

Recomenda-se que todos os resíduos Classe I, conforme NBR 1004/2004, sejam armazenados distantes de fontes de calor. Quando da destinação ambientalmente adequada dos resíduos, o empreendedor deverá exigir o comprovante de destinação final e quando da contratação de caçambas para a coleta, transporte e destinação final dos resíduos, o empreendedor deverá exigir a apresentação de CTR – Controle de Transporte e Destinação de Resíduos.



Figura 172. Bombona e Bag para armazenamento de RCD.

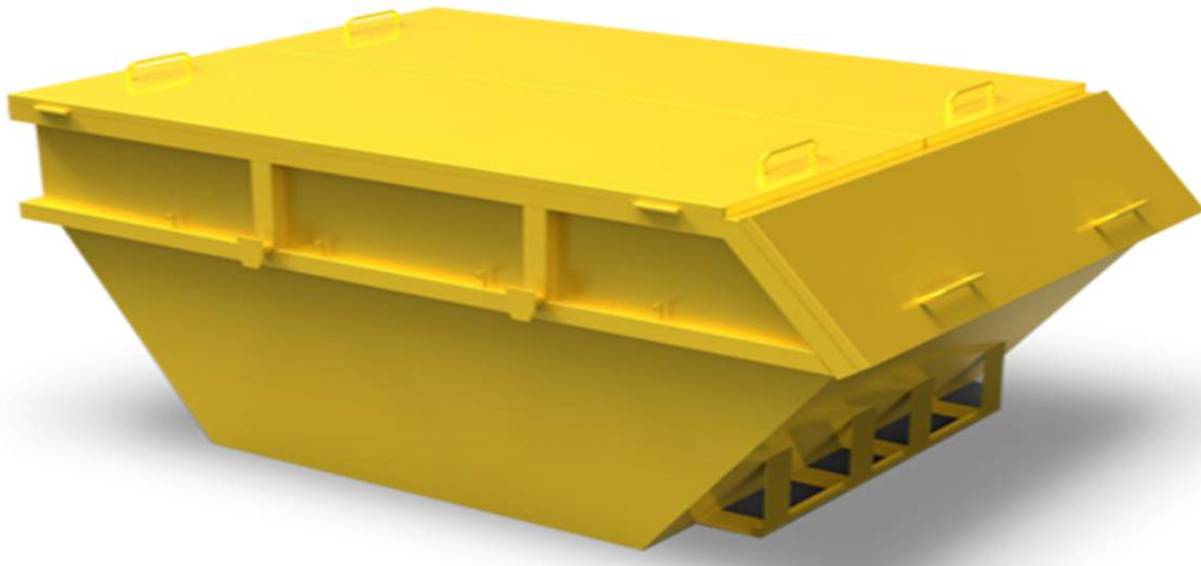


Figura 173. Caçamba para armazenamento de RCD.

O transporte interno pode ser realizado por meio de elevadores de carga ou guias (verticalmente) e por carrinhos (horizontalmente). No transporte externo, os meios utilizados mais comuns são: caminhões caçamba, caminhões para transporte de contêineres ou caminhões com caçamba aberta.

IV - os responsáveis pelos terminais e outras instalações referidas na alínea “j” do inciso I do art. 13 e, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e, se couber, do SNVS, as empresas de transporte;

Em se tratando de resíduos de portos, aeroportos, passagens de fronteiras e recintos alfandegados, a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC N°. 56, de 6 de agosto de 2008, dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas sanitárias no gerenciamento dos resíduos sólidos dessas atividades. As informações da Tabela 139 foram retiradas dessa legislação e caracterizam o gerenciamento de tais resíduos.

Tabela 139. Caracterização de resíduos nas áreas de portos, aeroportos, passagens de fronteiras e recintos alfandegados.

RESÍDUO	ACONDICIONAMENTO	ARMAZENAMENTO	DESTINAÇÃO FINAL	TRANSPORTE
Resíduos – Classe A Apresentam risco potencial ou efetivo devido à presença de agentes biológicos (atendimento médico, limpeza e desinfecção de sanitários, sangue e hemoderivados).	Sacos de cor branco leitosa, impermeáveis, de material resistente à ruptura e vazamento de resíduos contidos no seu interior, respeitados seus limites de peso.	Apresentar cobertura, pisos e paredes revestidos de materiais lisos, laváveis e resistentes, condições de luminosidade, escoamento de efluentes e oferta de água.	Devem ser realizados em locais licenciados pelos órgãos ambientais. Após tratamento, os resíduos sólidos do grupo A serão considerados resíduos do grupo D.	Carros e as caçambas dos veículos coletores devem ser fechados, sem compactação, constituídos de material rígido, lavável, impermeável, com cantos e bordas arredondados.
Resíduos – Classe B Contém substâncias químicas (industriais, depósitos de combustíveis, produtos hormonais, tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).	Recipientes devem ser dotados de dispositivo que permita o fechamento nos intervalos entre uma utilização e outra, assim como, o seu fechamento definitivo Lâmpadas, pilhas e baterias descartadas deverão ser acondicionadas de forma a mantê-las íntegras e armazenadas segregadas.	Ocorrer em recipientes de acondicionamento como contêineres e/ou tambores, em tanques e a granel, cujas características devem seguir as recomendações das normas técnicas vigentes.	Locais determinados por órgãos ambientais, com Certificado de Aprovação para Destinação de Resíduos Industriais – CADRI, sendo de preferência destinados a aterro de resíduos perigosos em consonância com as exigências do órgão ambiental competente.	Carros e veículos coletores devem ser constituídos de material compatível com a especificidade dos resíduos transportados diretamente ou por recipientes, garantindo a segurança da atividade.
Resíduos – Classe C Rejeitos radioativos (resíduos de laboratórios de análises clínicas, de serviços de medicina nuclear, radioterapia).	Gerenciados, conforme os critérios e requisitos estabelecidos aos rejeitos radioativos, definidos pela Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN.	A autoridade sanitária, após o isolamento físico da área, comunicará imediatamente à representação da CNEN.	Destinação final dada segundo critérios ⁶ da CNEN.	A autoridade sanitária, após o isolamento físico da área, comunicará imediatamente à representação da CNEN.
Resíduos – Classe D Não apresentam risco biológico, químico ou radiativo à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares (sobras de alimentos, de varrição, podas, de outros grupos	Em saco resistente à ruptura e vazamento, impermeável, sendo proibido o seu esvaziamento ou reaproveitamento. Depois de lacrados, os mesmos deverão ser dispostos em recipientes de armazenamento de material lavável, resistente à ruptura, vazamento, punctura e queda, com tampa provida de sistema de abertura, com capacidade compatível à	Estar em áreas distintas as do abastecimento de alimentos, reservatórios de água potável ou de outros sistemas ou produtos passíveis de contaminação cruzada. Também poderão ser armazenados em compactadores destinados a esta finalidade para posterior disposição final, devendo ser	Podem ser reutilizados ou reciclados, ressalvo quando houver disposições contrárias de outros órgãos competentes. Restos e sobras de alimentos só podem ser utilizados para fins de ração animal, se forem submetidos a processo de tratamento que garanta a	Devem ser fechados, constituídos de material rígido, lavável e impermeável.

⁶ Resolução CNEN N°19/85 - Gerência de Rejeitos Radioativos em Instalações Radiativas.

RESÍDUO	ACONDICIONAMENTO	ARMAZENAMENTO	DESTINAÇÃO FINAL	TRANSPORTE
após sofrerem tratamento adequado).	geração de resíduos.	garantida suas condições higiênico-sanitárias.	inocuidade do composto, devidamente avaliado e comprovado por órgãos competentes.	
Resíduos – Classe E Materiais perfurocortantes ou escarificantes (lâminas de barbear, agulhas, lâminas de bisturi, utensílios de vidro quebrados no laboratório).	<p>Ser rígidos, resistentes à punctura, ruptura e vazamento;</p> <p>Apresentar alça ou similar que possibilite o manuseio seguro, não devendo interferir no seu uso;</p> <p>Possuir bocal que permita colocação do material descartado utilizando apenas uma das mãos, sem contato com a parede interna do coletor, com o seu conteúdo, ou com o próprio bocal;</p> <p>Ser dotado de tampa que permita o fechamento seguro;</p> <p>Descartados quando o preenchimento atingir 5 (cinco) cm de distância do bocal do recipiente;</p> <p>Identificação deverá ser feita utilizando símbolo e inscrição de “resíduo perfurocortante”, em conformidade com as legislações vigentes.</p>	Área destinada ao armazenamento temporário dos resíduos sólidos do grupo E poderá ser a mesma utilizada para armazenamento dos resíduos do Grupo A	Não poderão ser dispostos no meio ambiente sem tratamento prévio que assegure a descaracterização e eliminação das características de periculosidade do resíduo; a preservação dos recursos naturais e o atendimento aos padrões de qualidade ambiental e de saúde pública. Após tratamento, serão considerados resíduos do grupo D, para fins de disposição final.	Carros e caçambas dos veículos coletores devem ser específicos e identificados; serem constituídos de material rígido, lavável, impermeável, com cantos e bordas arredondados; sendo providos de tampas articuladas ao próprio corpo do equipamento; as caçambas dos veículos coletores devem ser fechadas e sem compactação.

Fonte: ANVISA RDC N°. 56/2008. Adaptado pelo autor, 2016.

V - os responsáveis por atividades agrossilvopastoris, se exigido pelo órgão competente do Sisnama - Sistema Nacional do Meio Ambiente, do SNVS - Sistema Nacional de Vigilância Sanitária ou do Suasa - Sistema Único de Atenção à Sanidade Agropecuária.

Com relação aos agrotóxicos, a Lei N°7.802/1989 dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins; e a Resolução CONAMA 465/2014 dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.

Em Caiapônia não há logística reversa para as embalagens vazias de agrotóxicos, desta forma é proposto a realização de acordo de cooperação mútua entre o município de Caiapônia e o Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (inpEV), que possui unidade central em Jataí - Associação Jataiense dos Distribuidores de Defensivos Agrícolas (AJADE), unidade mais próxima de Caiapônia.



Figura 174. Armazenamento de embalagens de agrotóxicos.

A Tabela 140 apresenta recomendações para o gerenciamento de resíduos, bem como suas respectivas legislações vigentes, acondicionamentos, armazenamentos e destinação final adequada, na qual devem ser postas em prática no município de Caiapônia.

Tabela 140. Caracterização do gerenciamento de resíduos.

RESÍDUO	ACONDICIONAMENTO	ARMAZENAMENTO	DESTINAÇÃO FINAL	LEGISLAÇÃO OBSERVADA
Resíduos – Classe IIA NBR 10004/2004 (resíduos orgânicos, oriundos de refeitórios e sanitários).	Sacos plásticos e lixeiras específicas	Local coberto	Serviço de coleta pública do município (Aterro Sanitário Municipal).	Lei 12.305/2010
Resíduos Recicláveis – Classe IIB NBR 10004/2004 (não contaminados, como plásticos, vidros, metais papelão, papéis).	Triagem e separação em baias/tambores específicos.	Local coberto	Logística reversa ou Programa Coleta Seletiva do município ou empresas especializadas em reciclagem /reaproveitamento.	Lei 12.305/2010
Resíduos Perigosos – Classe I – NBR 10004/2004 Resíduos contaminados por derivados de petróleo e/ou químicos ácidos, corrosivos, inflamáveis, reativos ou patogênicos. (Filtros, estopas, areia do sistema separador de água e óleo, jornais e EPI's contaminados e outros).	Triagem e separação em baias/recipientes específicos.	Local coberto e impermeabilizado. Caçambas metálicas adequadas para transporte e destinação.	Empresas especializadas em reutilização e/ou reciclagem ou co-processamento.	Lei 12.305/2010 ABNT NBR 10004/2004
Resíduos – Classe I - Perigosos NBR 10004/2004 – Óleo Lubrificante Usado ou Contaminado (OLUC)	Galões ou tambores estanques.	Local coberto e impermeabilizado.	Rerrefino	Resolução CONAMA N° 362/2005.
Resíduos – Classe I - Perigosos NBR 10004/2004 – Areia ou Serragem contaminada com Óleo Lubrificante, gasolina, óleo diesel, entre outros derivados de petróleo e areia contaminada (Caixa Separadora)	Passagem pelo sistema separador de água e óleo – SSAO	Caixa seca, devidamente impermeabilizada. Recipientes estanques em local coberto, impermeabilizado, com tanque de contenção.	Empresas especializadas em coleta e destinação para processo de Rerrefino.	ABNT NBR 10004/2004
Resíduo Perigoso (NBR 10004/2004) - Embalagens de óleo lubrificante, tinta (latas ou spray), querosene, graxa, solventes em geral, cola.	Galões ou tambores estanques.	Local coberto e impermeabilizado.	Devolução aos fornecedores, revendedores ou fabricantes. Logística reversa ou Empresas de reciclagem especializadas.	Lei 12.305/2010
Metal e limalha de ferro	Contêineres	Local coberto e impermeabilizado	Empresas de Reciclagem Licenciadas ou Coprocessamento	Lei 12.305/2010 CONAMA 307/2002
Lâmpadas	Recipientes apropriados (galões, tambores, própria embalagem) evitar a quebra	Local coberto e impermeabilizado. Local protegido contra intempéries	Fornecedores, Fabricantes, Empresas especializadas em descontaminação.	Lei 12.305/2010 ABNT NBR 10004/2004
Pneumáticos	Contêineres ou Baias identificadas	Local coberto e impermeabilizado	Eco Ponto	Resolução CONAMA N° 416/2009

RESÍDUO	ACONDICIONAMENTO	ARMAZENAMENTO	DESTINAÇÃO FINAL	LEGISLAÇÃO OBSERVADA
Pilhas e baterias	Triagem e separação em tambores, caixas ou recipiente equivalente.	Local coberto, impermeabilizado e distante de fontes de calor e protegido contra choques mecânicos.	Devolução aos fornecedores, revendedores ou fabricantes. (Lei nº. 12.305/2010. Logística reversa) ou Empresas de reciclagem especializadas.	Lei 12.305/2010 Resolução CONAMA N°. 401/2008.
Resíduos Tecnológicos				
Equipamentos eletroeletrônicos				
Resíduos – Classe I – Perigosos NBR 10004/2004 Óleo vegetal usado	Galões ou tambores estanques.	Local coberto e impermeabilizado	Ecopontos ou empresas especializadas em reciclagem.	Lei 12.305/2010
Resíduos – Classe I – Perigosos NBR 10004/2004 Sucatas de baterias e “lixo eletrônico”.	Galões ou tambores estanques.	Local coberto e impermeabilizado	Devolução aos fornecedores, revendedores ou fabricantes (Logística reversa) ou empresas de reciclagem especializadas.	Lei nº. 12.305/2010

Fonte: TERRA Consultoria, Estudos e Projetos Ambientais, 2016.

4.4.4 Critérios para pontos de apoio ao sistema de limpeza nos diversos setores da área de planejamento (apoio à guarnição, centros de coleta voluntária, mensagens educativas para a área de planejamento em geral e para a população específica)

A grande maioria dos problemas do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos de Caiapônia estão relacionados à insuficiência operacional da prestação dos serviços.

O acúmulo de resíduos domiciliares por falta de coleta, resíduos de construção civil e de podas que são depositados em terrenos baldios ou ainda usados para aterramento, são alguns desses problemas.

São várias as alternativas para a solução desses problemas, como campanhas educativas que trazem como foco a conscientização ambiental, treinamento da equipe de limpeza para melhorar a eficiência dos serviços realizados, correto dimensionamento de recursos humanos e equipamentos, além das soluções estruturais que serão descritas abaixo:

4.4.4.1 Pontos de apoio ao sistema de limpeza

Em relação aos ecopontos, esses espaços devem ser licenciados para transbordo e triagem de pequeno porte, destinados ao recebimento de pequenas quantidades de resíduos volumosos, resíduos da construção civil, podas e ainda materiais recicláveis.

Conforme a NBR 15.112/2004⁷, alguns critérios e aspectos técnicos devem ser analisados na implantação de Ecopontos, tais como:

- ✓ Isolamento da área através de cercamento do perímetro da área de operação, de maneira a controlar a entrada de pessoas e animais;
- ✓ Identificação visível e descritiva das atividades desenvolvidas;
- ✓ Equipamentos de proteção individual (EPI's), proteção contra descargas atmosféricas e de combate a incêndio;
- ✓ Sistemas de proteção ambiental, como forma de controlar a poeira, ruídos;
- ✓ Sistemas de drenagem superficial e revestimento primário do piso das áreas de acesso, operação e estocagem, utilizável em qualquer condição climática.

⁷ Esta Norma fixa os requisitos exigíveis para projeto, implantação e operação de áreas de transbordo e triagem de resíduos da construção civil e resíduos volumosos.

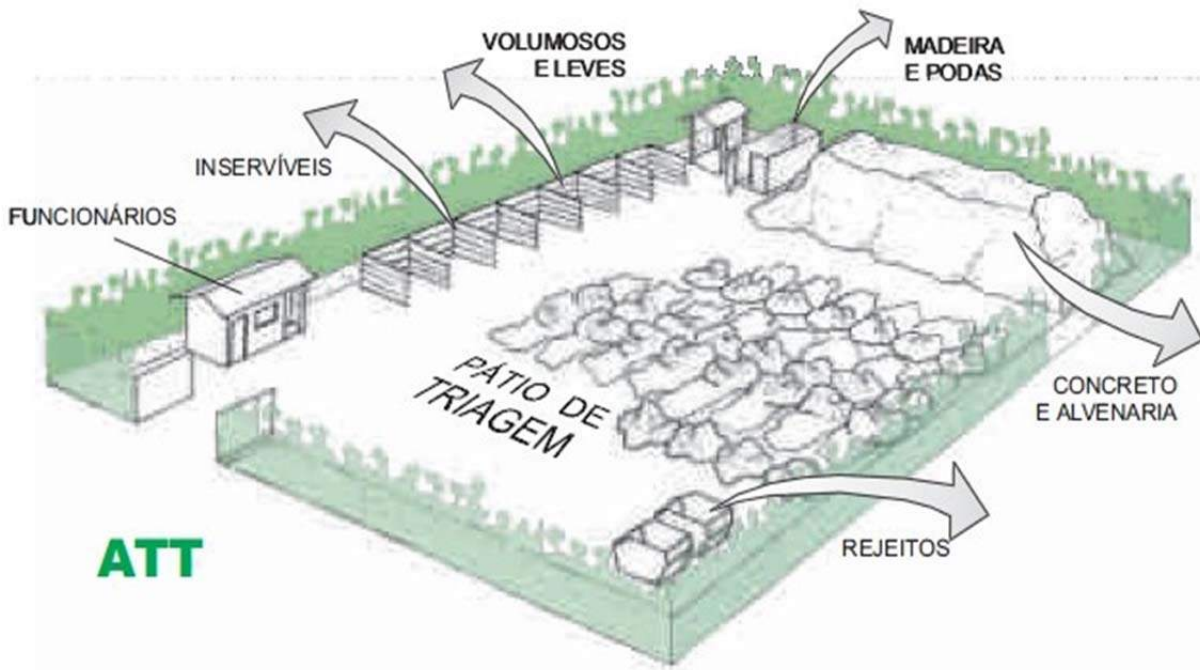


Figura 175. ATT - Área de Triagem e Transbordo.

Fonte: Elementos para a organização da coleta seletiva e projeto dos galpões de triagem (2008). Adaptado pelo autor, 2016.

A figura acima demonstra uma ATT, que é uma área destinada ao recebimento de resíduos da construção civil e resíduos volumosos, para triagem, armazenamento temporário dos materiais segregados, eventual transformação e posterior remoção para destinação adequada, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e a segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos (Resolução CONAMA 307/2002).

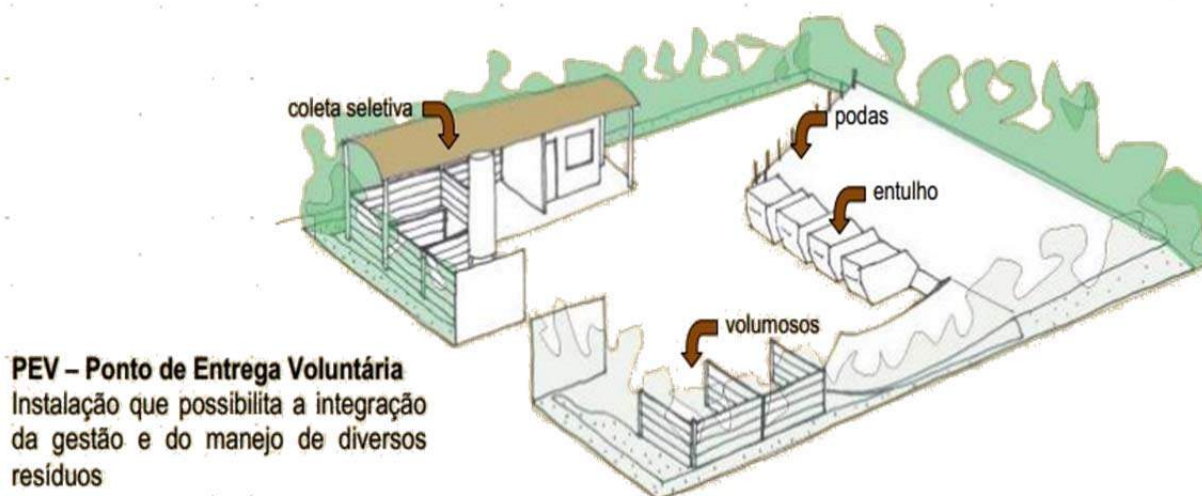


Figura 176. PEV - Ponto de Entrega Voluntária.

Fonte: Elementos para a organização da coleta seletiva e projeto dos galpões de triagem (2008). Adaptado pelo autor, 2016.

O PEV é um ponto de entrega voluntária com uma área de transbordo e triagem de pequeno porte, destinada à entrega voluntária de pequenas quantidades de resíduos de construção civil e resíduos volumosos, integrante do sistema público de limpeza urbana e que podem ser implantadas nas comunidades distantes da zona urbana, como no Povoado Boa Vista, Planalto Verde e em locais estratégicos nas áreas de assentamentos.

São instalações perenes de gestão preventivas destinadas à recepção de descargas de pequenas quantidades, até 1m³, entregues por geradores ou transportadores de pequeno porte que, pelo pequeno volume gerado ou pela falta de condições financeiras, não encontram viabilidade para contratar uma empresa de coleta. O valor de 1m³ foi adotado como referência, tendo em vista que, segundo a Resolução CONAMA 307, são os municípios que definem a linha de corte de “pequenas quantidades”.

Segundo a norma, a instalação deve ser dotada de portão e cercamento no perímetro da área da operação, construídos de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas e animais e anteparo para proteção quanto aos aspectos relativos à vizinhança, ventos dominantes e estética, como por exemplo, cerca arbustiva ou arbórea no perímetro da instalação.

A área deve ter identificação visível quanto às atividades desenvolvidas na entrada, iluminação e energia, equipamentos de combate a incêndio e revestimento primário do piso das áreas de acesso. Os resíduos recebidos devem ter um local de armazenamento

temporário, sendo classificados pela natureza e acondicionados em locais diferenciados segundo suas características, operação e estocagem, executado e mantido de maneira a permitir a utilização sob quaisquer condições climáticas.

Além disso, destacam-se as seguintes diretrizes de operação citadas pela NBR 15.112/2004:

- ✓ Restrição de recebimento de cargas de resíduos da construção civil constituídas predominantemente por resíduos de classe D;
- ✓ Triagem, classificação e acondicionamento em locais diferenciados de todo o resíduo recebido; destinação adequada dos rejeitos;
- ✓ Evitar o acúmulo de material não triado;
- ✓ Resíduos volumosos devem ter como destino a reutilização, reciclagem, armazenamento ou disposição final.

Outra alternativa de pontos de apoio são os LEV's, estas estruturas de pequeno porte devem ser instaladas em pontos estratégicos do município, em geral locais com grande fluxo de pessoas e de fácil acesso para carga ou descarga.

A Resolução CONAMA 275/2001⁸ apresentam padrões para identificação destes recipientes, conforme apresenta o quadro abaixo:



Figura 177. Padrão de cores para identificação de recipientes para descarte seletivo de resíduos.
Fonte: CONAMA 275/2001. Adaptado pelo autor, 2016.

⁸ "Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva."

A instalação de LEV's em Caiapônia é uma ação primordial para auxiliar na coleta seletiva e despertar a conscientização ambiental.

Para este fim, propõe-se a instalação dessas unidades em unidades públicas de Caiapônia (escolas, praças, unidades de saúde, prefeitura e entre outros) e estabelecimentos comerciais e devendo ser realizada a coleta seletiva pelo menos 02 vezes por semana nestes locais para evitar acúmulo de materiais.



Figura 178. Recipientes para descarte seletivo de resíduos.

4.4.5 Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33 da Lei 12.305/2010, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos

A Lei 12.305 em seu artigo 3º apresenta a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos como um conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, para minimizar o volume dos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos.

São objetivos da responsabilidade compartilhada: redução da geração de resíduos sólidos, redução do desperdício de materiais, redução da poluição, redução dos danos ambientais e estímulo ao desenvolvimento de mercados, produção e consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis.

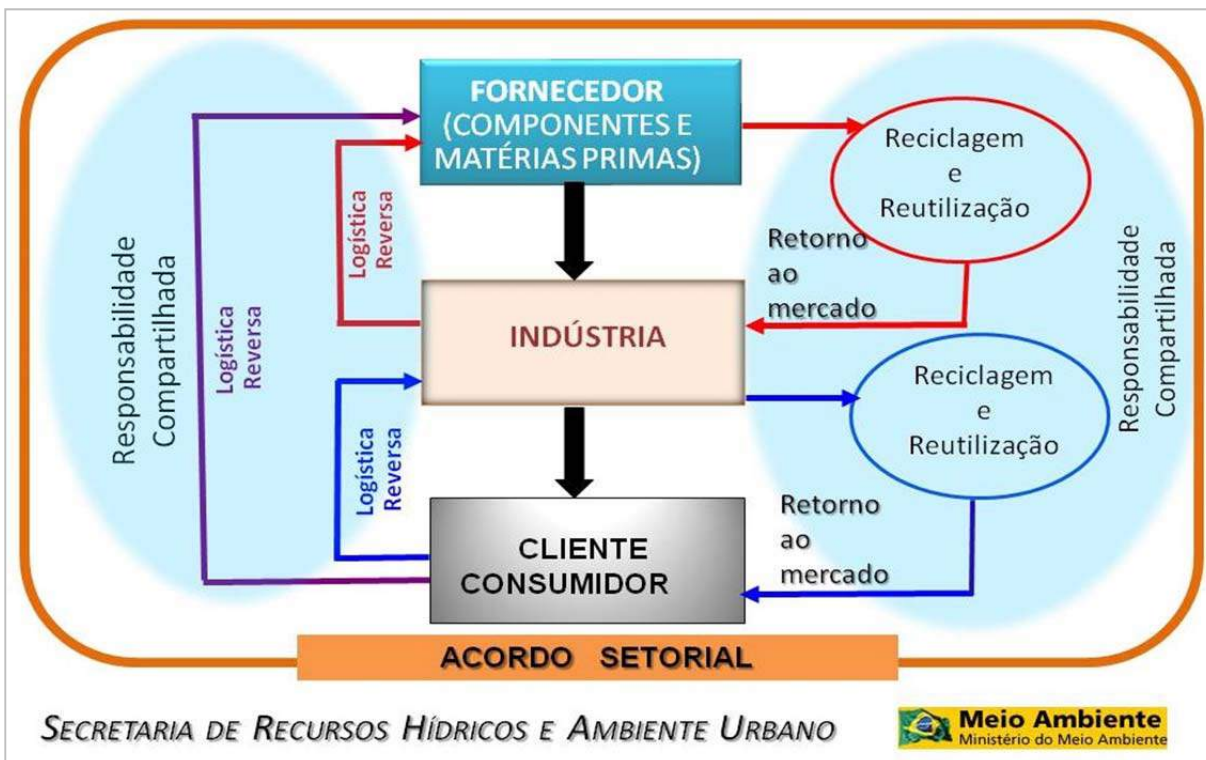


Figura 179. Logística reversa e responsabilidade compartilhada.
Fonte: Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, 2014.

Conforme o fluxograma apresentado da imagem acima a responsabilidade compartilhada vai desde o fornecedor até o consumidor final, de forma que todos eles se tornam responsáveis pelo resíduo gerado, sendo que a logística reversa exerce papel de garantir que os produtos passíveis de logística reversa voltem ao seu fabricante restituindo os resíduos ao setor produtivo para reaproveitamento em seu ciclo, em outros ciclos produtivos ou ainda em destinação final ambientalmente adequada.

A coleta seletiva no município de Caiapônia deverá acontecer para garantir que os resíduos gerados sejam corretamente segregados, os resíduos passíveis de reciclagem possam ser reciclados, os resíduos orgânicos possam ser encaminhados para a compostagem, os perigosos para um aterro de resíduos perigosos e os rejeitos encaminhados ao aterro sanitário.

De acordo com o artigo 33 da Lei 12.305/2010 os fabricantes são obrigados a estruturar e implementar sistema de logística reversa mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, os fabricantes, distribuidores e comerciantes de: Agrotóxicos (resíduos e embalagens), pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes (seus resíduos e suas embalagens), lâmpadas fluorescentes (de vapor de sódio e de luz mista) e produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

A responsabilidade da implantação da coleta seletiva é do município e a responsabilidade da logística reversa é compartilhada entre os consumidores e fabricantes.

Assim, por intermédio de um acordo setorial entre os fabricantes e a Administração Municipal de Caiapônia, o município pode auxiliar na logística reversa, como por exemplo: implantando pontos de coleta desses resíduos, disponibilizando uma área para armazenamento temporário, incentivando a população por intermédio de campanhas para a disseminação da importância da devolução dos resíduos passíveis de logística reversa entre outros, como já vem ocorrendo com os pneumáticos.

Portanto os acordos setoriais servem para promover o trabalho conjunto entre município e fornecedor para a conscientização da população sobre a destinação adequada dos resíduos e rejeitos gerados. Garantindo que os resíduos de logística reversa possam retornar ao fabricante.

Tabela 141. Etapas do gerenciamento e responsabilidades - Logística Reversa.

ETAPA	RESPONSABILIDADE
Coleta	Prefeitura; Empresas Terceirizadas.
Armazenamento	Pontos de devolução (PEV, LEV, etc.); Estabelecimentos comerciais que comercializam o produto; Redes de assistência técnica autorizadas.
Transporte	Prefeitura; Empresas Terceirizadas.
Destinação Final	Responsabilidade do Fabricante.

Fonte: TERRA Consultoria, Estudos e Projetos Ambientais, 2016.

4.4.6 Critérios de escolha da área para localização do *bota-fora* dos resíduos inertes gerados (*excedente de terra dos serviços de terraplenagem, entulhos etc.*)

O termo correto utilizado para determinar essas áreas é Áreas de Transbordo e Triagem (ATT) definida pela resolução CONAMA 307/2002 como uma área destinada a receber resíduos da construção civil e resíduos volumosos, para triagem, armazenamento temporário dos materiais segregados, eventual transformação e posterior remoção para destinação adequada, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos a saúde pública e a segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

Resíduos volumosos são constituídos basicamente por material volumoso não removido pela coleta pública municipal, como móveis e equipamentos domésticos inutilizados, grandes embalagens e peças de madeira, podas e outros assemelhados não provenientes de processos industriais (NBR 15112:2004).

Segundo a Resolução CONAMA 307/02, os resíduos de construção civil e demolição não devem ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares, em áreas de "bota fora", em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por lei.

Conforme a mesma lei citada, nas áreas escolhidas para disposição dos RCD, em específico os de Classe A, deverão ser empregadas técnicas de disposição no solo, visando à reservação de materiais segregados de forma a possibilitar seu uso futuro e/ou futura utilização da área, utilizando princípios de engenharia para confiná-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente.

A disponibilidade de áreas de transbordo e triagem é de responsabilidade do município, bem como o licenciamento. A ATT deve aceitar resíduos somente se acompanhados do Controle de Transportes de Resíduos – CTR. Fica na competência do poder público municipal a elaboração e implantação do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Demolição e aos geradores fica como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem e a destinação final.

Abaixo estão descritas algumas alternativas para disposição destes resíduos atendendo as legislações vigentes:

✓ Unidade de Recebimento Municipal (URM)

Área pública apta para o recebimento de pequenos volumes de resíduos da construção civil e resíduos volumosos e ainda cabe a administração pública municipal a sua disponibilização como parte do programa municipal de gerenciamento de resíduos da construção civil.

Vale ressaltar que RCD perigosos e não inertes (tintas, solventes, óleos, resíduos provenientes de instalações industriais e outros) não devem ser destinados a URM.

✓ Aterro de Resíduo da Construção Civil (ARCC)

Como condições de utilização deve-se realizar licenciamento municipal de acordo com legislação específica e licenciamento estadual, observando que os resíduos das classes B, C e D poderão apenas transitar por esta área, em seguida, transferidos para destinação adequada.

Como forma de se fazer a correta disposição e destinação final dos RCD gerados em Caiapônia é imprescindível a escolha do local para recebimento destes resíduos, como o

município possui área já escolhida para a construção do Aterro Sanitário, seria viável a construção de URM na zona urbana e ARCC contíguo a área do Aterro Sanitário.

A URM ficaria responsável por receber e realizar a triagem dos RCD e posteriormente a equipe de manejo de resíduos sólidos do município faria o transporte até a área de tratamento destes resíduos.

4.4.7 Identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, identificando as áreas com risco de poluição e/ou contaminação, observado o Plano Diretor de que trata o § 1º do art. 182 da Constituição Federal e o zoneamento ambiental

A Prefeitura Municipal de Caiapônia já possui área para implantação de aterro sanitário, aprovada pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH-GO) conforme Parecer Técnico emitido em 20 de maio de 2013, anexado ao processo n° 4759/2013.

Esta área possui aproximadamente 15 hectares, com capacidade para receber os resíduos sólidos gerados no município durante 15 anos, podendo sua vida útil ser estendida com o apoio de programas de coleta seletiva e compostagem.

A área para a implantação do Aterro Sanitário de Caiapônia está localizada sob as coordenadas geográficas: 1º Ponto 16°54'56.00"S e 51°45'6.00"O; 2º Ponto 16°54'52.00"S e 51°44'57.00"O; 3º Ponto 16°55'1.00"S e 51°44'52.00"O; 4º Ponto 16°55'15.00"S e 51°44'57.00"O na propriedade rural Fazenda São Geraldo, conforme figura abaixo.

ÁREA SELECIONADA PARA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO

Fazenda São Geraldo - Zona Rural de Caiapônia/GO



Figura 180. Área favorável para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos.
Fonte: Google Earth Pro e Prefeitura Municipal de Caiapônia, 2015.

A escolha desta área seguiu alguns critérios para a sua localização como a Instrução Normativa nº 011/2013 da SEMARH que dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental dos projetos de disposição final dos resíduos sólidos urbanos, na modalidade aterro sanitários, nos municípios do Estado de Goiás. A normativa em seu item 3 aponta os aspectos técnicos da etapa de Licença Prévia e em seu sub item 3.1 mostra os critérios de seleção da área para implantação do aterro sanitário, que são eles:

- a) Deverão observar também, os aspectos definidos nas Normas Brasileiras Registradas – NBR's da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e atender o horizonte de projeto de no mínimo 15 anos.
- b) Situar-se fora de Reserva Legal e em local que preferencialmente não precise ser desmatado
- c) Respeitar as seguintes distâncias mínimas

c.1) 3.000 metros do perímetro urbano. Para distâncias menores a 3.000 metros da área selecionada e que seja superior a 1.500 metros do perímetro urbano, pode ser justificado pela existência de barreiras físicas que limita o crescimento da cidade naquela direção. Por exemplo, morro, curso d'água, floresta nativa ou plantada, com no mínimo 200 metros de largura e por toda a extensão da área selecionada.

c.2) 500 metros de domicílios rurais (a partir do perímetro da área a ser utilizada).

c.3) 300 metros do corpo hídrico, nascentes temporárias ou perenes. A distância de 300 metros deve ser considerada a partir do perímetro da área a ser utilizada.

c.4) Quando a área definida estiver a montante da captação de abastecimento público deverá manter uma distância mínima de 2.500 metros desse ponto e afastamento de 500 metros do corpo hídrico.

- d) Para área localizada na zona de amortecimento de Unidade de Conservação, obter anuência do órgão gestor da referida unidade, conforme previsto na resolução CONAMA 428/2010 ou sua atualização.
- e) Para área localizada no raio da Área de Segurança Aeroportuária – ASA, obter anuência do seu órgão gestor, conforme Lei Federal nº 12.725, de 16 de Outubro de 2012.

- f) A cota inferior da base do aterro sanitário e as unidades de tratamento e disposição final do percolato deverão estar a uma distância mínima de 5,0 metros da cota máxima do lençol freático. A distância poderá estar em intervalos inferiores desde que comprovada o atendimento referente a impermeabilização inferior e superior do aterro e embasado em soluções de engenharia que garanta a proteção do lençol freático.
- g) O terreno ter declividade máxima de 20%.

A destinação final dos resíduos sólidos produzidos em Caiapônia atualmente vem sendo executadas desprovidas de quaisquer critérios técnicos, de forma danosa à saúde pública e ao meio ambiente.

A área contaminada do município de Caiapônia é a área do Lixão, primeiramente o município deverá elaborar o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, nesse plano estará contido quais tratamentos serão realizados após diagnóstico técnico e a escolha da técnica apropriada e economicamente viável para o tratamento.

4.4.8 Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos

A Administração Pública de Caiapônia deve propor formas de estreitar a relação com os municípios, ouvindo suas reclamações e criando propostas de melhoria nos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Para que ocorra mudança na segregação dos resíduos sólidos, o município por intermédio de campanhas, ações educativas e palestras de educação ambiental deverá orientar os municípios para com a importância da coleta seletiva e como segregar os resíduos gerados.

Os procedimentos operacionais e especificações mínimas deverão ser executados em conformidade com as particularizações e demais elementos técnicos constantes deste item, cujo objetivo é fornecer parâmetros e informações indispensáveis para aferição de metas e controle social dos serviços.

Os custos de execução de serviços, como varrição, capina, poda, entre outros, realizados diretamente pela Administração Pública, ou eventualmente terceirizados, devem