

DESCARTE DE ÓLEO LUBRIFICANTE USADO: UM ESTUDO DE CASO NA CIDADE DE MANAUS, AM

Raineza Fonseca de Souza¹

Kleyce Fonseca Barbosa²

Rômulo de Araújo Reis³

Álefe Lopes Viana⁴

Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Líquidos

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo diagnosticar o gerenciamento de resíduos com base na legislação e ABNT NBR 10.004 estabelecimentos comerciais que realizam troca de óleo lubrificante na Cidade de Manaus, AM. Primeiramente, foi realizada uma revisão bibliográfica, em seguida a pesquisa em campo iniciou-se com visitas em diferentes empreendimentos na cidade de Manaus com a aplicação de um questionário para os gestores responsáveis pelo descarte do óleo lubrificante. Como resultado da pesquisa os dados obtidos possibilitaram observar que, apesar das empresas apresentarem conhecimentos sobre os impactos ambientais ocasionados pelo descarte inadequado do óleo, os passivos ambientais cometidos continuam ocorrendo.

Palavras-chave: Óleo lubrificante usado; Resíduos; Manaus.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho promove uma discussão relevante sobre gestão de resíduos e impactos ambientais em empreendimentos comerciais que tem por atividade a troca de óleo lubrificante na Cidade de Manaus, visando o entendimento dos problemas relacionados ao seu descarte. De acordo com o Conselho Nacional do Meio Ambiente (2000), para evitar os impactos negativos, o óleo lubrificante após o uso deverá ser coletado e ter uma destinação final. O descarte inadequado acarreta na degradação do solo e a contaminação dos recursos hídricos.

O óleo lubrificante em veículos automotivos serve para melhorar o funcionamento do motor, reduzindo o ruído e desgaste, desta forma prolongando a vida útil do automóvel. No Estado do Amazonas, segundo o Indicador de Desempenho do Estado do Amazonas-IDEA a

¹Discente do Curso Técnico em Meio Ambiente; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Manaus Centro; neza.24fonseca@gmail.com.

²Discente do Curso Técnico em Meio Ambiente; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Manaus Centro; kleyce.fonseca@gmail.com.

³Discente do Curso Técnico em Meio Ambiente; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Manaus Centro; romulo13araujo@gmail.com.

⁴Prof. Mestre em Ciências Florestais e Ambientais. Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Manaus Centro, Departamento de Química, Ambiente e Alimentos, alefe.viana@ifam.edu.br.

frota de veículos é de 889mil, na capital do estado do Amazonas, Manaus apresentou 729 mil veículos circulando em 2017, desta forma existem uma grande quantidade de óleo lubrificante gerados em vários pontos da cidade (CAU/AM, 2017).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) determina a responsabilidade das empresas de óleos lubrificantes em aplicar a logística reversa, como alternativa para sanar os impactos ambientais promovidos pelo descarte incorreto das embalagens. De acordo com Muniz&Braga (2015), as oficinas mecânicas de veículos automotivos são empreendimentos geradores de um volume considerável de resíduos de óleos lubrificantes usados ou contaminados (OLUC) e de suas embalagens.

A preocupação do descarte do óleo é com suas características tóxicas que não impactam apenas o ambiente, mas também a saúde pública que é afetada pela presença de produtos químicos. De acordo com o CONAMA (2005), o óleo lubrificante usado resulta na formação de compostos tais como ácidos orgânicos, compostos aromáticos polinucleares potencialmente carcinogênicos, resinas e lacas. A carga original gera compostos perigosos para a saúde e o ambiente, tais como dioxinas, acetonas e hidrocarbonetos policíclicos aromáticos.

Frente a esta preocupação, o objetivo do presente trabalho foi diagnosticar como se dá o descarte de óleos lubrificantes veiculares e resíduos em estabelecimentos comerciais da Cidade de Manaus, AM.

METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada inicialmente com o levantamento bibliográfico para o embasamento teórico sobre o assunto. Os empreendimentos visitados encontram-se nos Bairros Praça 14 de Janeiro (Zona Sul) e Cidade Nova (Zona Norte), totalizando em cinco empreendimentos.

Após solicitada a autorização e explicado aos proprietários o objetivo da visita, foi iniciado o diagnóstico do gerenciamento de resíduos com base na legislação ABNT NBR 10.004 por meio de um questionário com onze perguntas objetivas. A abordagem foi quantitativa, pois os dados são mensuráveis, onde, de acordo com Silveira e Córdova (2009), a pesquisa quantitativa, que tem suas raízes no pensamento positivista lógico, tende a enfatizar o raciocínio dedutivo, as regras da lógica e os atributos mensuráveis da experiência humana.

Os dados foram tabulados com auxílio do software Excel® para melhor compreensão das respostas dispostas. Vale ressaltar que, neste trabalho não serão citados os nomes dos

empreendimentos, de forma a resguardá-los de quaisquer situações, conforme informado aos respectivos responsáveis.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando indagados sobre como o óleo lubrificante usado é coletado e destinado a reciclagem, 80 % dos entrevistados responderam que vendem para uma empresa específica de tratamento, onde são realizados os procedimentos adequados e 20% dos entrevistados disseram que os clientes normalmente exigem levar o resíduo para utilização doméstica como por exemplo, combate a cupins e lubrificação de correntes de motosserras.



Figura 1. Coletor de óleo no empreendimento (esq.) e armazenamento do óleo usado (dir.). Fonte: Os Autores.

Quando indagados sobre como as embalagens dos óleos lubrificantes são armazenadas para a reciclagem, cerca de 60% responderam que guardam uma quantidade suficiente de embalagens para ser entregue à empresa responsável pela coleta. 40% afirmaram que as embalagens são descartadas em lixo comum.

Em relação ao conhecimento do descarte inadequado, quando indagados se os responsáveis têm conhecimento de que a reciclagem das embalagens é obrigatória, todos os participantes afirmaram ter o conhecimento da importância do processo da reciclagem em seus ambientes de trabalho. Isso induz a entender que os óleos usados retirados dos veículos possuem um controle para não ser despejado no meio ambiente.

Quando perguntados se já passaram por algum treinamento formal sobre o descarte destes materiais (visando compreender se eles possuíam formação adequada para atuarem corretamente) somente 20% responderam que obtiveram capacitação profissional oferecida pelo empreendimento e os demais 80% afirmaram que aprenderam com a prática diária.

A quinta pergunta do questionário buscou saber se a empresa coletora compra o óleo usado e as embalagens e cerca de 80% afirmaram que estas empresas compram somente o

óleo e 20% não vendem nenhum desses produtos acima. Ressalta-se, neste caso, que o óleo usado é mais atrativo ao mercado da reciclagem porque é lucrativo e reutilizável.

Quanto ao entendimento sobre como os funcionários armazenam o resíduo, cerca de 60% dos profissionais responderam que as empresas dispõem de dispositivos adequados para este fim, conforme mostrado na Figura 01, onde armazenam em tambores de metal. No entanto, 40% disseram que a responsabilidade de armazenamento dos resíduos seria da própria oficina.

Foi ainda perguntado se os estabelecimentos possuem caixa de separação para água e óleo. Pouco mais da metade dos estabelecimentos afirmaram possuir separador, conforme a Resolução 273 do CONAMA.

Ainda, cerca de 60% dos estabelecimentos afirmaram que os materiais de limpeza utilizados, como estopas e panos são descartados no lixo comum, inapropriadamente.

Foi verificado ainda que 80% dos estabelecimentos destinam os filtros veiculares de óleo a empresas adequadas, mas 20% doa a catadores de metais. Foi informado ainda que 100% dos clientes normalmente possuem interesse em ficar com o óleo retirado do veículo, para fins pessoais. Foi perguntado ainda se os estabelecimentos já tinham sido visitados por algum órgão ambiental e somente 40% afirmaram que houve uma visita pelo responsável para avaliação do estabelecimento e 60% nunca receberam nenhuma visita ou fiscalização. Esta ausência de órgãos competentes nesses locais pode contribuir com irregularidades e prejuízos ambientais.

Por fim, foi perguntado sobre se os responsáveis possuem conhecimentos dos impactos provocados ao meio ambiente pelo descarte inadequado do óleo lubrificante usado e das embalagens. Todos os participantes se mostraram sensibilizados sobre os efeitos negativos por procedimentos inadequados destes resíduos. Mesmo assim, foi possível perceber inconsistências na resposta visto que em respostas anteriores alguns afirmaram que descartam materiais após serem utilizados em lixo comum.

CONCLUSÕES

Diante do diagnóstico obtido foi observado que existe a necessidade de uma busca maior por orientação das empresas que trabalham com o óleo lubrificante. A legislação não estava sendo obedecida de forma fidedigna e a falta de fiscalização contribui para isso.

Apenas uma das empresas apresentava o plano de gerenciamento dos resíduos gerados corretamente, preocupando-se com o acondicionamento, armazenamento, contratação de uma

empresa terceirizada para a correta disposição de seus resíduos e os funcionários apresentavam conhecimento de todo processo praticado na empresa mostrando total preocupação com a questão ambiental.

Nas demais empresas pode-se observar que apresentavam falhas no acondicionamento, armazenamento, coleta e destinação final. Seus funcionários não apresentavam treinamento específico para lidar com os possíveis processos que seriam necessários para se obter êxito no gerenciamento dos resíduos gerados.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. (2004) **ABNT NBR10004: Resíduos Sólidos -Classificação**. Rio de Janeiro/RJ.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Conselho Nacional do Meio Ambiente**. Resolução n°362 de 27 de junho de 2005.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Conselho Nacional do Meio Ambiente**. Resolução n°273 de 29 de novembro de 2000.

_____. **Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei 12.305**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2 ago. 2010. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/.../lei/112305.htm>. Acesso em: 22 mar. 2018.

CAU/AM. **Comitê da Cidadania apresenta projeto de Mobilidade Urbana para Manaus**.

Disponível em <<http://www.cauam.org.br/?p=13472>> Acesso: 11/05/2018.

MUNIZ, I. BRAGA, R.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.

SILVEIRA, Denise; CÓRDOVA, Fernanda. **A pesquisa científica**. In: Métodos de pesquisa. Organizado por Tatiana EngelGerhardt e Denise Tolfo Silveira. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.