



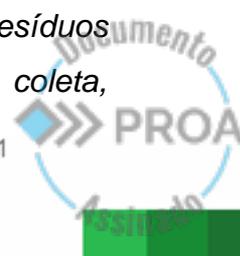
DIRETRIZ TÉCNICA N.º 06/2021 - DIRTEC

DIRETRIZ TÉCNICA PARA AS ATIVIDADES DE TRIAGEM E TRANSBORDO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

1. INTRODUÇÃO

Considerando que o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, instituído pela Lei Estadual nº 15.434, de 09.01.2020, estabelece no Capítulo VIII, artigo 51, que *“A localização, construção, instalação, ampliação, reforma, recuperação, alteração, operação e desativação de empreendimentos, obras e atividades utilizadoras de recursos ambientais ou consideradas efetivas ou potencialmente poluidoras, bem como capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, conforme dispuser o Conselho Estadual do Meio Ambiente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis”*.

Considerando que a mesma legislação estabelece no Capítulo XII, artigo 194, que *“a coleta, o armazenamento, o transporte, o tratamento e a disposição final de resíduos sólidos sujeitar-se-ão à legislação e ao processo de licenciamento perante o órgão ambiental e processar-se-ão de forma e em condições que não constituam perigo imediato ou potencial para a saúde humana e o bem-estar público, nem causem prejuízos ao meio ambiente”* e no artigo 195 que *“compete ao gerador a responsabilidade pelos resíduos produzidos, compreendendo as etapas de acondicionamento, coleta,*





tratamento e destinação final” e no parágrafo segundo que “cessará a responsabilidade do gerador de resíduos e de rejeitos somente quando estes, após utilização por terceiro, sofrerem transformações que os descaracterizem como tais”.

Considerando que a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei Federal nº 12.305/2010, no seu artigo 26 diz: *“o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços, observados o respectivo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos”.*

Considerando a instituição da Política Estadual de Resíduos Sólidos para o Estado do Rio Grande do Sul, atualizada através de Lei Estadual nº 14.528, de 16 de abril de 2014, que estabelece, entre outros aspectos, instrumentos e diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Este documento define os procedimentos e as diretrizes para o licenciamento, junto à FEPAM, de atividades que contemplem a triagem e/ou transbordo de resíduos sólidos urbanos.

2. APLICABILIDADE

A presente Diretriz Técnica visa estabelecer procedimentos para o licenciamento ambiental de empreendimentos que contemplem nas suas atividades triagem e/ou transbordo de resíduos sólidos urbanos, incluindo-se a classificação e seleção de resíduos sólidos urbanos oriundos da coleta seletiva.



3. DEFINIÇÕES

3.1. Armazenamento de resíduos: Contenção temporária de resíduos, em área autorizada pelo órgão de controle ambiental, à espera de reciclagem, recuperação, tratamento ou disposição final adequada, desde que atenda às condições básicas de segurança.

3.2. Aterro Sanitário de resíduos sólidos urbanos: local de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos à saúde e à segurança pública, minimizando os impactos ambientais negativos, com drenagem e tratamento de efluente e gases, drenagem pluvial, impermeabilização, compactação e cobertura dos resíduos.

3.3. Classificação e Seleção: Estrutura física com o objetivo de permitir a classificação e a seleção de resíduos sólidos urbanos oriundos da coleta seletiva (somente resíduos recicláveis). Estão incluídos neste conceito os denominados “ferro-velho”, os PEVS, empreendimentos com recebimento de grandes volumes e óleo de cozinha.

3.4. Central de triagem: Estrutura física com o objetivo de permitir a triagem dos resíduos sólidos oriundos da coleta regular.

3.5. Chorume: Líquido, produzido pela decomposição de substâncias contidas nos resíduos sólidos, que tem como características a cor escura, o mau cheiro e a elevada DBO (demanda bioquímica de oxigênio).

3.6. Cortinamento vegetal: Plantio de espécies arbóreas de forma a isolar visualmente o empreendimento e minimizar a emissão de odores para a vizinhança.

3.7. Estações de transbordo: Estrutura física com o objetivo de permitir receber os resíduos para consolidação de carga e posterior destinação.

3.8. Fauna sinantrópica nociva: Fauna sinantrópica que interage de forma negativa com a população humana, causando-lhe transtornos significativos de ordem econômica ou ambiental, ou que represente riscos à saúde pública.

3.9. Geradores: são pessoas, físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, responsáveis por atividades ou empreendimentos que gerem resíduos.

3.10. Periculosidade de um resíduo: Característica apresentada por um resíduo que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infecto-contagiosas, pode apresentar:

- a) Risco à saúde pública, provocando mortalidade, incidência de doenças ou acentuando seus índices;
- b) Riscos ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada.

3.11. Reciclagem: Processo de transformação dos resíduos sólidos que envolvem a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas

ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos.

3.12. Rejeitos: resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.

3.13. Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: São os gerados nessas atividades se caracterizados como não perigosos em razão de sua natureza, composição ou volume podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal.

3.14. Resíduos de limpeza urbana: São os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.

3.15. Resíduos domiciliares: São os originários de atividades domésticas em residências urbanas.

3.16. Resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais.

3.17. Resíduos Sólidos: Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos

em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

3.18. Resíduos sólidos urbanos: resíduos domiciliares, de limpeza urbana e de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços.

3.19. Reutilização: Processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química.

3.20. Sistema de drenagem de águas pluviais: Conjunto de atividades, infraestrutura e instalações operacionais que visem o manejo de águas pluviais para o amortecimento de vazões de cheias, detenção ou retenção de águas, e/ou o transporte para tratamento e disposição final.

3.21. Sistema de isolamento físico: dispositivos que tem por objetivo controlar o acesso às instalações, evitando desta forma interferência de pessoas não autorizadas e animais em sua operação ou a realização de descargas irregulares de resíduos, bem como diminuir ruídos, poeira e odores no entorno do empreendimento.

3.22. Triagem: Separação com finalidades específicas.

4. DIRETRIZES GERAIS

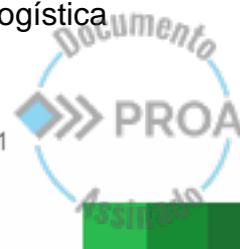
4.1. Os sistemas de triagem e transbordo de resíduos sólidos urbanos devem estar licenciados pelo órgão ambiental competente para fins de

Av. Borges de Medeiros, 261 • Porto Alegre, RS • 90020-021



funcionamento e submetidos a monitoramento de acordo com parâmetros e periodicidade definidos no licenciamento ambiental.

- 4.2.** Para transporte de resíduos, perigosos ou não, para dentro ou fora dos limites do estado do Rio Grande do Sul é necessário solicitar Autorização para Remessa ou Recebimento de Resíduos para fora ou dentro do estado junto a FEPAM, em conformidade com a legislação em vigor.
- 4.3.** Os sistemas de triagem e transbordo de resíduos sólidos urbanos não poderão receber resíduos de outras origens que não sejam de resíduos domiciliares ou resíduos de limpeza urbana.
- 4.4.** Resíduos de varrição de passeio público, vias e calçadas deverão ser destinados a aterro sanitário licenciado.
- 4.5.** Resíduos de varrição de praças e parques poderão ser dispostos em áreas de depósitos de poda ou compostados, desde que não estejam misturados com outras tipologias de resíduos.
- 4.6.** Quando da limpeza de bocas de lobo, o lodo resultante deverá ser destinado para leitos de secagem e, após a secagem, para aterro sanitário licenciado.
- 4.7.** Os depósitos de pneus são atividades isentas de licenciamento ambiental estadual, devendo ser realizados em local coberto de modo a evitar o acúmulo de água e devem atender ao sistema de logística reversa de pneus inservíveis.



4.8. Quando da existência de tanques de abastecimento de combustível em área objeto de licenciamento ambiental, mesmo sendo de volume inferior a 15 m³, este deve constar na licença ambiental do empreendimento e deve possuir no mínimo:

- a)** Bacia de contenção dimensionada para armazenar o volume do tanque de combustível.
- b)** Caixa separadora água/óleo.
- c)** Manual de operação.
- d)** Alvará do corpo de bombeiros.

4.9. O armazenamento de combustíveis e produtos químicos deverá atender às recomendações técnicas observadas as exigências dos setores de saúde e meio ambiente de acordo com normas técnicas e legislação pertinente.

4.10. Todos os projetos, laudos, relatórios e demais documentos apresentados devem obrigatoriamente serem assinados por responsável técnico habilitado, acompanhados do respectivo documento emitido pelo conselho de classe, devendo constar claramente a atividade para a qual o responsável técnico foi contratado.

4.11. Os projetos deverão ser assinados e acompanhados do respectivo documento emitido pelo conselho de classe, sendo cada unidade tratada individualmente, ou seja, projeto da central de triagem, projeto da estação de transbordo, entre outros.

4.12. O documento emitido pelo conselho de classe para Operação de centrais de triagem ou estação de transbordo deverá vir discriminado especificando claramente para quais atividades o profissional é o responsável técnico.

4.13. Quando a responsabilidade técnica for de profissionais funcionários de órgão público que possuem documento emitido pelo conselho de classe para a atividade de cargo e função, deverá ser apresentado documento emitido pelo conselho de classe específico referente à triagem e/ou transbordo de resíduos sólidos urbanos caracterizando a responsabilidade técnica do projeto, operação e execução da atividade, vinculado ao documento emitido pelo conselho de classe de cargo e função.

5. DIRETRIZES ESPECÍFICAS

5.1. A área do empreendimento deve ser dotada de portão e cercamento no perímetro do empreendimento, de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas e animais.

5.2. Deverá ser implantado anteparo para proteção quanto aos aspectos relativos à vizinhança, ventos predominantes e estética como, por exemplo, cortinamento vegetal no perímetro do empreendimento.

5.3. Deverá ser implantada sinalização na entrada que identifique o empreendimento.

5.4. Os empreendimentos de triagem e transbordo de resíduos sólidos urbanos deverão controlar a geração e emissão de substâncias

Av. Borges de Medeiros, 261 • Porto Alegre, RS • 90020-021

odoríferas na atmosfera, provenientes de suas atividades, de forma que estes não sejam perceptíveis fora dos limites da propriedade do empreendimento.

5.5. Os empreendimentos de triagem e transbordo de resíduos sólidos urbanos deverão possuir sistema de controle de vetores (ratos, moscas, baratas, entre outros), bem como manter atualizado o Plano de controle de fauna sinantrópica nociva.

6. ESTAÇÕES DE TRANSBORDO

6.1. Quando do licenciamento ambiental de Estações de Transbordo deverá ser exigido que as mesmas sejam projetadas, implantadas e operadas em conformidade com as normas e legislação vigente.

6.2. O projeto de Estações de Transbordo deverá contemplar no mínimo:

- a)** Estimativa de resíduos a ser armazenada;
- b)** Dimensionamento conforme estimativa da quantidade de resíduos e tempo de permanência;
- c)** Piso impermeabilizado em toda a unidade;
- d)** Telhado de cobertura com calhas para drenagem pluvial;
- e)** Canaletas para drenagem de chorume em todo entorno do piso;
- f)** Local para armazenamento de chorume;
- g)** Respeito às distâncias mínimas estabelecidas na legislação ambiental e normas técnicas;
- h)** Planta baixa com cotas lineares;

- 6.3.** O telhado de cobertura poderá ser substituído por outras formas de cobertura desde que comprovadamente impeçam o contato das águas pluviais com os resíduos.
- 6.4.** Estações de transbordo que utilizam containers, estes devem permanecer fechados, sem vazamentos, sobre piso impermeabilizado com canaletas para contenção de chorume e local para armazenamento de chorume eventualmente gerado.
- 6.5.** Estações de transbordo que recebam resíduos sólidos urbanos de dois ou mais municípios deverão possuir balança para pesagem dos caminhões na entrada e saída do empreendimento de forma a controlar a quantidade de resíduos recebidos e destinados.
- 6.6.** Estações de transbordo que recebam resíduos sólidos urbanos de apenas um município, a exigência da instalação da balança fica a critério do órgão ambiental licenciador.
- 6.7.** A operação de Estações de Transbordo deverá contemplar no mínimo:
- a)** Período de armazenamento dos resíduos máximo de 48 horas;
 - b)** Armazenamento dos resíduos sempre dentro da estrutura implantada para tal finalidade;
 - c)** Os resíduos não podem ser dispostos sobre o solo ou em local sem cobertura mesmo que temporariamente;

- d) O chorume ocasionalmente gerado deverá ser destinado juntamente com os resíduos para local devidamente licenciado para recebê-los;
- e) Acessos internos e externos protegidos, executados e mantidos de maneira a permitir sua utilização sob quaisquer condições climáticas;
- f) Em qualquer situação é proibido o contato das águas pluviais com os resíduos;
- g) Manual de Operação do empreendimento.

7. CENTRAIS DE TRIAGEM E CLASSIFICAÇÃO E SELEÇÃO

7.1. Centrais de Triagem são aquelas unidades que recebem os resíduos oriundos da coleta regular, nela incluem-se os resíduos orgânicos.

7.2. Classificação e Seleção são aquelas unidades que recebem os resíduos oriundos da coleta seletiva domiciliar, nela incluem-se os resíduos recicláveis (papel, papelão, plástico, etc.), resíduos volumosos (sofá, geladeira, fogão, etc.), sucatas, ferro-velho, resíduos perigosos de origem urbana como lâmpadas fluorescentes, entre outros.

7.3. Quando do licenciamento ambiental das Centrais de Triagem e unidades de Classificação e Seleção deverá ser exigido que as mesmas sejam projetadas, implantadas e operadas em conformidade com as normas e legislação vigente.

7.4. O projeto de Centrais de Triagem e das unidades de Classificação e Seleção deverá contemplar no mínimo:

Av. Borges de Medeiros, 261 • Porto Alegre, RS • 90020-021

- a) Estimativa de resíduos a ser armazenada;
- b) Dimensionamento conforme estimativa da quantidade de resíduos e tempo de permanência;
- c) Piso impermeabilizado em toda a unidade;
- d) Telhado de cobertura com calhas para drenagem pluvial;
- e) Canaletas para drenagem de chorume em todo entorno do piso;
- f) Local para armazenamento de chorume;
- g) Respeito às distâncias mínimas estabelecidas na legislação ambiental e normas técnicas;
- h) Planta baixa com cotas lineares;
- i) Caso a unidade receba resíduos Classe I, esta deverá conter área específica para armazenamento desta tipologia, projetada em conformidade com a legislação vigente de forma a observar a compatibilidade de substâncias.

7.5. Centrais de Triagem e unidades de Classificação e Seleção que recebam resíduos sólidos urbanos de dois ou mais municípios deverão possuir balança para pesagem dos caminhões na entrada e saída do empreendimento de forma a controlar a quantidade de resíduos recebidos e destinados.

7.6. Centrais de Triagem e unidades de Classificação e Seleção que recebem resíduos sólidos urbanos de apenas um município, a exigência da instalação da balança fica a critério do órgão ambiental licenciador.

7.7. A operação de Centrais de Triagem e de unidades de Classificação e Seleção deverá contemplar no mínimo:

- a)** Armazenamento dos resíduos sempre dentro da estrutura implantada para tal finalidade;
- b)** Os resíduos, triados ou não, não podem ser dispostos sobre o solo ou em local sem cobertura mesmo que temporariamente;
- c)** Limpeza e manutenção da área de triagem de forma a promover um ambiente limpo e organizado;
- d)** O chorume ocasionalmente gerado deverá ser destinado juntamente com os rejeitos para local devidamente licenciado para recebê-los;
- e)** Acessos internos e externos protegidos, executados e mantidos de maneira a permitir sua utilização sob quaisquer condições climáticas;
- f)** Em qualquer situação é proibido o contato das águas pluviais com os resíduos;
- g)** Manual de Operação do empreendimento.

7.8. As centrais de triagem deverão obrigatoriamente possuir esteira para catação do material reciclável e prensa, em número compatível com o porte do empreendimento.

7.9. Na central de triagem a esteira poderá ser dispensada somente quando comprovadamente o número de catadores de materiais reutilizáveis e

recicláveis for suficiente de forma a não acumular resíduos por período superior a 24 horas.

- 7.10.** Considerando que as unidades de Classificação e Seleção não devem receber quantidades significativas de resíduos orgânicos, estas unidades estão dispensadas da obrigatoriedade de possuir esteira para catação do material reciclável, devendo possuir prensa em número compatível com a quantidade de resíduos recicláveis recebida no empreendimento.
- 7.11.** Deverão ser segregados resíduos ou substâncias que em contato provocam efeitos indesejáveis como fogo, liberação de gases ou líquidos poluentes.
- 7.12.** Os resíduos perigosos podem ter origem domiciliar, o que os torna resíduos sólidos urbanos perigosos, Classe I, como, por exemplo, lâmpadas fluorescentes, pilhas e baterias, latas de tinta (não vazias), solventes, entre outros, provenientes de residências. Resíduos industriais perigosos, Classe I, são somente aqueles resíduos provenientes diretamente de processo produtivo industrial.
- 7.13.** Em caso de recebimento de resíduos Classe I através do sistema de coleta domiciliar, o armazenamento de forma temporária para posterior reciclagem, recuperação, tratamento e/ou disposição final, deverá ser realizado de modo a não alterar a quantidade/qualidade do resíduo. O armazenamento temporário deverá ser realizado em área coberta e conforme as orientações da norma ABNT NBR 12235 Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos.

7.14. O responsável ou encarregado da operação deverá inspecionar, periodicamente, as áreas de armazenamento de resíduos Classe I, verificando os possíveis pontos de deterioração dos recipientes e vazamentos causados por corrosão ou outros fatores, assim também como o sistema de contenção. Qualquer irregularidade constatada deverá ser registrada e as ações corretivas necessárias devem ser executadas em tempo, procurando-se evitar danos.

7.15. Eventuais unidades que visem receber resíduos volumosos (sofá, geladeira, fogão, etc.), sucatas, e/ou ferro-velho oriundos da coleta seletiva domiciliar, deverão especificar na solicitação do licenciamento ambiental, e possuir o aval do órgão licenciador.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

8.1. O cumprimento da presente Diretriz Técnica não exclui a obrigatoriedade de atendimento às demais normas e dispositivos legais aplicáveis.

Porto Alegre, 23 de março de 2021.

Renato das Chagas e Silva
Diretor Técnico da FEPAM

Elaboração: Eng. Química Aline Batista Marra, Eng. Química Daiene Gomes Zagonel e Eng. Agrônoma Rafaela Costa de Castro.

Nome do documento: 06-2021 - triagem transbordo.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Renato das Chagas e Silva

FEPAM / DIRTEC / 301729003

23/03/2021 15:02:33

