

Parecer nº 125/FEAM/URA CM - CAT/2025

PROCESSO Nº 2090.01.0008607/2025-85

Parecer Único de Licenciamento Simplificado nº 16956/2025

Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 119665708

Processo SLA: 16956/2025	SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento		
EMPREENDEDOR:	Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Sarzedo	CPF/CNPJ:	21.072.622/0002-86
EMPREENDIMENTO:	Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Sarzedo (Acamares)	CPF/CNPJ:	21.072.622/0002-86
MUNICÍPIO:	Mário Campos/MG	ZONA:	Rural

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

- Não há incidência de critério locacional

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE:	CRITÉRIO LOCACIONAL
E-03-07-9	Unidade de triagem de recicláveis e/ou de tratamento de resíduos orgânicos originados de resíduos sólidos urbanos	2	0

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO/ART:
Valdelucio Pereira da Rocha - Biólogo (RAS)	20251000105684
Paula Rafaela Silva Fonseca - Engenheira sanitária e ambiental (Efluentes líquidos)	MG20254153037
Sérgio Franca Leão - Engenheiro civil (Destinação do efluente da percolação das leiras)	MG20254078236
AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA

Marcos Vinícius Martins Ferreira	1.269.800-7
Gestor Ambiental - URA CM	
De acordo:	
Isabel Pires Mascarenhas Ribeiro	1.488.112-6
Coordenadora de Análise Técnica - URA CM	



Documento assinado eletronicamente por **Isabel Pires Mascarenhas Ribeiro de Oliveira, Servidor(a) PÚBLICO(a)**, em 06/08/2025, às 09:28, 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 **Marcos Vinicius Martins Ferreira, Servidor(a) PÚBLICO(a)**, em 06/08/2025, às 09:44, 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 **119660691** e o código CRC **1E72139F**.

Referência: Processo nº 2090.01.0008607/2025-85

SEI nº 119660691



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS)

Em 03/06/2025, foi formalizado, via Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), o processo de licenciamento ambiental n. 16956/2025, do empreendimento Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Sarzedo, instalado na zona urbana do município de Mário Campos/MG, à Rua Cândido Lobato, n. 200, no bairro Bom Jardim, na modalidade de licenciamento ambiental simplificado (LAS), via relatório ambiental simplificado (RAS).

A responsabilidade técnica pela elaboração do RAS é do biólogo Valdelucio Pereira da Rocha - Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) 20251000105684.

Por meio do processo em análise, propõe-se o comissionamento da atividade **Unidade de triagem de recicláveis e/ou de tratamento de resíduos orgânicos originados de resíduos sólidos urbanos** (E-03-07-9), com capacidade de recebimento de 5t/dia, de porte pequeno e classe 2. A seguir a Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento apresentada no SLA.

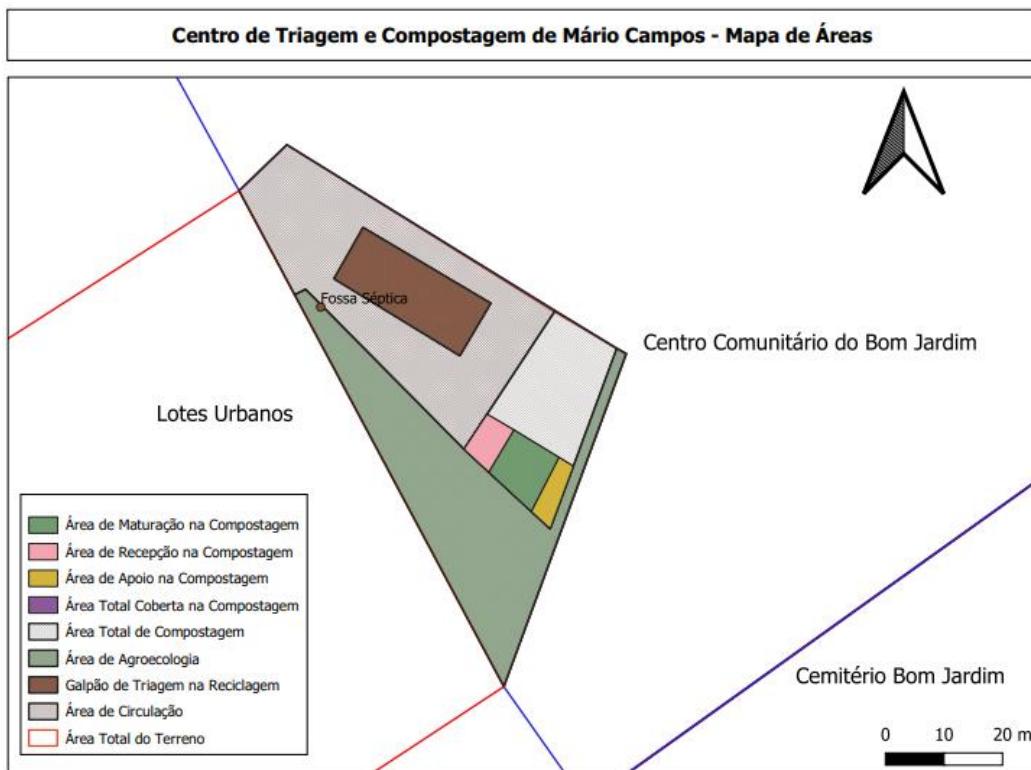
Imagen 01: ADA



Fonte: Polígonos anexos ao SLA, plotado em imagem de satélite disponível na plataforma Google Earth Pro em 10/06/2025.



Imagem 02: Levantamento Planialtimétrico e Uso do solo na área do empreendimento



Fonte: SLA.

A ADA do empreendimento está contida em terreno maior (imagem 01) de modo que o acesso ao mesmo se dará por via, não pavimentada, externa ao terreno em que a ADA está localizada. Foi apresentada declaração de anuênciia do Centro Comunitário de Bom Jardim (CCBJ), proprietário do terreno, autorizando o empreendedor a acessar seu terreno para trânsito em via interna.

A atividade consiste no recebimento de resíduos oriundos da coleta seletiva a ser realizada pelo próprio empreendedor, que operará em uma área de 1.500m², dos quais 730m² correspondem a área construída. Serão necessários 12 funcionários que exercerão suas funções por 8h diárias 6 dias/semana, operando os seguintes equipamentos: 01 balança, 01 prensa hidráulica, 01 caminhão ¾, 02 paleteiras, 01 picadora de madeira e 01 peneira rotativa.

O galpão de triagem contará com área de 280m², “possuindo alimentação de energia elétrica através de usina fotovoltaica e sistema de combate e prevenção a incêndio já autorizado com laudo do corpo de bombeiros AVCB”, de nº PRJ2025005261, válida até 24/03/2030.

Internamente a estrutura possui “escritório, sala de reunião e de oficinas, além dos ambientes destinados ao acondicionamento, triagem e máquinas de prensa para confecção dos fardos de materiais recicláveis” e, ainda, 02 banheiros.

O empreendimento contará com área de 470m² destinada à compostagem, cuja metodologia adotada será a montagem das leiras em L.A.P.A. (Leira com Arquitetura Projetada para Aeração), desenvolvido pela Universidade Federal de Santa Catarina, conforme informado. O projeto prevê a implantação de 06 leiras, com volume total (capacidade máxima) de compostagem de 274m³. Foi informado que “o pátio terá ainda 3 áreas cobertas e um tanque



enterrado de polietileno de 1.000 litros de capacidade para armazenamento e reutilização do percolado na umectação das leiras". Assim, espera-se receber até 110t/mês de resíduos orgânicos, com potencial de produção de 20t/mês de composto.

Tendo em vista as informações apresentadas, em pedido de informações complementares (IC) foi solicitado ao empreendedor, esclarecer:

- a)** a quantidade de percolado que a capacidade de recebimento de resíduo orgânico de projeto é capaz de gerar nos períodos seco e chuvoso;
- b)** as especificações técnicas do tanque de polietileno a ser utilizado, informando, inclusive, se esse é adequado para o fim a que se destinará;
- c)** sendo a capacidade (1000l) do tanque para reservar o percolado até que este seja reutilizado, como informado, a destinação ambientalmente adequada e regularizada a ser dada ao percolado;
- d)** apresentar a anotação de responsabilidade técnica do profissional responsável pela elaboração do projeto/resposta.

Em resposta, foi informado que:

- a)** O controle de temperatura da leira é o principal indicador do efeito da chuva prolongada. Além da cobertura da leira com camada de palha, o que reduz a infiltração de água, sendo a temperatura interna da leira elevada, a evaporação reduz a percolação de água pela pilha. O controle da temperatura deve, assim, indicar a necessidade de uso de lona plástica para cobertura da leira caso a temperatura se reduza a níveis inferiores a 45°C durante a fase termófila. As leiras em maturação, já ultrapassada a fase termófila, deverão ser mantidas cobertas com lonas plásticas em períodos chuvosos para evitar percolação de água através da cobertura da leira e risco de encharcamento do composto.
- b e c)** Para o pátio projetado de 274 m³ de volume de leiras, a geração mensal estimada de percolado será de 2.500 litros. Em razão desse volume, o projeto foi alterado para abrigar um reservatório de percolado construído em quatro manilhas de concreto de diâmetro 0,90 m, enterradas com fundo em concreto e rejunte com argamassa de areia e cimento nas junções de ponta e bolsa, totalizando um volume de 2.544 litros. A proposta de uso do tanque de polietileno de 1.000 l de capacidade foi desconsiderada.
- d)** Foi apresentada a ART nº MG20254078236 do engenheiro civil Sergio Franca Leao.

Os resíduos orgânicos coletados serão descarregados na baia junto ao pátio de leiras. Antes da chegada de cada remessa destes resíduos será preparada a "cama" de material vegetal estruturante sobre a qual serão lançados. Em seguida, será realizada a mistura do material vegetal estruturante com os resíduos orgânicos. Resíduos inadequados à compostagem como restos de plásticos ou de materiais inertes serão retirados e descartados junto com os demais resíduos da unidade para coleta municipal. O passo seguinte consistirá na abertura da parte superior da leira em operação para o carregamento da mistura de material vegetal estruturante + resíduos para a leira. Por fim, será realizado o fechamento da leira em operação que, considerando todas as etapas descritas, deverá levar cerca de 3 a 4 horas. Toda a



sequência operacional com resíduos orgânicos será realizada no mesmo dia, evitando dessa forma, o armazenamento desses resíduos no local.

Conforme informado, prevê-se a chegada diária de uma quantidade máxima de 5 (cinco) toneladas ou semanal de até 20 (vinte toneladas) de resíduos orgânicos compostos essencialmente de restos de alimentos oriundos de refeitórios e cozinhas institucionais. Compondo o total de 70 a 80 toneladas mensais de resíduos orgânicos, a unidade receberá cerca de 25 a 30 toneladas mensais de restos de podas de vegetação, capim de roçadas e palha de acondicionamento de produtos frágeis (material estruturante para misturar ao orgânico).

Como produto da compostagem, serão obtidos cerca de 20 toneladas mensais de composto orgânico a ser comercializado pela Associação ACAMARES. Os restos de poda vegetal e de aparas de grama e palha vegetal serão armazenados na baia de material estruturante vizinha à baia de recebimento de resíduos orgânicos. Como parte dos equipamentos da operação de compostagem, será adquirida uma máquina picadora de madeira para Trituração dos restos de poda vegetal.

No que se refere aos efluentes do percolado das leiras, foi informado que contaminação por meio do escoamento pluvial na área do empreendimento será evitada por meio da segregação entre as linhas de drenagem pluvial e de coleta de percolado das leiras. Segundo o empreendedor, a base das leiras no pátio de compostagem será impermeabilizada com manta de polietileno de alta densidade (1 mm de espessura) sobre a qual será instalado tubo corrugado de drenagem para conduzir o percolado até o reservatório enterrado.

As áreas de recebimento de resíduos orgânicos e de material vegetal estruturante serão cobertas e dotadas de drenagem para o sistema de coleta de percolado. O empreendedor informou também que a percolação através das leiras será reduzida, pois as mesmas serão cobertas por material vegetal (palhas). Adicionalmente, sendo a compostagem um processo aeróbico termofílico, há necessidade periódica de verificação do teor de umidade da leira para ajuste com adição de percolado recirculado. Para isso, o líquido eventualmente percolado será recolhido em tanque enterrado para posterior recirculação na umectação das leiras.

Com relação ao sistema de drenagem pluvial das demais áreas do empreendimento, o pátio da área do estacionamento e circulação de veículos foi recoberto com piso intertravado sob base granular que permite a infiltração de água no solo. Nas demais áreas permeáveis, o solo exposto ou coberto por vegetação auxilia diretamente na absorção da água, funcionando como um elemento natural de retenção e infiltração. Essas áreas reduzem a velocidade do escoamento e minimizam o risco de alagamentos.

Consoante aos resíduos sólidos secos, após o recebimento e separação, serão prensados e/ou pesados, a depender da tipologia, e armazenados. A triagem será realizada no pátio e as demais etapas serão realizadas no interior do galpão.

O armazenamento depende do tipo do resíduo: os “papéis serão armazenados cada um por seu tipo em caixas estacionárias de aproximadamente 30m³, os plásticos serão prensados, enfardados e empilhados do lado interno do galpão, o vidro possuirá um local próprio e os metais serão colocados em sacos chamados bags”.



A água necessária, cujo máximo previsto é 20m³/mês para uso humano e para paisagismo, será fornecida pela concessionária local. O efluente sanitário/limpeza (cerca de 0,6m³/dia) será destinado a tratamento próprio por meio de sistema já instalado de fossa séptica, filtro, uma vez que não há rede municipal urbana de coleta de esgotos na região do empreendimento. Após o tratamento do efluente sanitário, as águas residuais tratadas, serão destinadas a sumidouro e o lodo retido no sistema será recolhido pelo serviço municipal de limpeza de fossas na área urbana, não servida por rede de coleta de esgotos.

Foi informado que o lodo e a escuma acumulados nos tanques sépticos e nos filtros anaeróbios deverão ser removidos a cada limpeza do sistema, sendo o período inicial previsto para 06 meses no mínimo (devendo ser verificado posteriormente o período ideal) conforme monitoramento do sistema. Todavia, conforme informado, esse período não deverá ultrapassar 2 (dois) anos entre limpezas consecutivas, como forma de evitar o desequilíbrio e a perda de eficiência do sistema. Para aferição da eficiência do tratamento, foi informado que será realizado o monitoramento semestral do efluente tratado, a partir dos seguintes parâmetros: pH, temperatura, sólidos totais e Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO. O projeto técnico deste sistema de tratamento de fluentes sanitários foi elaborado pela engenheira sanitária e ambiental Paula Rafaela Silva Fonseca, sob a ART MG20254153037. Ressalta-se que na proposta de monitoramento¹, consta que “não haverá lançamento de efluentes resultantes das atividades de manejo e gestão de resíduos sólidos”.

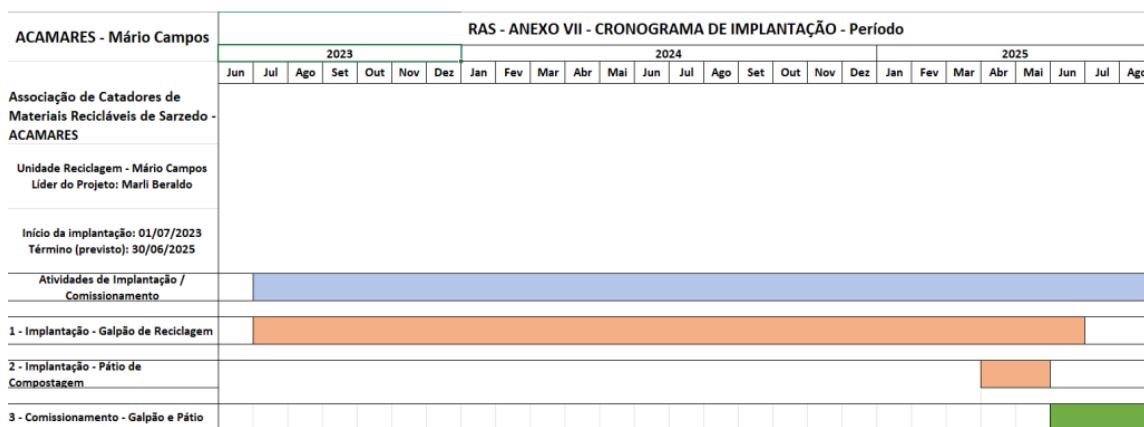
Os resíduos sólidos gerados no empreendimento serão os inservíveis à compostagem, restos do peneiramento do composto (plásticos, madeiras) e resíduos de características domiciliares, da ordem de 0,2t/mês e 0,15t/mês estimados, respectivamente. Os rejeitos provenientes do processo de triagem de recicláveis serão acondicionados em bags (sacos de grande volume e resistência), identificados e posicionados em área segura e de fácil acesso dentro do empreendimento até a coleta pelo serviço de limpeza urbana do município de Mário Campos para disposição final em aterro sanitário regulamentado. Os rejeitos da triagem, por seu volume mais expressivo e acúmulo gradual, serão recolhidos uma vez por semana, com possibilidade de ajuste conforme a geração observada e a capacidade de armazenamento temporário. A massa de resíduos não recicláveis destinada semanalmente ao aterro sanitário deverá ser da ordem de 300 kg.

Com relação ao cronograma de instalação do empreendimento, as etapas restantes, tendo em vista que consta dos documentos apresentados que a instalação foi iniciada em 2023, estão previstas na imagem abaixo.

¹ ANEXO V do RAS - Proposta de monitoramento (frequência e parâmetros) para gestão de resíduos sólidos e lançamento de efluentes.



Imagen 03: Cronograma de implantação



Fonte: Anexo VII do RAS, 2025 - SLA.

Considerando que a instalação foi iniciada sem a devida regularização será lavrado auto de infração em desfavor do empreendedor.

Ressalta-se que a responsabilidade pela elaboração dos estudos está vinculada aos profissionais que os elaboraram e ao empreendedor. Nesse sentido, a Resolução CONAMA 237, de 19 de dezembro de 1997, em seu art. 11, dispõe:

Art. 11 - Os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, a expensas do empreendedor.

Parágrafo único - O empreendedor e os profissionais que subscrevem os estudos previstos no caput deste artigo serão responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e demais documentos apensos aos autos do processo no SLA e nas respostas aos pedidos de informações complementares, sugere-se o deferimento da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Sarzedo, para a atividade Unidade de triagem de recicláveis e/ou de tratamento de resíduos orgânicos originados de resíduos sólidos urbanos (E-03-07-9), a ser desenvolvida no município de Mário Campos – MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Sarzedo”

Item	Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes (Fases de instalação e operação).	Durante a vigência da licença
02	Apresentar anualmente os comprovantes mensais do fornecimento de água fornecida via concessionária local.	Durante a vigência da licença
03	Apresentar relatório técnico fotográfico, com a devida anotação de responsabilidade técnica (ART) do profissional, comprovando a (1) implantação do pátio de compostagem com os seus devidos controles (sistema de impermeabilização com manta de polietileno), (2) do tanque de destinação do efluente percolado das leiras, (3) e do sistema de drenagem. As fotos deverão ter data e coordenadas geográficas.	Até 90 dias após a concessão desta licença
04	Apresentar relatório técnico/fotográfico, com a devida anotação de responsabilidade técnica (ART) de profissional especializado, comprovando a instalação da área de armazenamento de resíduos sólidos, com seus devidos controles ambientais. As fotos deverão conter coordenadas e data. Essa área deverá conter também espaço para armazenar outros resíduos, tais como estruturas metálicas, madeiras, motores e máquinas que não forem mais utilizadas, além de pneus e restos da construção civil que não poderão ficar espalhados em outras áreas dentro do empreendimento que não sejam apropriadas para tal. As fotos deverão ter data e coordenadas geográficas.	Até 90 dias após a concessão desta licença
05	Informar ao órgão ambiental a data de início da operação do empreendimento.	Em até 10 dias após o início da operação.

- 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 URA-CM, 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.

ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Sarzedo”.

1 - Resíduos sólidos e rejeitos

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

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 determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

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				TRANSPORTADORA		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	

(*)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

2.1 Observações

Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Papa João Paulo, Nº 4143 Serra Verde – Ed. Minas. 2º Andar.- Belo Horizonte/MG



- 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.