



UNIVERSIDADE CATÓLICA MOÇAMBIQUE
Faculdade de Gestão de Recursos Naturais e Mineralogia

Reciclagem de resíduos sólidos

Colecta seletiva

Educação ambiental

Aspectos económicos e financeiros da colecta seletiva

De:

DERCIA BERNADO ANDRE

DULCE REMAG ALI

JOSE WESTON MIGUEL

Trabalho de investigação científica da cadeira de Gestão de Resíduos Sólidos, Curso de Engenharia de Minas, por orientação da docente Ana Karina.

TETE, OUTUBRO, 2021

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJECTIVOS.....	1
2.1. Objectivo geral.....	1
2.2. Objectivo específico	1
2.3. Metodologia	1
3. RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS	2
3.1. Tipos de resíduos sólidos recicláveis.....	2
4. COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	3
4.1. Vantagens da Coleta Seletiva.....	3
4.2. Desvantagem da coleta seletiva	4
5. EDUCAÇÃO AMBIENTAL	4
6. ASPECTOS ECONÓMICOS E FINANCEIROS DA COLECTA SELETIVA	5
7. CONCLUSÃO	6
8. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS	7

1. INTRODUÇÃO

Neste presente trabalho vamos abordar sobre a reciclagem de resíduos sólidos, que é uma forma de reduzir o resíduo depositado no ambiente e todos podem colaborar para a conscientização da sociedade sobre os benefícios desse processo.

A coleta seletiva de resíduos representa um sistema de recolhimento diferenciado, para separar previamente, na fonte geradora, papéis, plástico, metais e vidros dos materiais orgânicos.

A educação ambiental aparece então como instrumento de gestão destes resíduos, pois ela é capaz de modificar o pensamento e sensibilizar as pessoas quanto às questões ambientais no dia-a-dia, com pequenas mudanças no modo de agir, a saber: separação de resíduos para coleta seletiva nos municípios, destinação correta de pilhas, baterias e eletroeletrônicos, óleo de cozinha e a deposição dos resíduos no horário de coleta do lixo, para que se não acumule nas ruas. São pequenas ações individuais que contribuem para a coletividade, gerando grandes benefícios.

2. OBJECTIVOS

2.1. Objectivo geral

Este trabalho tem como objectivo geral de falar sobre os resíduos sólidos.

2.2. Objectivo específico

- Reciclagem de resíduos sólidos
- Tipos de resíduos sólidos recicláveis
- Coleta seletiva de resíduos sólidos
- Vantagens da coleta seletiva
- Desvantagem da coleta seletiva
- Educação ambiental
- Aspectos económicos e financeiros da colecta seletiva

2.3. Metodologia

O presente trabalho foi feito com o auxílio de diversos manuais como: livros, pdfs e slides.

3. RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A reciclagem é o processo de reaproveitamento do resíduo que não serve mais para o processo, com mudanças em seus estados físico, físico-químico ou biológico, de modo a atribuir características para que se torne novamente matéria-prima ou produto.

A reciclagem é uma forma de reduzir o resíduo depositado no ambiente e todos podem colaborar para a conscientização da sociedade sobre os benefícios desse processo.

3.1. Tipos de resíduos sólidos recicláveis

A reciclagem envolve o reaproveitamento de materiais que têm um tempo muito longo de decomposição. A seguir alguns exemplos materiais que podem ser reciclados:

Papel: Na indústria de Reciclagem de papel, esse material é triturado, gerando uma pasta de celulose. Há peneiração para a retirada de impurezas e adição de compostos químicos para retirar as tintas. O refinador melhora a ligação entre as fibras, para que o material possa ir para as máquinas de fabricação.

Plásticos: a reciclagem de plásticos pode ser mecânica ou química. Na reciclagem mecânica o objetivo é a confecção de novos produtos. A reciclagem química tem como objetivo recuperar as resinas que compõem esse material.

Vidro: O processo de Reciclagem de vidro envolve o seu derretimento. Os vidros reciclados são misturados com outros materiais e compõem 60% da composição de garrafas.

Metais: Esses materiais são direcionados para usinas de fundição. Quando atingem o ponto de fusão, são moldados em placas metálicas e cortados na forma de chapa de aço.

Resíduos orgânicos: A matéria orgânica é reciclada através da compostagem. Os microrganismos presentes convertem a matéria orgânica em húmus, que serve como adubo para plantações.

Pneus: Os pneus são cortados em lascas e purificados com sistema de peneiras. As lascas são moídas e há a adição de vapor d'água e produtos químicos para a retirada de enxofre.

Para que os resíduos sólidos sejam devidamente diferenciados deve-se conhecer sua origem, seus constituintes e características. Após isso, serão enquadrados de acordo com as seguintes categorias:

Origem: resíduos hospitalares ou de serviços de saúde, domiciliares, agrícolas, comerciais, industriais, entulhos, etc.

Tipo: resíduos recicláveis como papel, plástico, metal, alumínio, etc. e resíduos não recicláveis.

Composição química: resíduos orgânicos como restos de alimentos, folhas, esterco, etc. e inorgânicos como vidros, plásticos, borrachas, etc.

Periculosidade: resíduos perigosos que podem apresentar inflamabilidade, corrosividade, reatividade, etc. e os não perigosos.

4. COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

É a retirada dos resíduos sólidos que foram previamente separados segundo sua composição. Isso significa que, além de dividir entre orgânicos e inorgânicos, é essencial separar pelos tipos de materiais: vidro, papel, alumínio e até eletrônicos, como pilhas e celulares. Este é um fator de muita importância para o sistema de gestão de resíduos sólidos urbanos, pois além de representar economia de espaço nos aterros, aumentando a vida útil de operação, aumenta o valor agregado às matérias recicláveis, em função da redução da umidade e da contaminação por matéria orgânica (Poletto, 2010)

A coleta seletiva é o início do processo de gerenciamento e garante que uma maior quantidade de resíduos recicláveis seja reaproveitada, além de contribuir para a disposição ambientalmente adequada dos não recicláveis. Sua prática diminui os impactos ao meio ambiente e à saúde pública, podendo servir como subproduto para algumas atividades industriais e como fonte de renda para trabalhadores.

Poletto (2010) afirma que uma coleta seletiva eficiente, é necessário que a operação esteja fundamentada nas seguintes características:

- Conscientização e comprometimento da população, no processo;
- Tecnologia para a coleta, separação, armazenamento e reciclagem;
- Mercado com capacidade para a absorção dos materiais separados.

4.1. Vantagens da Coleta Seletiva

De acordo com Poletto (2010), as principais vantagens da coleta seletiva são:

- Permite que sejam implantados Programas de Redução da Geração;
- Diminui o desperdício;
- Reduz o consumo de energia;
- Diminui a poluição do solo, água e ar;
- Diminui a exploração de recursos naturais;
- Prolonga a vida útil dos aterros sanitários;
- Possibilita a reciclagem de materiais que iriam para o lixo.
- Reduz o consumo de energia e dos recursos hídricos;

- Gera empregos para a população;

Segundo Pinto-Coelho (2009), as principais modalidades de coleta seletiva são:

- Coleta domiciliar;
- Coleta em postos de entrega voluntaria;
- Coleta em posto de troca;
- Coleta por catadores.

4.2. Desvantagem da coleta seletiva

- Exige manutenção e limpeza periódica
- Requer equipamentos especiais para a coleta;
- Dificulta a avaliação de adesão da comunidade ao programa;
- Apresenta elevado risco de acidentes;

5. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O que se verifica em muitos municípios é o surgimento espontâneo de pontos de acumulação de resíduos domésticos a céu aberto, exposto indevidamente, prejudicando o ambiente e arriscando a saúde pública.

Os conselhos municipais devem fazer um trabalho sistemático de ensino á população para que acondicione correntemente os resíduos sólidos produzidos em cada domicílio (Micoa, 2006), alertando-a sobre:

- O modo mais adequado de acondicionar resíduos sólidos para a coleta;
- A correta localização;
- Os horários e locais de coleta;
- O perigo de mau acondicionamento;
- Como manter os locais de acondicionamento higiênicos.

A questão dos resíduos sólidos é um problema muito serio que precisa de programas permanentes municipais e de uma boa sensibilização e conscientização da população em geral, pois se cada individuo fizer a sua parte, o problema será amenizado, já que as ações locais irão refletir no global e, conseqüentemente, na melhoria da qualidade de vida. Em Moçambique a estratégia ambiental para o desenvolvimento sustentável preconiza que se atinja um nível satisfatória de saúde tanto para a população rural como urbana.

A educação ambiental se caracteriza por incorporar as dimensões socioeconómico, politica, cultural, e histórica. Deve permitir a compreensão da natureza complexa do meio ambiente.

A educação ambiental desenvolve-se através da educação formal na escola e pela educação informal nas unidades de triagem, nas comunidades, nos parques e nas empresas (Carvalho, 2001).

6. ASPECTOS ECONÓMICOS E FINANCEIROS DA COLECTA SELETIVA

O cenário nacional e internacional da produção de resíduos sólidos está diretamente relacionado com a época em que vivemos, bem como o modo de vida da população, ou seja, com a condição econômica da população.

Nos países mais industrializados, as quantidades de resíduos produzidos são maiores. Quanto mais rico o país, mais lixo se joga fora, comprovando assim que a composição e a quantidade de resíduos produzidos estão diretamente relacionadas com o modo de vida dos povos.

A relação da produção de resíduos com as condições econômicas também pode ser observada com o período do mês. Geralmente, no começo do mês, quando temos maior poder de compra, o resíduo produzido também sofre variação, tanto em quantidade quanto em composição.

Faz-se necessário o entendimento da complexidade relacionada aos resíduos sólidos, e aqui cabe destacar a questão social (onde muitas pessoas dependem do lixo para sua sobrevivência), questão econômica (por exemplo, a geração de renda envolvida no trabalho dos catadores), e a questão ambiental, cuja magnitude só será percebida pela população com o passar dos anos.

7. CONCLUSÃO

Neste trabalho concluímos que Os resíduos sólidos urbanos gerados devem ser acondicionados em recipientes apropriados, de modo que permita o seu transporte pelos serviços de limpeza urbana. Para isso, nos lugares públicos, como nos mercados, ruas, praias e outros se apresenta como sugestão ao conselho municipal a alocação de contentores de modo a evitar a disposição dos resíduos no chão.

A reciclagem é um processo no qual os resíduos são reaproveitados para um novo produto, economizando matéria-prima que seria necessária para a produção destes novos produtos.

A educação ambiental é a base que a população deve ter para que haja um bom gerenciamento de resíduos sólidos.

8. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

POLETO,C. *Introdução a Gerenciamento Ambiental*. Rio de Janeiro: Intercidência, 2010.

PINTO__COELHO, R.M. *Reciclagem e desenvolvimento sustentável no brasil*. Belo Horizonte: Recoleo coleta e reciclagem de óleos, 2009.

Micoa- ministério para a coordenação da Ação. *Manual do educador ambiental*. Maputo.2009.

<https://portalresiduossolidos.com/reciclagem/>