



Encontro Técnico
AESABESP

Congresso Nacional
de Saneamento e
Meio Ambiente

RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS - TRIAGEM MANUAL E MECANIZADA, CENÁRIO ATUAL E O QUE HÁ PARA SUPERAR

Delaine Romano

Coordenadora Adjunta da Câmara Técnica de Resíduos Sólidos da ABES-SP e Coordenadora do Fórum Lixo & Cidadania do Estado de SP

03 outubro 2023
São Paulo SP Brasil

OBJETIVOS  **DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

TRIAGEM DE RESÍDUOS

A triagem dos resíduos consiste na separação dos materiais que serão destinados para a reciclagem

- **Manual** - a triagem é feita manualmente
- **Semi-mecanizada** – a triagem é feita manualmente com o suporte de uma esteira mecanizada
- **Mecanizada** - a triagem é feita através de equipamentos de alta tecnologia, através de leitores óticos, geralmente importados

TRIAGEM DE RESÍDUOS



- Cooperativa Vitória do Belém
- Foto - Acervo pessoal



- Central Mecanizada Ponte Pequena
- Foto - Acervo pessoal



- Coopercral
- Foto - Acervo pessoal

TRIAGEM

- Os resíduos recicláveis coletados são levados até os pontos de triagem onde são separados de acordo com suas características físicas
- Após esse procedimento são encaminhados para empresas recicladoras que realizam a transformação desses resíduos em novos materiais ou produtos

TRIAGEM MECANIZADA

- Empresas de grande porte
- Maior capacidade de recebimento de material, por ser um processo mecanizado, na maioria das vezes automatizado
- Agilidade na separação, maior volume de material em menor tempo
- Mesmo mecanizada, ainda existe uma parte do trabalho que é feita manualmente, executando uma “triagem fina”

TRIAGEM MECANIZADA

- Alto custo com manutenção preventiva de equipamentos
- Elevado consumo de energia elétrica
- 45% do material recebido se torna rejeito
- Importante que os equipamentos trabalhem na sua capacidade máxima



- Esteiras Central Mecanizada
- Fotos – Patrícia de Araújo

- Triagem manual dentro de Central Mecanizada
- Foto - Acervo pessoal



TRIAGEM SEMI MECANIZADA

Triagem manual com uso de esteira mecanizada

- A 1ª. parte do processo é manual, onde são retirados os materiais volumosos e de não-separação
- Na sequencia o material é disposto na esteira mecanizada
- A partir daí a triagem é feita manualmente
- Recebem todos os tipos de resíduos
- Rejeito é bem menor do que no processo mecanizado

TRIAGEM SEMI MECANIZADA

Triagem manual com uso de esteira mecanizada

- Importante haver cuidado no manuseio, pois a velocidade da esteira pode dificultar a triagem
- Muitas vezes recebem itens descartados de modo errado como resíduos de banheiro, cacos de vidro e resíduos de serviços de saúde
- A triagem demanda mais tempo na separação gerando uma quantidade menor de material selecionado. Rejeito de 15% à 20%



- Esteira semi-mecanizada
- Cooperativa Vira-Lata
- Foto – Patrícia de Araújo

- Carga pronta para ser despachada
- Material enfardado
- Cooperativa Vira-Lata
- Fotos – Patrícia de Araújo



TRIAGEM MANUAL

- A 1ª. parte do processo é a separação do que será triado ou descartado de imediato como madeira, isopor, porcelana
- Na sequencia o material é disposto em mesas, esteiras (estáveis) ou mesmo no chão
- A partir daí a triagem é feita manualmente, “uma coisa de cada vez”
- Quantidade de material triado (kg/catador) é menor do que nos outros dois modais porem a variedade e a qualidade no material encaminhado para a comercialização/reciclagem é significativamente maior
- Rejeito é bem menor do que no processo mecanizado, por volta de 5%



- **Coleta e Triagem Manual**
- **Cooperativa Mofarej, Associação Coreji e Associação Gobetti**
- **Fotos - Acervo pessoal**

TRIAGEM MANUAL



- Cooperativa Mofarrej
- Fotos – Acervo pessoal

TRIAGEM MANUAL

- Material que se torna rejeito: fraldas, papel higiênico, restos de comida e medicamentos



- Cooperativa Mofarrej
- Fotos dos medicamentos
- Acervo pessoal

- Material perigoso descartado inadequadamente na coleta seletiva



TRIAGEM MANUAL

A grande maioria dos grupos, associações e cooperativas atualmente fazem triagem manual, pela facilidade na coleta/recebimento do resíduo, alta rotatividade de triadores, falta de infraestrutura e baixo custo da operação

- Fardos prontos para retirada.
- Cooperativa Mofarrej
- Foto – Patrícia de Araújo



LOGÍSTICA REVERSA



OBRIGADA!

romano@netpoint.com.br

55 11 983431919

- Carroça do Catador
- Cooperativa Mofarrej
- Foto – Patrícia de Araújo

