

ANEXO VI – MANUAL OPERACIONAL BÁSICO

1. DEFINIÇÕES

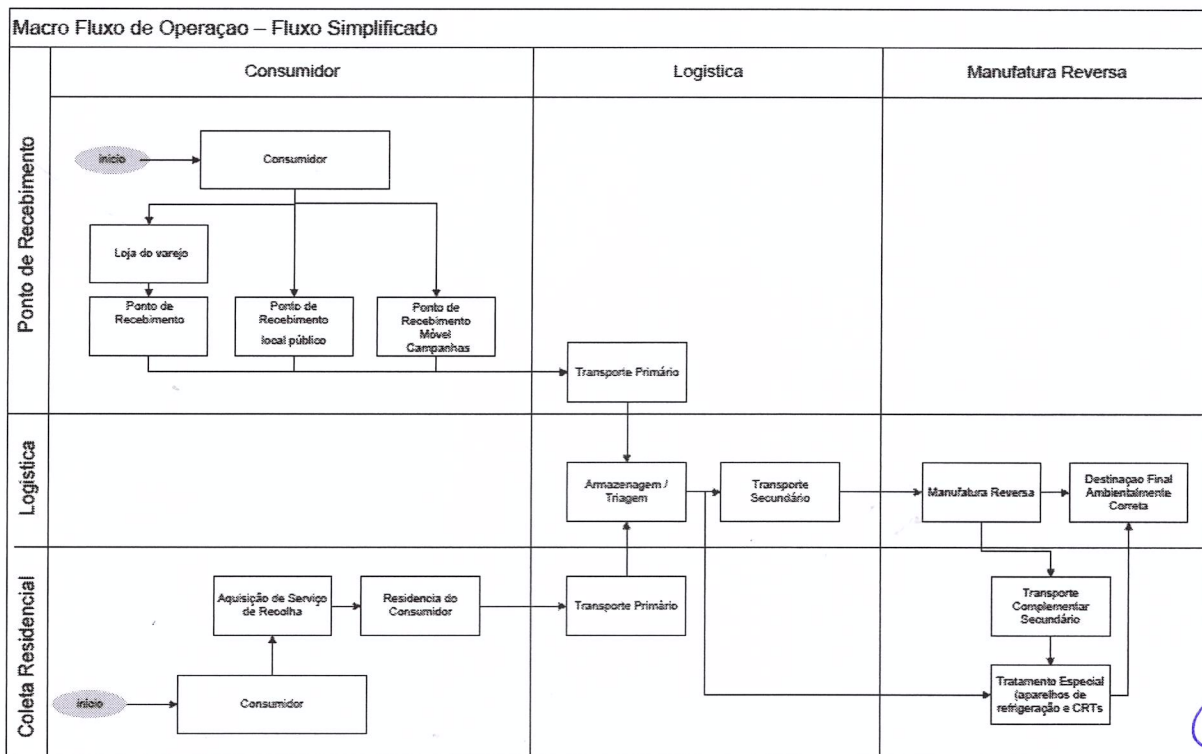
Para os efeitos deste manual operacional básico, aplicam-se o dispositivo da Cláusula Primeira - Termos e Definições trazidos na proposta de Acordo Setorial.

2. INTRODUÇÃO

Este documento trata-se de um manual operacional de orientações técnicas para o correto manuseio, transporte e armazenamento dos produtos objeto deste Acordo Setorial, bem como preceitos mínimos de padronização e boas práticas do processo de logística reversa de produtos eletroeletrônicos.

Os sistemas de logística reversa podem variar dependendo do tipo de produto que está sendo retornado. Apesar das diferenças específicas de cada tipo de produto eletroeletrônico, entendemos que é possível identificar algumas etapas

Apresentamos abaixo um esquema ilustrativo do macroprocesso:



1

3. LOGÍSTICA REVERSA DE PRODUTOS ELETROELETRÔNICOS

Na operacionalização do Sistema de Logística Reversa, o gerenciamento dos produtos eletroeletrônicos deve obedecer às etapas a seguir descritas:

Etapas do Sistema de Logística Reversa	
1.	Descarte pelo consumidor dos Produtos Eletroeletrônicos, em Pontos de Recebimento.
2.	Recebimento e adequado armazenamento dos Produtos Eletroeletrônicos em Pontos de Recebimento, para posterior Destinação Final Ambientalmente Adequada. Gestão do volume de Produtos Eletroeletrônicos para solicitação de retirada destes pelo agente logístico.
3.	Transporte dos Produtos Eletroeletrônicos dos Pontos de Recebimento até Pontos de Consolidação ou Destinação Final Ambientalmente Adequada. Transporte dos Produtos Eletroeletrônicos dos Pontos de Consolidação até Destinação Final Ambientalmente Adequada, quando for o caso.
4.	Destinação Final Ambientalmente Adequada

4. DESCARTE PELO CONSUMIDOR DOS PRODUTOS ELETROELETRÔNICOS EM PONTOS DE RECEBIMENTO.

Os consumidores são fundamentais neste processo de Logística Reversa, são eles a fonte de retorno dos produtos que serão inseridos neste novo fluxo logístico e sem a conscientização e participação efetiva do consumidor, a Logística Reversa não se inicia.

Como orientações a serem seguidas pelos consumidores no momento do descarte, destacamos:

- I. Armazenar os Produtos Eletroeletrônicos separadamente das outras frações de resíduos sólidos, observando a manutenção de sua integridade física para evitar riscos à saúde humana ou danos ao ambiente;
- II. Remover, previamente ao descarte, toda e qualquer informação assim como todos e quaisquer dados e programas que constem de, ou estejam armazenados em, Produtos Eletroeletrônicos, discos rígidos, cartões de memória e estruturas semelhantes, quando existentes; e



III. Descartar os Produtos Eletroeletrônicos de forma adequada, em um dos Pontos de Recebimento, com observância de todos os procedimentos e todas as orientações relativos aos descartes constantes dos manuais dos produtos ou dos demais meios de comunicação previstos na Cláusula Décima Quinta deste Acordo Setorial.


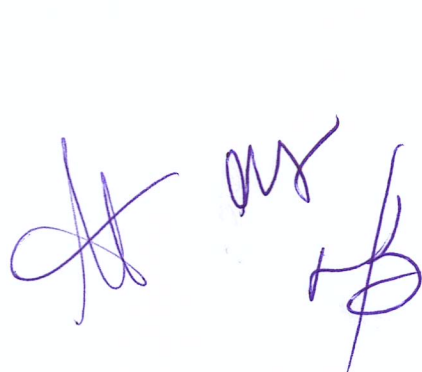
No sistema de Logística Reversa deverão ser disponibilizados os Pontos de Recebimento, onde os consumidores poderão efetuar a devolução dos produtos eletroeletrônicos integrantes de sistemas de logística reversa:

- os Pontos de Recebimento devem ser instalados em local seco, limpo e seguro contra furtos, extravios e avarias ao recipiente coletor, com cobertura, sinalizado, sobre piso impermeável;
- os produtos eletroeletrônicos descartados só poderão ser retirados por responsável designado e capacitados pelas Empresas ou Entidade Gestora para tal fim;
- os recipientes disponibilizados para coleta dos produtos eletroeletrônicos descartados deverão garantir que não haja movimentação, quebra, ou desmonte destes durante o descarte e o transporte primário, bem como evitar o seu contato direto com o ambiente externo;
- os recipientes coletores deverão estar em local acessível ao usuário, deverão ser sinalizados, identificados e conter instruções claras para o seu uso;
- não deve ser feita a desmontagem dos produtos eletroeletrônicos nos pontos de Recebimento;

No caso de impossibilidade de descarte no ponto de recebimento, o consumidor poderá optar pela modalidade de coleta residencial, quando disponível esse serviço pelo varejo, entidade gestora, empresa com sistema individual e/ou terceiro homologado pelas partes signatárias deste Acordo Setorial. Esse serviço deverá atender as normas de defesa do consumidor no que tange a prestação de serviços, bem como regras de atendimento específico pré-definidas e poderá ser executado mediante pagamento ou não.

Este processo deverá ser incorporado ao sistema de Logística Reversa, podendo ser encaminhado para um ponto de armazenagem ou diretamente para empresas de manufatura reversa que se responsabilizem pelo processamento daquele material.

3







5. TRANSPORTE DOS PRODUTOS ELETROELETRÔNICOS

Os produtos eletroeletrônicos devem ser coletados dos Pontos de Recebimento e transportados apenas por profissionais capacitados e habilitados pelas Empresas e/ou Entidades Gestoras para tal. O transportador deverá cumprir a legislação vigente e manter um registro no qual documente o cumprimento das obrigações legais e normativas que se aplicam a todas as suas atividades, incluindo a elaboração de planos de contenção e de emergência, quando aplicável. Como recomendações ao processo de transporte, apresentamos os seguintes critérios e procedimentos:

- os produtos eletroeletrônicos deverão ser manuseados, incluindo a carga, descarga e transporte, com o devido cuidado para evitar quebras;
- os produtos eletroeletrônicos devem ser embalados ou armazenados de modo que se minimize os riscos de quebras durante o transporte em condições normais;
- não é permitida a basculação descontrolada de recipientes coletores contendo produtos eletroeletrônicos frágeis;
- não é permitida a trituração, prensagem ou compactação de produtos eletroeletrônicos em nenhuma das fases de transporte, não podendo ocorrer nenhuma transformação na estrutura físico e química do produto;
- se já se encontrarem separados, os produtos eletroeletrônicos poderão ser enviados diretamente para empresas de manufatura reversa;
- os produtos eletroeletrônicos descartados nos Pontos de Recebimento deverão ser transportados em veículo com carroceria fechada ou coberta, os quais deverão permanecer devidamente fechados e transportados de maneira segura, de acordo com a legislação vigente, durante todo o trajeto;

Cabe o destaque para alguns cuidados especiais para determinados tipos de produtos eletroeletrônicos.




4


5.1 PRODUTOS ELETROELETRÔNICOS COM TUBOS DE RAIOS CATÓDICOS (CRT):

Aplicam-se aos CRT as seguintes recomendações:

- Os CRT devem ser mantidos intactos durante o transporte, de modo que facilite o seu tratamento adequado ao chegar às empresas desmontadoras;
- Em caso de fragmentação, os CRT devem ser empacotados em recipientes que evitem a dispersão dos fragmentos;
- Ao transportar CRT em meio a outros produtos eletroeletrônicos em uma mesma carga, recomenda-se separá-los com camadas de plástico bolha, espuma ou outra forma de reduzir o impacto;
- Recomenda-se cuidado ao manusear e transportar estes produtos eletroeletrônicos, em especial com os cabos para evitar acidentes no momento da carga e descarga.






5.2 IMPRESSORAS, FAXES, FOTOCOPIADORAS E OUTROS SIMILARES

Aplicam-se a estes produtos as seguintes recomendações:

- Colocar os produtos mais pesados na base do carregamento;
- Se não forem utilizadas caixas para embalar estes produtos, recomenda-se utilização de sistemas e/ou embalagens apropriadas entre as impressoras, faxes, fotocopiadoras e outros similares e demais equipamentos de imagem;
- Para evitar o vazamento de tintas e toners, recomenda-se colocar estes produtos em contentores impermeáveis, ou algum sistema para coletar o possível vazamento de líquidos.

5.3 EQUIPAMENTOS COM SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO

É necessário para o transporte e acondicionamento de aparelhos com sistema de refrigeração o atendimento aos parâmetros estabelecidos na norma ABNT 15.833/2018.

   
5


6. PONTOS DE CONSOLIDAÇÃO/ARMAZENAMENTO

A etapa de consolidação e armazenamento dos produtos eletroeletrônicos constitui atividades necessárias para um manejo otimizado. Nestes locais acontecerá o recebimento dos produtos eletroeletrônicos coletados em diferentes Pontos de Recebimento.

A seguir são apresentados requisitos básicos para as instalações que se propõem a ser pontos de consolidação/armazenamento:

- deverá cumprir a legislação vigente e manter um registro no qual documento o cumprimento das obrigações legais e normativas que se aplicam a todas as suas atividades;
- o local deverá ser preferencialmente coberto e protegido contra intempéries. As coberturas impermeáveis incluem telhados, contentores fechados ou cobertos;
- os pisos deverão ser impermeáveis para evitar infiltrações;
- os pontos de consolidação deverão estar protegidos para impedir danos e extravios dos produtos eletroeletrônicos e seus acessórios.

7. TRIAGEM


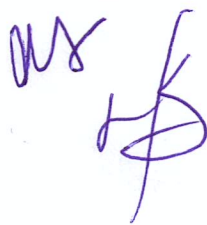
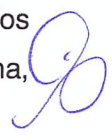

A etapa de triagem poderá ser realizada no ponto de consolidação/armazenamento, com o objetivo de separar os produtos eletroeletrônicos por similaridade, a fim de otimizar o transporte para empresas especializadas de manufatura reversa.

Neste caso o transporte é considerado como a Logística Secundária, encaminhando os produtos eletroeletrônicos do ponto de consolidação para sua destinação final ambientalmente adequada.

No processo de triagem é importante ressaltar que não haverá, em hipótese alguma, a descaracterização dos produtos eletroeletrônicos, atendendo as especificações de periculosidade já mencionadas neste manual.

8. RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA

Nesta etapa poderá ser feita a triagem, se esta não foi executada no ponto de consolidação/armazenamento e posterior separação dos produtos eletroeletrônicos coletados no sistema de Logística Reversa. A separação consiste na identificação e segregação por linha,




6


tipo de produto e/ou tecnologia específica para destinação final ambientalmente adequada, onde apenas os acessórios poderão ser removidos.





A desmontagem envolve o manuseio dos equipamentos de modo a separar seus principais componentes e/ou partes constituintes dos produtos eletroeletrônicos, sendo classificados de forma geral em plásticos, metais ferrosos, metais não ferrosos, vidro e componentes de tratamento especial.

A desmontagem pode ser realizada manual ou mecanicamente, sendo que em alguns casos, as empresas realizam os dois processos, dependendo da eficiência obtida com cada tipo de produto a ser tratado.

A empresa responsável pelas atividades de separação e desmontagem dos produtos eletroeletrônicos deverá cumprir a legislação vigente.

As recomendações para as áreas de separação e desmontagem manual ou mecânica de produto eletroeletrônico são:

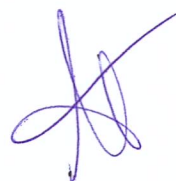
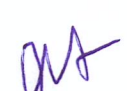


- as instalações devem contar com pessoal capacitado e treinado corretamente, além de prover todas as condições de segurança necessárias para diminuir os riscos aos trabalhadores;
- os produtos eletroeletrônicos devem ser armazenados em local preferencialmente coberto e protegidos de umidade ou elevadas temperaturas;
- os produtos eletroeletrônicos devem ser manuseados e armazenados com o devido cuidado para evitar a emissão de substâncias particuladas para o ar, para a água ou para o solo, resultando em possíveis impactos;
- os métodos de desmontagem e remoção (de partes e peças) não deverão danificar nem destruir componentes de forma que possam dar origem a emissões de substâncias poluentes ao meio ambiente e à saúde humana;
- o local deve ser ventilado ou ter exaustores para a evacuação de emissões para a atmosfera, depois de tratadas adequadamente, quando aplicável.

  
7


9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este documento se destina a prover uma visão geral de boas práticas que deverão ser observadas ao longo do processo. Não é a intenção deste manual tratar dos métodos e tecnologias específicas necessárias ao correto tratamento/reciclagem dos produtos eletroeletrônicos. Por se tratarem de atividades puramente industriais, cada empresa poderá apresentar técnicas e processos específicos, os quais poderão ser adequados ao tratamento dos materiais encaminhados à sua planta. De modo a garantir a proteção dos trabalhadores, comunidade e ambiente, estas unidades de recuperação de materiais devem seguir práticas de gestão e qualidade, que vão muito além da proposta deste manual.

A intenção geral de cada etapa descrita nesse manual é possibilitar que materiais complexos possam ser separados, de acordo com especificações e cuidados específicos, permitindo que seja mantida a qualidade necessária para otimizar seu valor de mercado e garantindo a segurança ambiental e para a saúde dos trabalhadores envolvidos.

  

8
