

PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA

VOLUNTARY DELIVERY POINT

Anna Paula S. C. Amante¹
Diego Santana B. Portella²
Luana A. S. Freitas Gomes³
Roberta de C. M. Azevedo⁴
Victor Santos S. Fernandes⁵
Fernando da Silva Santos⁶

RESUMO

O tema proposto consiste em inovar o método convencional de coletas seletivas de forma que se torne mais fácil acesso a população de uma forma geral e promovendo a conscientização sobre o descarte de resíduos, tornando o meio em que vivemos mais limpo e sustentável.

Palavras-chave: Coleta, seletiva, descarte, resíduos, sustentável, população

ABSTRACT

The proposed theme consists of innovating the conventional method of selective collection so that it becomes easier to access the population in general and also promoting the greatest possible range of selective collection, thereby making the environment in which we live cleaner and more sustainable.

Keywords: Collection, selective, disposal, waste, sustainable, population

¹ Acadêmica do curso de Engenharia Mecânica – Centro Universitário de Barra Mansa, RJ. E-mail: Annapaula.carvalho21@gmail.com

² Acadêmico do curso de Engenharia Mecânica – Centro Universitário de Barra Mansa, RJ. E-mail: diegobiajoni@hotmail.com

³ Acadêmica do curso de Engenharia Mecânica – Centro Universitário de Barra Mansa, RJ. E-mail: luanaap.f.gomes@gmail.com

⁴ Acadêmica do curso de Engenharia Mecânica – Centro Universitário de Barra Mansa, RJ. E-mail: roberta.cma@hotmail.com

⁵ Acadêmico do curso de Engenharia Mecânica – Centro Universitário de Barra Mansa, RJ. E-mail: vitaosfernandes01@gmail.com

⁶ Docente do curso de Engenharia Mecânica - Centro Universitário de Barra Mansa (UBM), RJ. E-mail: fernando.santos@ubm.br

1. INTRODUÇÃO

A gestão adequada dos resíduos urbanos se mostra uma tarefa de difícil execução desde que se percebeu a existência dos problemas gerados pelo lixo gerado dos consumos urbanos. É um grande desafio tanto em cidades grandes quanto em pequenas localidades, destinar adequadamente esses resíduos.

O presente trabalho visa um projeto de Coleta Seletiva de forma sustentável e segura, para que se possa arrecadar o material reciclável e diminuir os desperdícios que ocorrem com os recipientes convencionais, que são abertos ou de material facilmente violável.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Sustentabilidade

Sustentabilidade pode ser definida como a utilização dos recursos naturais para atender as necessidades do presente sem comprometer as gerações futuras, desta forma, uma sociedade sustentável não coloca em risco os recursos naturais aos quais são dependentes, permitindo assim que um processo possa existir por um determinado ou indeterminado tempo promovendo o desenvolvimento sustentável.

Alguns estudiosos apresentam desenvolvimento sustentável ou sustentabilidade como a resposta às necessidades humanas nas cidades com o mínimo ou nenhuma transferência dos custos da produção, consumo ou lixo para outras pessoas ou ecossistemas, hoje e no futuro.

Desta forma, o desenvolvimento sustentável deve integrar o desenvolvimento social, econômico e o ambiental. Neste contexto, a sustentabilidade ambiental refere-se a todo o meio ambiente, certificando-se para que seus recursos não acabem e continuem se recompondo.

2.2 Resíduos sólidos

É notório que a produção em larga escala de produtos e a facilidade de consumidores em acessá-los aumenta gradativamente com o passar das décadas. Neste sentido, as empresas ampliam a utilização de embalagens descartáveis em toda sua cadeia produtiva, iniciando uma grande geração de resíduos que antes não possuíam. Segundo a Norma Técnica Brasileira NBR10004/2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), resíduos são definidos como resíduos nos estados sólido e semissólidos, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso solução técnica e economicamente inviável em face à melhor tecnologia disponível. (ABNT, 2004, p. 1).

2.3 Separação e coleta seletiva de resíduos

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA) (2020) a separação seletiva é a segmentação de maneira específica dos resíduos segundo a sua constituição ou composição. Ou seja, resíduos

com características similares devem ser separados pelo seu gerador, e disponibilizados separadamente para a coleta seletiva. Desse modo a coleta seletiva é uma forma de estimular a educação ambiental, gerar emprego e uma renda, além de estimular o hábito de separar o lixo de acordo com o seu material. A separação e a coleta seletiva possuem uma função estratégica para a gestão de resíduos em empresas, pois, estimulam a responsabilidade de separar o lixo para reaproveitar de alguma forma o que ainda pode ser útil, proporcionando uma educação e conscientização ambiental para os envolvidos, incentivando a redução de resíduos, a inserção social, empregabilidade, diminuindo a poluição e os gastos com limpezas.

Neste contexto, segundo MMA (2020) na medida em que vários tipos de resíduos sólidos são misturados em uma localização, sua reciclagem torna-se mais cara ou mesmo inviável, pela dificuldade de separá-los de acordo com sua constituição ou composição. Os processos industriais de reciclagem geralmente são diferentes para cada tipo de resíduo. O sistema de coleta seletiva também pode gerar a integração da empresa com o município. Nesses casos, acordos específicos podem ser realizados entre o setor empresarial e os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos dentro da área de abrangência do acordo setorial.

3. DESENVOLVIMENTO

As crescentes preocupações com a urbanização desenfreada destacaram a necessidade de adotar abordagens inovadoras para lidar com o descarte de resíduos urbanos. O desenvolvimento de soluções sustentáveis não apenas visa coletar o material em questão, mas também integrar harmoniosamente o ambiente construído com o natural, promovendo a resiliência das cidades.

A implementação de projeto de coleta voluntária, visa proporcionar a preservação ambiental e facilitar a triagem dos resíduos sólidos que agredem o meio ambiente, bem como incentivar o descarte de lixo em forma seletiva.

Soma-se a isso o fato de que essa iniciativa fortalece a correta destinação, estimula a população a desenvolver hábitos conscientes, evita que esse material seja destinado aos aterros (lixões), permitindo seu retorno à cadeia, gerando emprego e renda, alcançando o tripé da sustentabilidade: social, ambiente e financeiro.

Inicialmente, o lixo será retirado uma vez por semana, mas o objetivo é criar uma unidade onde se possam separar os resíduos, para que a venda do material coletado traga também um retorno financeiro ao município.

Figura 1- Recipientes de coleta seletiva convencionais



Fonte: Google, 2023.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

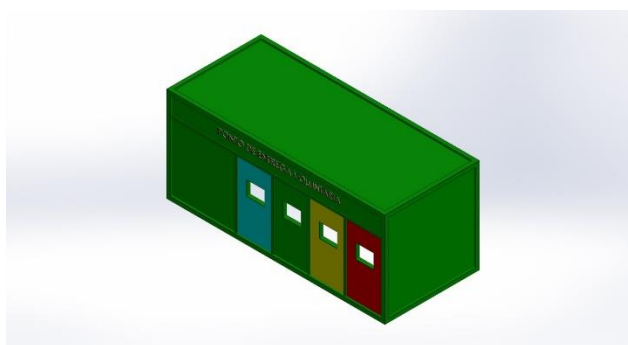
Os responsáveis pela destinação de resíduos municipais relatam que a principal motivação para programar uma separação e coleta seletiva são os acúmulos frequentes de resíduos em variados locais públicos. Foi necessário identificar os principais problemas que o município possuía antes da implementação de uma separação seletiva de resíduos.

Assim, quatro tipos principais de problemas foram descobertos e os efeitos causados estão descritos a seguir:

- Acúmulo de lixo: a empresa a qual era destinado os resíduos não realiza a coleta regularmente, o que gera o acúmulo de lixo;
- Ambiente poluído: devido ao acúmulo de lixo e o local onde estes são alocados não possuem uma cobertura adequada, acumula-se água das chuvas e, conseqüentemente, insetos e até alguns roedores são atraídos;
- Vandalismo: Como os recipientes atuais são de material leve (ABS) são facilmente quebrados e violados, muitas vezes por moradores de rua que buscam materiais que possam ser vendidos, e até mesmo garrafas com resto de bebidas.
- Perda de tempo: com o aumento do acúmulo de resíduos, ocorria uma perda de tempo rotineiramente para se organizar o ambiente quando uma empresa viesse retirá-lo. Desse modo, ao analisar o cenário anterior em relação ao tratamento dos resíduos, eram descartados e alocados todos juntos, sem nenhum padrão, incluindo plástico, vidro, papelão e madeira, sendo alguns recicláveis e outros não.

Todos esses resíduos acumulavam-se por não possuir uma coleta frequente, resultando em um gerenciamento inadequado dos resíduos, onde criava um foco de poluição dentro da própria empresa.

Figura 2- Esboço do projeto “ponto de entrega voluntária”



Fonte: Autores, 2023.

4 CONCLUSÃO

Os recursos do planeta não são infinitos, por este motivo, produzir em um ambiente com processos sustentáveis surge para conservar, otimizar e conscientizar a população em geral.

É notório perceber, que a produção de bens de consumo aumentou exponencialmente nas últimas décadas, tendo como consequência uma crescente geração de resíduos.

Com este cenário, é importante que as organizações se conscientizem com o destino de seus resíduos, implantando, por exemplo, sistemas ou métodos que auxiliem suas ações.

Neste contexto, um dos procedimentos aplicáveis, para contribuir com a preservação do meio ambiente e para a organização da empresa é a separação e coleta seletiva.

O método de separação seletiva será desenvolvido na instituição alvo do estudo, buscando resultados satisfatórios.

O presente estudo demonstra que realizar a separação de resíduos e organizá-los em locais de acordo com o seu material, proporciona: um ambiente seguro e organizado, com espaço acessível e de melhor trânsito. Portanto, é possível afirmar que a implementação do posto de entrega voluntária é uma ação eficiente e eficaz para o município, gerando ganhos relacionados ao tempo, espaço, organização e financeiro.

REFERÊNCIA

REFERÊNCIAS ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMBALAGENS (ABRE). **O exemplo da Heineken: como uma marca pode ter responsabilidade social?** 2020. Disponível em: Acesso em: 01 mar. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 10004: **resíduos sólidos: classificação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

BARBOSA, G.S. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. Revista Visões, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 1-11, jan/jun. 2008.

BRITO, R. P.; BERARDI, P. C. **Vantagem competitiva na gestão sustentável da cadeia de suprimentos: uma meta estudo**. Revista de administração de empresas, v. 50, n. 2, p. 155- 169, abri/jun. 2010.

CHIAVENATO, I. **Treinamento e Desenvolvimento de Recursos Humanos**. São Paulo: Editora Atlas, 1999. CORREIA, J. N.; FIGUEIREDO-DE-ANDRADE, C. A.; LIMA, N. B. Lixo e reciclagem: a percepção ambiental de estudantes de escolas públicas e privadas do Município de Bom Jesus do Itabapoana (RJ). *Humanas & Sociais Aplicadas*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 15, 2016.

DAL MOLIN, A. F.; FERREIRA, R.L. **O desenvolvimento sustentável no planejamento urbano**. *Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade*, v. 14, n. 8, 2019.

DEMAJOROVIC, J.; LIMA, M. **Cadeia de reciclagem: um olhar para os catadores**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2019.

DE FREITAS, S.; DA SILVA, K. A.; PECCININI, A. A. **Caracterização dos resíduos sólidos gerados por indústrias de confecção**. In: III CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 2012, Goiânia. Anais... Bauru, IBEAS, v. 1, 2012. p. 1- 13.

DE SOUZA, O.; CHAVES, I. R.; ALVIM, A. M. **Reciclagem e gestão de resíduos sólidos como possibilidades para a geração de benefícios sociais, econômicos e ambientais**. *Revista Grifos*, v. 24, n. 38/39, p. 51-70, 2016.

GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos: coleção pesquisa qualitativa**. Editora ArtmedBookman, 2009.