

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS



**FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE
Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de
Minas - Coordenação de Análise Técnica**

Parecer Técnico FEAM/URA NM - CAT nº. 86/2025

Montes Claros, 30 de dezembro de 2025.

Parecer Técnico do Licenciamento Simplificado nº 86/2025					
Parecer Técnico vinculado ao SEI (Processo nº 2090.01.0008664/2025-98):					
PA SLA Nº: 28836/2025	SITUAÇÃO: Sugestão pelo DEFERIMENTO				
OSVALDO DELMORE MOURA DAS EMPREENDEROR: NEVES EIRELI		CNPJ/CPF: 31.415.191/0001-86			
EMPREENDIMENTO: CERÂMICA PAULISTA		CNPJ/CPF: 31.415.191/0001-86			
MUNICÍPIO: LUISLÂNDIA		ZONA: Rural			
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:					
· Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio					
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL		
A-03-02-6	Extração de argila usada na fabricação de cerâmica vermelha	2	1		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:			
IGOR PATRIK DOS SANTOS Eng. Sanitarista e Ambiental		CREA-MG 243955/D			
AUTORIA DO PARECER		MATRÍCULA			
Marco Túlio Parrella de Melo Analista Ambiental Cláudia Beatriz Oliveira Araújo Versiani Analista Ambiental		1.149.831-8 1.148.188-4			
De acordo: Gislardo Vinícius Rocha de Souza Coordenador de Análise Técnica		1.475.756-1			



Documento assinado eletronicamente por **Marco Túlio Parrella de Melo**, Servidor(a) Público(a), em 09/01/2026, às 11:02, 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 **Claudia Beatriz Oliveira Araujo Versiani, Servidor(a) P**úblico(a), em 09/01/2026, às 11:07, 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](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **130356610** e o código CRC **4AB34967**.

Referência: Processo nº 2090.01.0008664/2025-98

SEI nº 130356610



Parecer Técnico vinculado ao SEI (Processo nº Processo nº 2090.01.0008664/2025-98)

1. Da análise do processo

1.1 Formalização do processo

O empreendedor OSVALDO DELMORE MOURA DAS NEVES EIRELI – CERÂMICA PA SLA nº 28836/2025, solicita a regularização ambiental para a atividade de extração de argila usada na fabricação de cerâmica vermelha a ser exercida na propriedade Fazenda Araras em que a área total de 153,8781 ha, dos quais 4,5 ha serão destinados à atividade supramencionada.

Nos termos da Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental – DN COPAM nº 217/2017, o empreendimento está enquadrado nos códigos A-03-02-6 - Extração de argila usada na fabricação de cerâmica. A atividade é projetada para 10000 m³ de produção bruta anual de argila, está classificada na classe 2, segundo a referida deliberação, por apresentar porte e potencial poluidor/degradador médios.

De acordo com as informações apresentadas pelo empreendedor e conferência realizada na Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IDE-SISEMA, incide o critério locacional no empreendimento: Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio . Sendo assim, o empreendimento de classe resultante 2 e com peso 1 de critério locacional, o processo de licenciamento ocorreu na modalidade Licenciamento Ambiental Simplificada – LAS por meio da apresentação do Relatório Ambiental Simplificado - RAS, formalizado em 05 de Agosto de 2025.

Por meio do SLA foram solicitadas informações complementares em 25/08/2025, sendo as mesmas apresentadas integralmente em 23/12/2025.



1.2 Análise técnica

Segundo informado no RAS, pretende-se licenciar área de 4,5 ha de extração de argila. Tal área inclui os acessos e demais áreas utilizadas para a produção.

A propriedade rural, denominada Fazenda Araras, onde está inserido o projeto, possui área total de 153,8781 ha, conforme cadastros ambientais apresentados, possui:

- ✓ Reserva legal (RL) averbada no imóvel denominado Fazenda Araras (MATRÍCULA Nº 22.126), com área total de 63,8013 ha e proposta de 12,7633 ha, correspondente a 20%.
- ✓ Reserva legal (RL) averbada no imóvel denominado Fazenda Araras (MATRÍCULA Nº), com área total de 90,0768 ha e proposta de 19,5558 ha, correspondente a 20%.

O Cadastro Ambiental Rural - CAR possui nº MG-3138682-138A.2CD8.89D1.4353.8ADF.A4BD.55F3.7796. Consta que este imóvel apresenta 0,3719 hectares de área de preservação permanente de curso d'água. Já para p CAR nº MG-3138682-FBF5.3236.5BD6.4A00.9AE2.4BC7.2C30.4215, consta de área de 1,7067 há de área de preservação permanente.

Com relação à reserva legal a validação do Cadastro Ambiental Rural -CAR apresentado será feito junto ao programa de regularização ambiental (PRA), instituído pela Lei federal 12.651/2012.

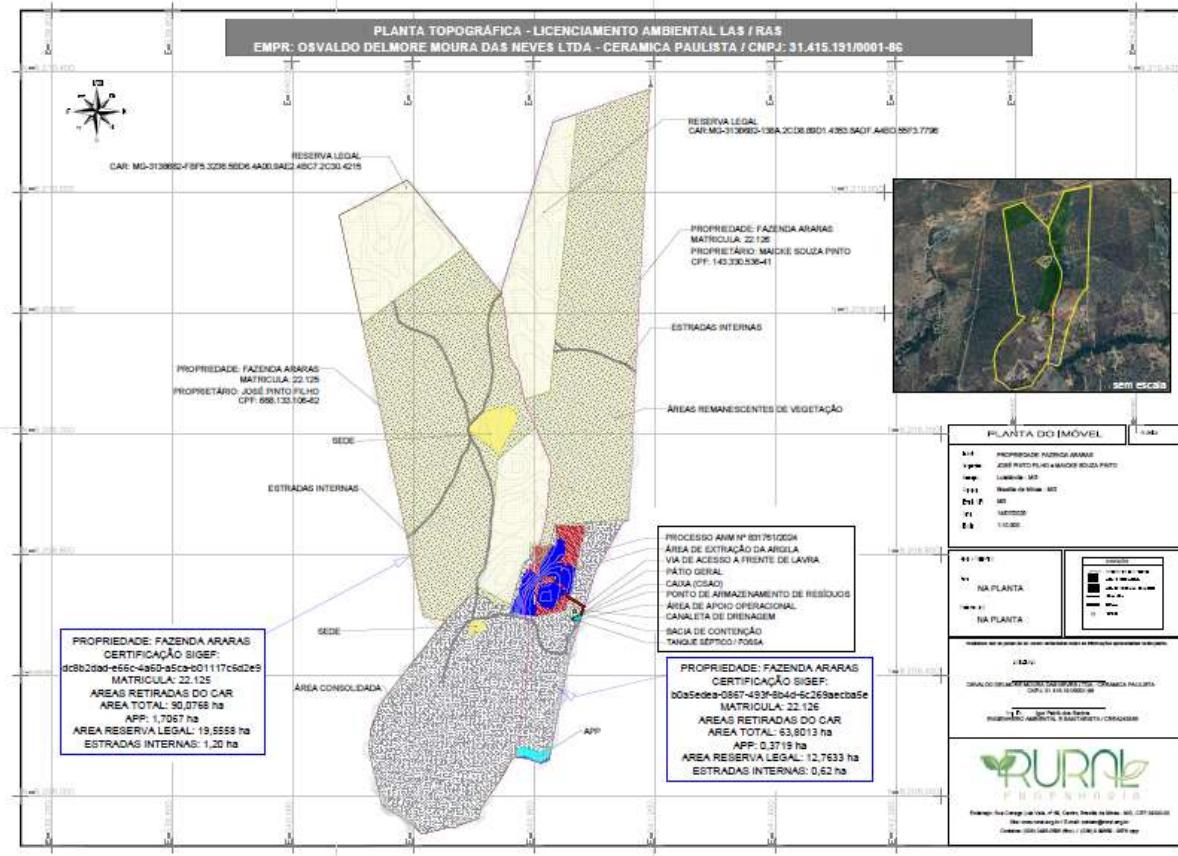


Figura 1. Planta topográfica - Fazenda Araras

De acordo com a caracterização do empreendimento e análise do IDE-SISEMA incidem critérios locacionais ou fatores de restrição, nos termos da DN COPAM nº 217/2017 sobre a propriedade em tela. O critério locacional existente refere-se à localização em alto potencial de ocorrência de cavidades. Neste sentido, foi apresentado laudo de prospecção espeleológica, conforme discutido mais a frente neste parecer.

O regime de operação se dará em 1 turno diário de 8 horas. Serão, aproximadamente 2 funcionários, onde um irá operar a pá carregadeira e o outro o caminhão basculante. O fluxo de extração seguirá as seguintes ações: Pá Carregadeira irá retirar o material já irá carregar o caminhão basculante, o caminhão basculante já carregado, irá deslocar para a fábrica, na fábrica, o mineral já irá entrar na linha de operação de cerâmica.

Rua Gabriel Passos, nº 50. Centro. Montes Claros/MG. CEP: 39.400-112

Telefone: (38)32247500



A substância mineral, objeto da extração, é argila com uma produção líquida mensal de 900 toneladas, não sendo obtidos subprodutos. Com base na produção estima-se que a vida útil da jazida seja de, aproximadamente, 20 anos.

O método de lavra empregado para a extração da argila consiste na escavação por leiras, dispostas paralelas com dimensões de 2,0 m de largura, por 30,00 m de comprimento, com espessura (profundidade de no máximo 2,0 m). Cada uma destas leiras após escavada, se transformará em cava de argila. Após nivelamento de uma série de cavas paralelas, caso haja necessidade ou previsão, as escavações serão executadas em maiores profundidades. Esse material será escavado utilizando uma retroescavadeira, com braço mecânico de alcance de 3,0metros, com caçamba de 1,5 m³ de volume. Uma pá-carregadeira com caçamba de 2,0 m³ será utilizada para auxílio nas escavações e no transporte, com caminhão truck. A seleção dos pontos de lavra será realizada pela equipe de trabalho e pelo empreendedor, observando os melhores pontos de acesso, e material sem cobertura vegetal/menor porção orgânica. Não será gerado, ou muito pouco, o efluente de pilhas de material ou rejeito, uma vez sendo argilosa a natureza do material.

A extração e beneficiamento não necessitará de consumo de água, diretamente. Eventualmente, será necessário o molhamento de vias para diminuição de poeiras, por meio de carros pipa. Estes, no entanto, deverão ser contratados de concessionária local e deverá ser informado a regularização de sua captação.

Para os **efluentes líquidos sanitários** gerados no empreendimento serão provenientes de banheiros e instalações sanitárias das unidades administrativassendo que o tratamento se dará por meio de sistema fossa, filtro, sumidouro, conforme modelo ilustrado na figura abaixo. O sistema a ser implantado considera uma contribuição máxima de até 7 pessoas, onde serão construídos o tanque séptico/fossa e o filtro no formato retangular, com o comprimento de 2 metros, por 0,90m de largura e 1,5m de altura, com uma capacidade de 2.160 litros. O sumidouro será construído com altura de 3 metros e diâmetro de 2 metros. Esse dimensionamento será confortável, uma vez que a frente de serviço operará com dois



funcionários.



Projeto Esquemático - Instalação Fossa Séptica

Figura 3 – Projeto Fossa-Filtro-Sumidouro

Os resíduos sólidos perigosos ou Classe 01 classificados conforme NBR 10004, serão gerados no empreendimento quando ocorrer uma possível manutenção dos equipamentos e máquinas na área de extração. Esses resíduos, de origem perigosa, serão armazenados em tambores apropriados na e enviados posteriormente para a destinação correta. Tais resíduos serão armazenados temporariamente no empreendimento até obtenção de volume para carga completa/frete e destinação final.

Resíduos de origem reciclável, papéis, plásticos, dentre outros, eventualmente gerados nas frentes de trabalho, serão triados e coletados de forma seletiva. Serão destinados para o depósito temporário de resíduos sólidos, onde permanecerão até que se estabeleçam os períodos de coleta e destinação final.

Considera-se também, a geração de resíduos de origem comum na propriedade, tais como papéis de uso sanitário, peças descartáveis de vestuário, papéis não recicláveis dos pontos de apoio, e outros similares não classificados como Classe A1, segundo a norma NBR-ABNT nº 10.004.

O armazenamento dos resíduos de origem comum será feito em tambores ou “bags”, para posteriormente serem destinados a empresa que dará a destinação correta. Todos os resíduos produzidos nas dependências do empreendimento deverão ser



acondicionados, conforme especificado pelas normas da ABNT: NBR 9190 e 9191 de 1993.

Os resíduos potencialmente recicláveis (papel/papelão, plástico, madeira e sucatas metálicas), gerados, serão comercializados com empresas da região, desde que estejam devidamente licenciadas. Também existe a possibilidade de doação destes resíduos para associações e entidades identificadas, desde que previamente autorizado pelo órgão ambiental.

Os resíduos não recicláveis serão acondicionados temporariamente, de forma adequada e segura, e encaminhados periodicamente para destinação final. Cabe ressaltar que os resíduos sólidos devem ser movimentados via Sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) quando cabível ou por meio do registro no programa de monitoramento de resíduos sólidos conforme apresentado no anexo de parecer.

Os eventuais **efluentes oleosos** serão provenientes da pista estacionamento do maquinário são direcionados através de um sistema de drenagem a uma caixa que realizará a separação água-óleo (CSAO), seguida da destinação apropriada do óleo (envio para o rerrefino). A CSAO utiliza o processo físico de coalescência e separa a água do óleo. A figura a seguir apresenta o modelo da CSAO e exemplifica seu processo de funcionamento.

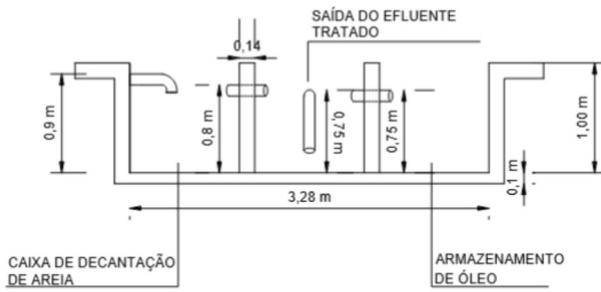


Figura 4 – Dimensionamento Caixa SAO



Quanto à manutenção da **qualidade dos solos** estão previstas as construção de estradas, canaletas e bacias de contenção para evitar erosões. A estrada de acesso a frente de lavra, irá se encontrar já em área consolidada, próxima a estrada já existente na propriedade. Assim, foi levado em consideração sua implantação neste local, visto que já próximo já apresenta uma bacia de contenção, que será utilizada para receber o volume d'água oriundo das canaletas de drenagem.

As

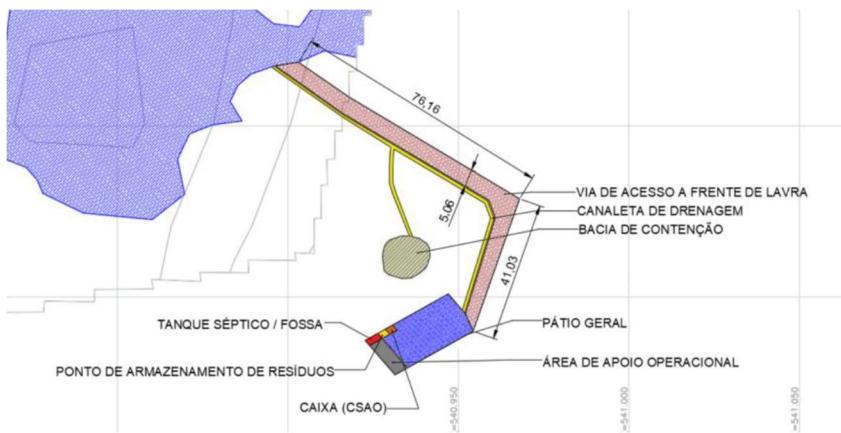


Figura 4 – Sistemas de drenagem e estradas internas

As canaletas deverão possuir uma largura de 0,8 metros a 1,0 metros, profundidade inicial de 0,5 metros, com um declive de 3%, acompanhando a topografia do local e direcionando o fluxo d'água para a bacia de contenção. A estrada deverá ser construída com largura de 05 metros e seu comprimento total será de 118 metros. Deverá ser instalados placas de controle de velocidade 30 km/h.

Adicionalmente a isto serão adotadas as seguintes medidas para controle, conservação e manutenção: estradas adequadas de modo a evitar solos instáveis e/ou susceptíveis a deslizamentos, rede de estradas planejadas com a menor densidade possível e com modelo de distribuição espacial compatível com as características do solo e sinalização com restrição de velocidade 30km/h.

A área está inserida em local de alto **potencial para ocorrência de cavidades**



conforme plataforma IDE-SISEMA, incidindo exigência de estudo espeleológico, nos termos da Instrução de Serviço SISEMA nº 08/2017.

O Relatório de Prospecção Espeleológica apresentado no processo foi elaborado pelo Engenheiro Geólogo e Espeleólogo Alysson Cley de Souza Ferreira (CREA: MG 71.811/D).

A área de estudo espeleológico compreendeu a Área Diretamente Afetada - ADA (4,5 ha) e a Área de Entorno – AE (Buffer de 250 metros da ADA – 30 ha). A área do empreendimento está localizada na transição de 2 unidades geológicas: Formação Serra de Santa Helena (NP2sh) e Coberturas detrito-lateríticas (NQdl). A cavidade mais próxima cadastrada está a 5,6km de distância da ADA, no sentido norte (Lapa Sem Fim).

A definição do potencial espeleológico local foi estabelecida através da análise de indicadores geológicos, geomorfológicos e hidrológicos favoráveis a existências de cavidades naturais subterrâneas. Os estudos apresentados classificaram a ADA e entorno em baixo potencial e ocorrência improvável.

A prospecção ocorreu no dia 08/11/2024, realizou-se levantamento em uma área total de 4,5ha de ADA, além de aproximadamente 30ha de AID (buffer 250 m). Foram percorridos cerca de 12,0 km e identificados 94 pontos. Não foram encontradas cavidades naturais subterrâneas nem qualquer outra feição cárstica.

1.3 Conclusão

Assim sendo, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado - RAS, sugere-se o **DEFERIMENTO** da Licença Ambiental Simplificada – LAS ao empreendimento **OSVALDO DELMORE MOURA DAS NEVES EIRELI/CERÂMICA PAULISTA**. Licença requerida pelo empreendedor **OSVALDO DELMORE MOURA DAS NEVES EIRELI**, para as atividades de extração de argila a ser exercida no município de Luislândia/MG, pelo prazo de 10 anos vinculado ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.



ANEXO I

Condicionantes da Licença Ambiental Simplificada do empreendimento **OSVALDO DELMORE MOURA DAS NEVES EIRELI/CERÂMICA PAULISTA**

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas legislações vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Caso o empreendimento necessite aspergir água para controle de poeiras no empreendimento, por meio de carros pipa, deverá ser apresentada outorga da captação e notas fiscais do serviço.	Em até 10 dias após a utilização de caminhões pipa para molhamento de vias.
03	Apresentar comprovação de destinação, ambientalmente adequada, ou seja, para receptores devidamente licenciados, de todos resíduos sólidos gerados no empreendimento, por meio planilha de controle e conforme prazos definidos no auto monitoramento, ANEXO II.	Durante a vigência da licença
04	Apresentar relatório de execução dos seguintes projetos: Baia de armazenamento temporário de resíduos sólidos, sistema de tratamento de efluentes líquidos sanitários, sistema de drenagem de águas pluviais, caixa separadora de água e óleo (SAO) e pista concretada para manutenção de veículos ligada à caixa SAO.	Em até 180 dias
05	Qualquer operação de abastecimento realizada no local deverá seguir as normas vigentes, como a utilização de equipamentos que evitem o derramamento de óleo, bem como providas kit emergenciais em caso de derramamento acidental (Ex: Caminhões comboio). Apresentar no relatório fotográfico e descriptivo anual, informando os equipamentos e procedimentos adotados.	Durante a vigência da licença



06	Apresentar, junto ao relatório anual da execução dos seguinte programa de monitoramento proposto: Programa de conservação dos solos.	Vigência da Licença.
-----------	---	----------------------

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

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada do empreendimento OSVALDO DELMORE MOURA DAS NEVES EIRELI/CERÂMICA PAULISTA

1. Monitoramento dos efluentes líquidos

Enviar anualmente à SUPRAM-NM, os resultados das análises efetuadas de acordo com a tabela abaixo, acompanhada com um laudo técnico conclusivo a respeito da eficiência do tratamento. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além do número de empregados no período. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na entrada e saída da caixa separadora de água e óleo.	pH; Turbidez; Sólidos em Suspensão; Sólidos Dissolvidos Sólidos Sedimentáveis; Óleos e Graxas Minerais; Surfactantes Aniônicos; Fenóis	Frequência Semestral Meses de coleta: fevereiro e agosto.

⁽¹⁾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.

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

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

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

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

Apresentar, semestralmente, à SUPRAM-NM, 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.

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

Apresentar, **semestralmente**, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG. Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

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

(**) 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 - Coprocessamento; 7 - Aplicação no solo; 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada); 9 - Outras (especificar)

Observações



- *O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, 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.*