudos apresentados nos autos do processo em questão.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sugere-se o deferimento da Licença Ambiental Simplificada para ampliação para o empreendimento Mauro Elísio Xavier Ferreira para as atividades de Fabricação de Aguardente e Culturas anuais, semiperenes e perenes e cultivos agrosilvipastoris, exceto horticultura, localizado no município de Oratórios, pelo período 10 anos.



Este Parecer Técnico foi elaborado com base unicamente nas informações prestadas no Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e demais documentos anexados aos autos do processo de licenciamento. Não foi realizada vistoria ao local, sendo, portanto, o empreendedor e, ou consultor (es) o (s) único (s) responsável (is) pelas informações prestadas e relatadas neste Parecer.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendedor “Mauro Elísio Xavier Ferreira”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença.
02	Apresentar à SUPRAM-ZM o Plano de Aplicação de Vinhaça no solo tomando em consideração o que estabelecem as Deliberações Normativas COPAM nº 164/2011 e COPAM nº 184/2013.	Anualmente, antes do início da safra.
03	Apresentar a comprovação da demolição das estruturas construídas em APP, sem a devida autorização ambiental, conforme cronograma apresentado nos estudos. Obs.: Apresentar novas instalações para depósitos de resíduos sólidos e depósitos de bagaço antes do início das atividades conforme proposto pelo empreendedor.	Até 90 dias, conforme proposto no cronograma de execução apresentado.
04	Executar o PRADA referente a compensação pela intervenção em APP, referente ao depósito de bagaço, depósito de resíduos e garagem. Estruturas que foram construídas posteriormente a 22/07/2008, sem a devida regularização. OBS: As atividades de plantio deverão ser iniciadas na próxima estação chuvosa após a obtenção da licença.	Conforme cronograma de execução apresentado no PRADA
05	Enviar à URA ZM relatórios descritivos/fotográficos de acompanhamento da execução do PRADA. Semestralmente, até maio de 2026.	Durante a vigência da licença.

***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 Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Mauro Elísio Xavier Ferreira”.

1. Monitoramento da vinhaça, das águas residuais e/ou da sua mistura e das águas subterrâneas e águas superficiais (DN Copam nº 164/2011).

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência das Análises
Vinhaça, águas residuais e/ou sua mistura, encaminhado para ser aplicado no solo.	Vazão, volume médio mensal, pH, condutividade elétrica, temperatura, DBO5,20, 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.
Poços de monitoramento dos reservatórios de vinhaça, das águas residuárias ou de sua mistura.	pH, sulfato, manganês, condutividade elétrica, nitrogênio nitrato, nitrogênio amoniacal total, potássio, sódio, cálcio, magnésio, sólidos dissolvidos totais, fenóis; Coliformes termotolerantes.	Duas análises anuais, sendo uma ao final do período seco e a outra ao final do período chuvoso.
Águas superficiais, a montante e jusante da área de influência do empreendimento	pH, condutividade elétrica, temperatura, DBO5,20, DQO, oxigênio dissolvido, sólidos dissolvidos totais, sólidos em suspensão, nitrogênio amoniacal total, fósforo total, potássio total, cálcio, magnésio, detergentes e óleos e graxas; Coliformes termotolerantes.	Anualmente, uma ao final do período seco e a outra ao final do período chuvoso.

*O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico.



Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples. Local de amostragem: Tanque de equalização de vinhaça, entrada e saída da Caixa SAO, curso d'água.

Local de amostragem: Tanque de armazenamento de vinhaça e curso d'água mais próximo.

Relatórios: Enviar à URA/ZM, anualmente, ao início de cada safra, 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. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações. Para as amostragens feitas no corpo em que houve a intervenção (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.

2. Resíduos Sólidos e rejeitos:

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

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

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

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

(*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

2 – Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 - Incineração

3.2. Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.



- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização

3. Emissões Atmosféricas.

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Saída da Chaminé da caldeira movida a bagaço de cana.	De acordo com os parâmetros estabelecidos pela DN COPAM 187/2013.	Anualmente

*Conforme disposto na DN COPAM 187/2013.

Relatórios: Enviar anualmente a URA/ZM, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM 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. Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency -EPA.



4. solo

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Áreas fertirrigadas nas profundidades (cm): 0-20 e 20-40.	pH, teor de matéria orgânica, cálcio, magnésio, potássio, sódio, sulfato, CTC potencial (a pH 7,0) e saturação de bases.	Semestral (sendo uma campanha no período seco e outra no período chuvoso).

Relatórios: Enviar, anualmente, à URA/ZM, os resultados das análises efetuadas no solo. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n. °216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado. Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no StandardMethods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição. 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