

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM UMA EMPRESA DE TROCA DE ÓLEO VEICULAR

Leudiane Lopes de Jesus¹
Suane Ribeiro Pinheiro²
Thatierlen Reis³
Álefe Lopes Viana⁴

Grupo 01 – Tecnologia Ambiental

Resumo

O consumo de óleos lubrificantes para manter os veículos automotivos em bom estado de funcionamento gera grandes volumes de Óleos Lubrificantes Usados ou Contaminados (OLUC), resíduo este que ao ser descartado inadequadamente, gera prejuízos ao meio ambiente e causa danos a saúde pública. Desta forma, esse estudo teve como objetivo diagnosticar e analisar o gerenciamento dos resíduos sólidos gerados no processo de troca de óleo, de uma empresa da Cidade de Manaus – AM. A metodologia fundamentou-se no levantamento de informações, através de pesquisa de campo, entrevista e aplicação de formulário. Os resultados obtidos demonstraram que a empresa busca adequar um gerenciamento dos resíduos gerados, mas não possui um plano de gerenciamento a seguir. Essa responsabilidade é imprescindível para evitar danos à saúde humana e impactos ambientais muitas vezes irreversíveis, contribuindo para a destinação e disposição ambientalmente adequada dos OLUC e suas embalagens, adequando-se as legislações vigentes.

Palavras Chave: Gestão de resíduos; Óleo lubrificante; Logística reversa; Manaus.

INTRODUÇÃO

Os problemas ambientais gerados pelas ações do homem englobam diferentes

¹Estudante, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, E-mail: leudianedejesus@hotmail.com.

²Estudante, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, E-mail: suane_pinheiro15@hotmail.com.

³Estudante, Universidade do Estado do Amazonas, E-mail: tdcr.eng@uea.edu.br.

⁴Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Manaus Centro, E-mail: alefe.viana@ifam.edu.br

aspectos, dentre os quais, pode-se citar o consumismo, o qual tem como consequência o crescimento da geração de resíduos sólidos.

Um dos setores que causam impactos significativos ao meio ambiente é o petroquímico, fato que tem gerado diversos estudos sobre o tema. Neste cenário despontam, com particular destaque, os óleos lubrificantes que geram impactos ambientais. Por não ser biodegradável, leva dezenas de anos para desaparecer na natureza. Quando é jogado no solo, inutiliza-o, tanto para a agricultura, quanto para edificações, matando a vegetação e os microorganismos, além de causar a infertilidade da área, que pode se tornar uma fonte de vapores de hidrocarbonetos. Se atingir o lençol freático, polui os poços da região de entorno (Canchumani, 2013).

O uso de veículos automotores cresce de maneira elevada e para que tenham um bom funcionamento é necessária manutenção, o que inclui a troca de óleos lubrificantes. De acordo com a Resolução CONAMA Nº 362/2005, o uso prolongado dos óleos lubrificantes resulta na sua deterioração parcial, que se reflete na formação de compostos tais como ácidos orgânicos e cetonas, compostos aromáticos polinucleares de viscosidade elevada e potencialmente carcinogênicos.

Além da atividade de troca do óleo lubrificante usado, é comum o surgimento de outros resíduos contaminados como as embalagens, filtro de óleo usado ou contaminado, estopas, areia, panos etc (MUNIZ & BRAGA, 2015). O gerenciamento inadequado desses resíduos resulta em sérios problemas ambientais. Diante do exposto, o estudo teve como objetivo verificar como é realizado o gerenciamento de resíduos gerados na troca de óleo lubrificante em uma empresa da Cidade de Manaus, Amazonas.

METODOLOGIA

Local da pesquisa

Os dados foram coletados por alunos do Curso Técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Manaus Centro, como parte da metodologia empregada no componente curricular de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos e Industriais, sendo aplicada em uma empresa de troca de óleo lubrificantes veiculares, localizada na Zona Oeste da Cidade de Manaus.

Procedimentos da coleta de dados

Utilizou-se um formulário contendo 16 perguntas abertas, aplicado no momento da visita ao estabelecimento. A entrevista foi centrada na classificação dos resíduos, armazenamento, tempo estimado de descarte, transporte e fins dos mesmos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os responsáveis pela empresa explicaram com detalhes todo o processo da troca de óleo e separação do mesmo, informando que passaram a se preocupar com o meio ambiente, buscando voluntariamente estabelecer procedimentos para gerenciar os resíduos.

A primeira etapa da geração desses resíduos começa quando o cliente chega com o veículo e o coloca sobre os diques, por meio do qual ocorre a substituição do óleo usado.

O processo de coleta, inicia-se com a verificação da quantidade de óleo e em seguida é realizada a coleta por sonda. O óleo segue para um tanque coletor, com capacidade de 3.500 litros. Quando atingido este limite, a empresa parceira faz a coleta para destinação final.

1.1.1. Resíduos secos

A atividade gera outros resíduos sólidos como embalagens plásticas de óleos, tampa de embalagens, filtros de ar, filtro do óleo, papelão e borrachas de filtros. A empresa se dispôs a confeccionar dispositivos de armazenamento para facilitar o processo de separação, para escoamento total dos vestígios de óleos desses resíduos (Figura 1).



Figura 1. Mesa coletora de óleo de recipientes (à esq.) e Tonel com resíduos segregados (à dir.).

Além destes, os demais resíduos como de escritórios, banheiros, são coletados pelo serviço de limpeza pública da cidade.

De acordo com a Tabela 1, é possível afirmar que 90% dos resíduos oriundos das atividades relacionadas aos serviços oferecidos pela empresa em questão, passam por um

processo de controle, até o envio para chegar ao seu destino final.

Tabela 1. Classificação e destinação dos resíduos.

RESÍDUO	CLASSE 10004/2004	NBR	ACOND. TEMPORÁRIO	DESTINO
Óleo usado	I		Máquina de sucção	Empresa coletora especializada
Embalagem contaminada com óleo	I		Tonel	Empresa coletora especializada
Papel, papelão e plástico	II- A		Bags	Empresa coletora especializada
Resíduo de óleo	I		Tanque 3.500 L	Empresa coletora especializada
Filtro de óleo	I		Escorredor de óleo/Tonel	Empresa coletora especializada
Tampa de embalagens	I		Tonel	Empresa coletora especializada
Borracha de filtros	I		Caixas	Empresa coletora especializada
Resíduos de escritórios / banheiros	II- A		Lixo comum	Serviço de limpeza pública.

Em comparação a estudos similares, as ações da empresa agrega valor aos seus produtos e serviços oferecidos. Segundo Seramim et al., (2017) uma empresa que desempenhava um bom plano de gerenciamento na cidade de Cascavel – PR, conseguiu reconhecimento por boas práticas com os resíduos gerados, sendo certificada com um selo verde ambiental.

Para essa empresa em Manaus, não há um plano de gerenciamento dos resíduos e nem licença ambiental, possuindo apenas alvará emitido pela prefeitura. De acordo com o Art. 20º da Lei 12.305/2010, esse tipo de empreendimento deveria apresentar periodicamente um PGRS às autoridades licenciadoras. Porém, não é cobrado pelas autoridades locais.

Todo o óleo descartado é destinado a uma empresa que realiza o rerrefino do mesmo, para ser aplicado em novas formulações, conforme preconiza a Resolução CONAMA 362/2005. Os resíduos sólidos (filtros, estopas, embalagens de óleo etc.) são destinados a uma empresa para coprocessamento e reciclagem.

No entanto, algumas medidas adicionais podem ser sugeridas para uma melhor gestão ambiental, como a instalação de uma unidade separadora de água e óleo, criação de um canal de informação para os clientes sobre todas as medidas que são utilizadas pela empresa e sobre o perigo ambiental quanto ao uso do óleo usado, capacitar seus colaboradores internos

no que tange à segurança no manuseio dos resíduos, uso de EPIs, medidas de proteção ambiental e contra incêndios, primeiros socorros e medidas de limpeza.

CONCLUSÃO

O gerenciamento de resíduos é de suma importância, pois contribui para a conservação do ambiente e gera oportunidade de renda a partir do ciclo reverso. A facilidade com que pequenas empresas nesse ramo atuem sem regularização, dificulta uma fiscalização efetiva, haja visto que é um serviço essencial para veículos automotores.

Mesmo a empresa destinando o óleo descartado para o rerrefino, não possuem um Plano de Gerenciamento de Resíduos e não apresentaram os certificados de coleta do óleo. Não há fiscalização dos órgãos de controle e isso pode facilitar o lançamento desse tipo de resíduo em esgoto e galerias pluviais. É necessário um maior acompanhamento das autoridades competentes para que as empresas possam desempenhar suas atividades de maneira adequada.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

_____. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA Nº 362, de 23 de junho de 2005. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=466>>. Acesso em: 29 de Outubro de 2019.

CANCHUMANI, G.A.L. Óleos Lubrificantes Usados: um estudo de caso de avaliação de ciclo de vida do sistema de rerrefino no Brasil. Tese de Doutorado em Planejamento Energético, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro- RJ, 2013.

MUNIZ, I. C.; BRAGA, R. M. Q. L. O gerenciamento de óleos lubrificantes usados ou contaminados e suas embalagens: estudo de caso de uma empresa de logística na região norte do Brasil. Revista Eletrônica Sistemas & Gestão Volume 10, Número 3, 2015, pp. 442-457. DOI: 10.7177/sg.2015.v10.n3.a8.

SERAMIM, R. J.; ZANELLA, T. P.; BERTOLINI, G. R. F. Implantação do plano de gerenciamento de resíduos sólidos em oficina mecânica em Cascavel, Paraná. Revista Inteligência Competitiva, São Paulo, v. 7, n. 4, p. 190-215, out/dez. 2017.