

Edição 38 - 4º Trimestre - Ano 2023

BOLETIM

INFORMATIVO DO COMÉRCIO ATACADISTA DE RECICLÁVEIS



Reciclagem de Eletroeletrônicos



Eu trabalho para o meio ambiente

A LH 30 M Industry Litronic

O LH 30 oferece alto desempenho de manipulação, em todos os tipos de aplicação. Rápido, potente e estável, está disponível em várias versões que se adaptam de forma ideal ao trabalho a ser executado. Sempre presente, onde for necessário!

www.liebherr.br

LIEBHERR

Manipuladores de materiais





Reciclagem de Eletroeletrônicos

Autor: Marcelo Anderson Sousa
Empresário do Setor de Reciclagem

A reciclagem de equipamentos eletroeletrônicos a cada dia vem ganhando notoriedade, mas me lembro que quando comecei a tratar sobre o assunto ainda em 2010, poucas pessoas sequer tinham ouvido algo sobre reciclagem de eletrônicos.

Como profissional e também acadêmico, gosto de “dividir para conquistar”, dessa maneira com vistas a facilitar o entendimento e continuar com o nosso artigo, quando me refiro a reciclagem, submeto a uma análise mais criteriosa que faz muito sentido, pois o tema é tão abrangente que fica difícil ter uma compreensão da magnitude real.

Temos como exemplo, a cadeia do ferro e aço, a cadeia do vidro, a cadeia do papel, a cadeia do plástico, a cadeia dos eletrônicos, entre outras.

Algumas cadeias já são estabelecidas e possuem infraestrutura no Brasil que transcendem gerações. É comum, por exemplo, ver filhos e até netos dos fundadores gerindo empresas de ferro e aço, papel e vidro.

Já na cadeia dos eletrônicos, podemos constatar que estamos na primeira geração, o que, por si só, já nos indica ser um negócio promissor.

Ainda existem muitas dúvidas e mitos, e, meu objetivo aqui não consiste em os exaurir completamente, mas contribuir um pouco com informações sobre o tema.

Primeiramente, quando tratamos de lixo eletrônico, precisamos entender que esse também é um termo que temos que separar para que se possa entender, pois dessa maneira é genérico e não condiz com a realidade.

Desde o pós-guerra e principalmente nas últimas duas décadas, nossas casas foram “inundadas” pelos mais diversos tipos de equipamentos, temos eletroeletrônicos para praticamente tudo a nossa volta.

Mas podemos tratar simplesmente tudo como lixo eletrônico da mesma maneira? A resposta é não.

A grande variedade de equipamentos acabam gerando a necessidade de processos de reciclagem diferenciados e assim, observando tipos de processamento e de materiais, começou-se a convencionar o que chamamos de linhas. Hoje quando falamos de eletrônicos para a reciclagem, dividimos em:

- Linha Branca refrigerada (refrigeradores e condicionadores de ar)
- Linha Branca não refrigerada (máquina de lavar, fogão e micro-ondas)
- Linha Marrom (áudio e vídeo)
- Linha Verde (tecnologia)
- Linha Azul (portáteis que não se enquadram nas categorias anteriores)
- Telas e monitores

Essas são as separações mais usuais, e particularmente, ainda adicionamos outras categorias, que possibilitaram maior eficiência na reciclagem.

Como mencionei anteriormente, baseiam-se em tipo de processamento e de frações geradas.

GUINDASTE ESTACIONÁRIO



POTENZA



COMPLETA
LINHA DE GARRAS



+55 49-32260677



www.potenzaindustria.com.br
comercial@potenzaindustria.com.br



/PotenzaIndustria

Gosto de tratar os materiais gerados como sendo fração. Opa! Um termo que talvez seja novo e tenho defendido muito em minhas palestras e outras oportunidades que, os materiais gerados em um processo de reciclagem (frações), não podem ser tratados como resíduo de ferro, de vidro, etc, mas como matéria-prima de baixa pegada de carbono, assunto que podemos explanar com profundidade em outra oportunidade.

Nesse momento, precisamos introduzir o que, na minha concepção, foi o marco do ganho e relevância da reciclagem de eletrônicos no Brasil. Estamos falando do Decreto nº 10.240/2020, que estipula as metas e volumes coletados e processados no cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS e premissas de processamento, iniciando em 2021, com 1%, 2022, 3%, 2023, 6%, 2024, 12% e 2025, 17%.

Importante mencionar que esses percentuais são aplicados sobre o montante posto no mercado em 2018.

Além do volume, existem as metas chamadas de estruturantes, sendo uma dessas a implementação de pontos de coleta (entrega voluntária), chegando a superar 5.000 pontos instalados em 2025.

Esses pontos precisam ser identificados de forma que as pessoas consigam visualizar que ali há um local de descarte correto e que tenha capacidade para atender todas as linhas.

Outra meta, não tangibilizada, mas que deve ser implementada, consiste em um plano de divulgação.

Além dos objetivos estabelecidos, existem as premissas de atendimento ao decreto e aqui, voltamos para o "mundo" da reciclagem.

Segundo o decreto, as empresas que podem ser recicladoras de equipamentos eletrônicos devem ser licenciadas para tal finalidade, ou seja,

possuir a licença de operação. Não basta um certificado de dispensa de licença.

Essa premissa é muito válida, pois há necessidade de intervenção mecânica nos produtos que serão triturados e submetidos a diversos processos de separação de materiais. Imagine que para cada linha, possuem especificidades, o que gera as condicionantes nas licenças de operações, que devem ser atendidas.

Outro item determinado no decreto, consiste no atendimento as normas ABNT 15.833 e 16.156, que tratam da reciclagem da linha branca refrigerada e dos demais eletrônicos, consecutivamente.

Como é peculiar essa especialidade, pelo fato de nosso início ter sido na linha branca refrigerada, me sinto confortável ao discorrer sobre ela.

O centro das normas estão na captação e tratamento adequado dos gases e óleo contido nesse tipo de equipamento. Ao contrário do que as pessoas acham, há mais gás na espuma do que no circuito de refrigeração.

Existem normativas do IBAMA a respeito das eliminações, controles e destinação destes tipos de gases contidos nas espumas, necessidade de reportes periódicos de comprovações, onde o não cumprimento é passível de multas ambientais severas.

Não podemos esquecer do Protocolo de Montreal, Emenda de Kigali, do Programa das Nações Unidas de Desenvolvimento - PNUD, das Instruções Normativas do IBAMA, como, por exemplo, nº 04, de 14/02/2018, nº 05, de 14/02/2018, nº 22, de 22/12/2021, dentre tantas outras legislações que embasam, fiscalizam e impõe obrigações sobre este sistema.

Muitos recicladores estão construindo passivos ambientais por falta de conhecimento das legislações.

Já a norma nº 16.156, cuida da rastreabilidade dos materiais, tema sensível para atendimento ao Decreto nº 10.240, uma vez que essa ferramenta vai permitir a verificação se o resíduo foi processado corretamente e não duplamente contado.

Você já deve ter percebido que temos bastante assunto para tratar, mas faltariam linhas para exaurir todo o conteúdo, pois, imagine se fossemos explicar sobre as especificidades de cada linha, assim, seguirei somente com alguns exemplos.

Pilhas e baterias, estão cada vez mais presentes e devem ser retiradas durante o processo de reciclagem dos eletrônicos, metais pesados encontrados principalmente nos televisores de tubos, mas também em alguns casos nas telas planas, óleo e graxa nas máquinas de lavar, mercúrio em termostatos antigos, PVC que representa cerca de 4% dos plásticos dos eletrônicos e que quando queimados para a eventual recuperação térmica gera HCL (ácido clorídrico), entre muitos outros. Por isso o decreto enfatiza a obrigatoriedade da licença de operação e atendimento aos preceitos.

O não cumprimento desses parâmetros, certamente serão frutos de questionamentos do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima - MMA e agências ambientais no futuro, quando os dados começarem a ser analisados e geralmente com 'delay'. Em outras situações já fomos questionados de dados de processos com mais de 8 anos, mas devido o pleno atendimento, era somente um esclarecimento.

Por fim, mas não menos importante, a norma institui algumas metodologias de controle, entre eles o verificador independente, termo modificado por meio do Decreto nº 11.413 para verificador de resultados e o Grupo de Acompanhamento de Performance - GAP. Esses tem a função de validar a conformidade do processamento apresentado com o que está legalmente previsto.

Como exposto no artigo, a reciclagem de eletroeletrônicos apresenta um grau elevado de complexidade, requer ampla expertise e altos investimentos em equipamentos por parte do reciclador desse tipo de material, que acaba tendo que conhecer outras cadeias de reciclagem, mas acreditamos que em poucos anos será um setor plenamente consolidado com excelentes empreendedores.

CONVENÇÕES COLETIVAS DE TRABALHO



As Convenções Coletivas de Trabalho da categoria econômica do Comércio Atacadista de Sucata Ferrosa e Não Ferrosa do Estado de São Paulo, encontram-se disponíveis para download em nosso site: www.sindinesfa.org.br



TALK #03 - Frente Parlamentar da Reciclagem

Apresentador:
Roger Amarante

Convidados:
Deputado Vinicius Carvalho
Deputado Thiago de Joaldo



TALK #04 - Institute of Scrap Recycling Industries (ISRI)

Apresentador:
Roger Amarante

Convidados:
Brian Henesey, Presidente do ISRI
Adam Shaffer, Relações Internacionais



TALK #05 - Reforma Tributária na Reciclagem

Apresentador:
Roger Amarante

Convidados:
Rodrigo Petry
Clineu Alvarenga



SAVE THE DATE

1 a 3 de Outubro 2024

O Maior Evento Destinado a Reciclagem e
Gestão dos Resíduos na América Latina



Expo Center Norte - SP
Pavilhão Azul - 13h às 20h
Maiores Informações:
Email: info@wasteexpo.com.br
 (11) 95483-1111

Expediente



O INESFA e o SINDINESFA não se responsabilizam pelos conceitos emitidos em artigos assinados.

Autorizada a reprodução total ou parcial desde que citada a fonte.

Rua Rui Barbosa, 95
5º andar - Bela Vista
01326-010 - São Paulo - SP

Telefones:
(11) 3251-0277 / 3251-0362
www.inesfa.org.br
www.sindinesfa.org.br