

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS CLASSE I: EMPRESA DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO DA REGIÃO METROPOLINA DO RECIFE/PE

Raphael Holder Marcos da Silva, Valdemir Francisco Barbosa
RECITEC, raphaelholder@gmail.com.

RESUMO

Neste trabalho propomos abordar sobre gestão de resíduo sólido classe I, em uma empresa de transporte urbano. Através de coletas seletivas regulares pode-se monitorar a quantidade destinada para a reciclagem e o método de separação de resíduos aplicado. Percebe-se que a gestão de resíduo foi eficiente e eficaz, apesar de ainda não bater a meta estabelecida pela empresa. Nesta linha, identifica-se que a gestão de resíduo de uma empresa contribui com o estado de um ambiente saudável, contribuindo para um meio-ambiente com menor poluição.

PALAVRAS-CHAVE: Coleta Seletiva. Meio Ambiente. Tratamento.

INTRODUÇÃO

O crescente desenvolvimento tecnológico causou um aumento significativo na geração de resíduo, em suas mais variadas formas, que necessitam de acondicionamento, transporte e disposição final específicos para cada classe de material. A falta de um gerenciamento adequado de resíduos, especialmente por parte das empresas, é um problema ambiental extremamente grave em virtude dos diferentes compostos químicos oriundos deste meio (GERSON, 2007). As empresas devem, antes de tudo, atender às necessidades de seus consumidores, ou seja, devem disponibilizar os bens e os serviços que todos necessitam, na direção de obter equilíbrio ambiental, fazendo com que ferramentas sejam utilizadas com o intuito da redução do consumo e do descarte dos recursos utilizados para o funcionamento da empresa.

Segundo a Norma ISO 14.001(2004), gestão ambiental é a parte do sistema de gestão global que inclui diversos atores e suas práticas e responsabilidades, assim como os processos e recursos para necessários para sua realização, visando desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental.

Reconhecendo este aspecto, em relação aos resíduos, uma das empresas de ônibus da cidade de Recife, operadora de transporte coletivo público do Recife e região metropolitana, tem voltado parte de sua atenção para desenvolver alternativas que minimize os problemas causado pelos resíduos.

Assim o objetivo geral é investigar o gerenciamento de resíduos sólidos em uma empresa de ônibus coletivo.

GESTÃO AMBIENTAL

A legislação é a base das diretrizes para o gerenciamento de resíduos. Segundo Carrilho (2005), tendo-se como base a legislação ambiental brasileira, especialmente a Constituição Federal, o gerenciamento ambiental, particularmente quanto ao licenciamento ambiental, apresenta um modelo de gestão centrado na qualidade ambiental. Nesta direção, abordaremos neste tópico sobre classificação de resíduos, gestão ambiental, gestão de resíduos sólidos, plano de gerenciamento de resíduo e certificação ambiental.

Um sistema de gestão pode ser entendido como uma maneira com o que o trabalho de uma organização deve ser realizado, o implica na necessidade de uma visão global das ações e dos atores organizacionais, afirma Machado (2014). O sistema de Gestão Ambiental (SGA) fornece às organizações formas de gerenciar a curto, médio e longo prazo os aspectos e impactos ambientais gerados por seus produtos, atividades e serviços. Parte, inicialmente, da identificação e priorização desses aspectos e impactos para um sistema que busca a melhoria contínua, baseado na sua eliminação, minimização e controle.

A partir da inserção da variável ambiental e da ISO 14.001 no processo de gestão das organizações, houve uma mudança na postura das organizações e do governo, considerando o estabelecimento de um padrão para a adequação à legislação ambiental e ao novo cenário que se configura, onde as boas práticas ambientais se tornaram vantagens financeiras e competitivas (JUCON, 2010).

OBJETIVOS

- Analisar o Gerenciamento dos Resíduos Sólidos de classe I em empresa de transporte de coletivos urbano;
- Reconhecer os responsáveis e as práticas da empresa no Gerenciamento dos Resíduos Sólidos de classe I em conformidade com a legislação;
- Identificar as etapas de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos de classe I.

METODOLOGIA

A empresa está localizada no município de Olinda, no estado de Pernambuco e tem como atividade principal o transporte coletivo de passageiros. Suas atividades estão divididas em dois prédios: a matriz e a filial. Na garagem da matriz são realizadas, nos veículos de sua frota, atividades de abastecimento, lavagem e manutenção, incluindo pintura e troca de óleo. Na filial, realiza-se abastecimento, lavagem e inspeção dos veículos (Figura 1).

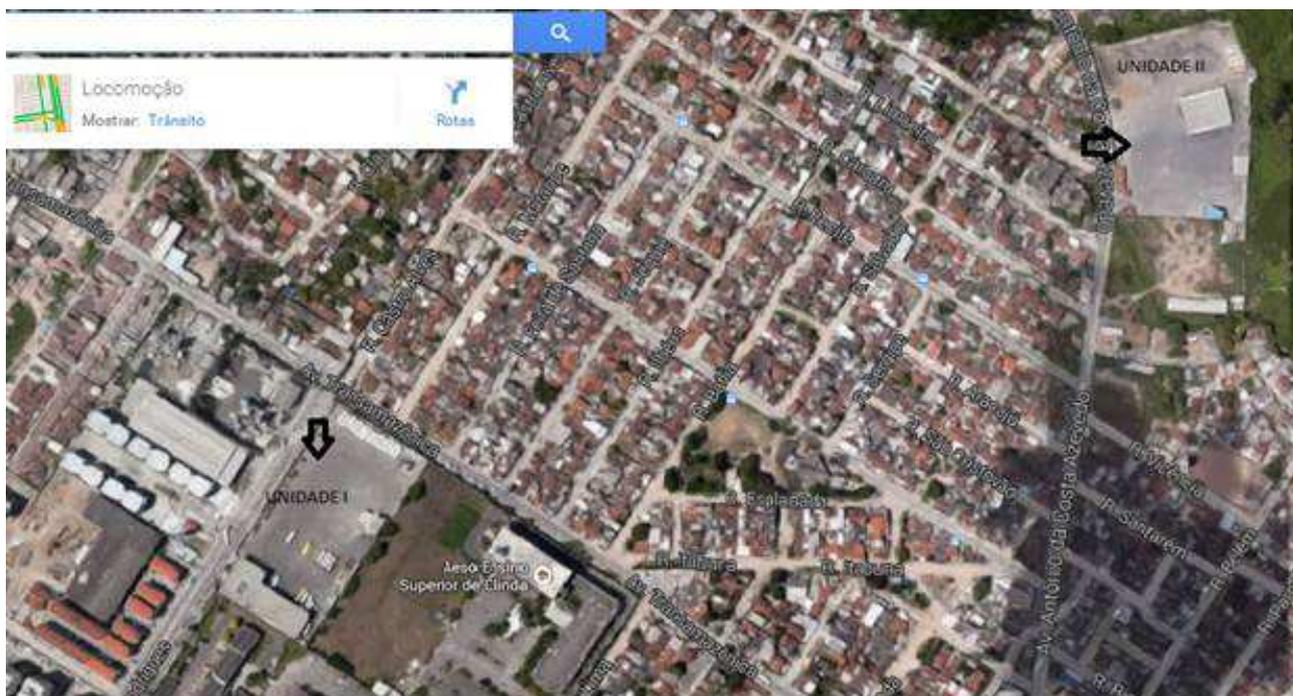


Figura 1: Foto aérea da empresa. Fonte: Google Map. (2013)

A metodologia consistiu na análise de informações obtidas a partir da observação e entrevista, sobre geração dos resíduos sólidos e seu descarte, com os gestores, coordenadores e funcionários da empresa.

RESULTADOS OBTIDOS

Na empresa foram identificadas as seguintes etapas no gerenciamento dos resíduos sólidos conforme Figura 2: (1) identificação, (2) coleta, (3) transporte interno, (4) segregação, (5) acondicionamento, (6) transporte externo, (7) armazenamento externo, (8) tratamento e (9) disposição final.

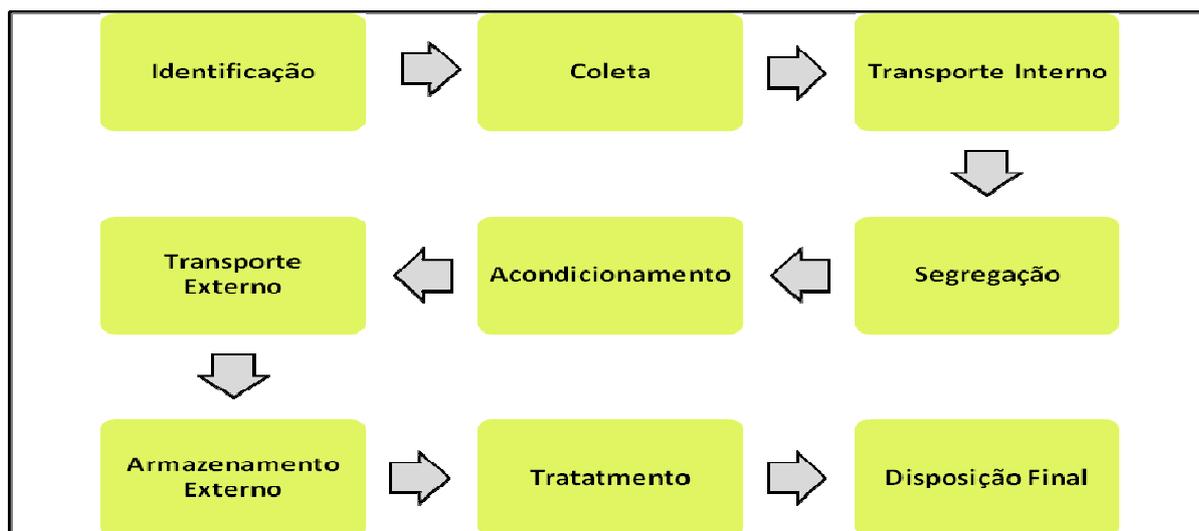


Figura 2: Etapas no gerenciamento de resíduos sólidos. Fonte: Autor do trabalho

A empresa realiza a coleta seletiva em condições adequadas e de acordo às normas vigentes. Segundo a Resolução CONAMA nº 275/2001, os materiais devem ser coletados em pontos de entrega em recipientes individualizados e com as cores padronizadas para cada resíduo segregado (LOPES e KEMERICH, 2007). Também pode-se observar que os coletores estão posicionados em pontos estratégicos na área de manutenção (Figuras 3), o que facilita a participação dos empregados no processo de separação dos resíduos.



Figura 3: Tambores de coleta seletiva. Fonte: Autor do trabalho

O acondicionamento é organizado na Central de Resíduos (Figura 4), que é uma área definida pela empresa para o armazenamento temporário.



Figura 4: Central de Resíduos. Fonte: Autor do trabalho

Na organização e utilização da Central de Resíduos são consideradas as seguintes características: (i) sua localização é de fácil acesso; (ii) cobertura adequada para evitar interferências das intempéries, que podem causar a deterioração do material, ocasionando redução do valor agregado e/ou aumento de seu peso específico assim como a proliferação de vetores transmissores de doenças. (iii) a área reservada da central de resíduos é devidamente identificada com letreiros “Central de Resíduos” na cor preta e cada tipo de resíduo pode ser colocado em baias também identificadas com letreiros com cores padronizadas, de acordo com a Resolução CONAMA nº275/2001, de forma a facilitar a destinação do resíduo; (iv) o piso da central de resíduos é de concreto armado com sistema simples de drenagem de líquidos, os quais são enviados a uma caixa de passagem, sendo capaz de suportar cargas orgânicas variáveis, bem como de eventuais pequenos derramamentos e acidentes. (v) a área da central de resíduos é plana e aberta facilitando a movimentação dos veículos coletores de resíduos; (vi) as pessoas responsáveis pela operação estão devidamente treinadas e protegidas com Equipamentos de Proteção Individual (EPI’s), com operadores treinados sobre a destinação de cada resíduo, dos riscos que corre no manuseio inadequado, dos procedimentos de segurança na operação cotidiana bem como de algum evento irregular (acidente/contaminação); (vii) há o controle dos resíduos que saem da central, através de pesagem, para a contabilização gerada mensalmente, de forma a otimizar a operação quando da necessidade de destinação daquele resíduo; (viii) há um procedimento de operação da Central de Resíduos, as medidas mitigadoras e os riscos associados a cada resíduo, sendo locado no setor de Qualidade e Meio Ambiente de fácil acesso ao operador da Central bem como da Administração; e, (ix) os resíduos gerados em quantidades pequenas ou de outras naturezas podem ser acondicionados em tambores plásticos ou metálicos até a definição de sua destinação mais adequada, desde que identificados.

CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES

A partir da análise de campo pode-se avaliar a gestão dos resíduos sólidos classe I, na empresa de transporte coletivo, que o gerenciamento adequado reduz o impacto dos resíduos gerados na empresa de transporte coletivo. A proposta de um plano de gerenciamento apresentada nesta pesquisa constitui-se de ações simples, com baixos custos, porém eficazes, pois contribuem para a diminuição da pressão sobre os recursos naturais.

Na avaliação da gestão dos resíduos sólidos foi identificada a relevância do poder público em dispor de programas, parcerias com as empresas geradoras, coleta específica para tais empreendimentos, além de legislação específica para este tipo de resíduo.

Há muito que se debater sobre o tema exposto, desenvolver estudos na área, avaliar os meios convenientes de gestão de tais resíduos, de forma a garantir um tratamento final adequado com resultados positivos.

A maior dificuldade ao desenvolvimento de uma gestão dos resíduos da empresa tem sido o nível de conscientização das pessoas em relação às mudanças de atitudes para com o meio ambiente. Como propostas são recomendadas: a intensificação da fiscalização pelos órgãos competentes, a instalação de centrais de coleta, tratamento e reciclagem dos resíduos e a realização de campanhas de sensibilização e conscientização da sociedade e setores envolvidos, sobre a importância da participação e envolvimento no processo de preservação ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010 “Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos: altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
2. _____. **Resolução nº 275, de 25 de abril 2001.** Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva.
3. CARRILHO, R.P.; SILVA, L.P. Gestão e licenciamento ambiental no Brasil: modelo de gestão focado na qualidade do meio ambiente. *Caderno EBAPE, BR*, vol.3, Rio de Janeiro, 2005.
4. LOPES, G.V.; KEMERICH, C. P. D. Resíduos de oficina mecânica: proposta de gerenciamento. ISSN 1981-2841. 2007.
5. LIMA, R. F. T. de. Sistema de Gestão Ambiental (SGA) em Atividade de Recuperação Veicular Funilaria e Pintura: Estudo de caso na Lince All Service. Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiás: 2012. http://tede.biblioteca.ucg.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1550. Acesso em 28 de jul. 2015.
6. NUNES, G. B.; BARBOSA, A. F. F. Gestão dos resíduos sólidos provenientes dos derivados de petróleo em oficinas mecânicas da cidade de Natal/ RN, 2012. Disponível em: http://editorarealize.com.br/revistas/enect/trabalhos/Comunicacao_659.pdf. Acessado em: 07 de junho de 2013.

7. PAULINO, P. F. Diagnóstico dos resíduos gerados nas oficinas mecânicas de veículos automotivos do município de São Carlos – SP. 74f. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ambiental) – Universidade Estadual Paulista, 2009.
8. SAVICZI, F. Técnicas de gestão de resíduos em empresas de reparação veicular, 2012. Disponível em: http://www.grcs.com.br/sindirepa/palestra_03.pdf. Acessado em: 27 de julho. de 2015.