

AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NOS POSTOS DE COMBUSTÍVEIS DO MUNICÍPIO DE SORRISO, MT

Glauber Magno de Carvalho¹, Paulo Spengler, Raphael de Castro Mourão

¹Estudante do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal do Mato Grosso, Campus Sorriso. E-mail: glaubertcarvalho@hotmail.com

RESUMO

O município de Sorriso-MT apresenta nos últimos anos grande crescimento populacional, de sua frota veicular e ascensão dos estabelecimentos prestadores de serviços automotivos e comercializadores de combustíveis, o que aumenta a vulnerabilidade ambiental do município, em função do grande número de resíduos oriundos destas atividades. Objetivou-se com esta pesquisa avaliar os programas de gerenciamento de resíduos sólidos adotados pelos postos de combustíveis do município. A pesquisa foi realizada por meio de entrevistas a proprietários e gerentes de 14 postos de combustíveis. Foram levantadas informações sobre a identificação, classificação e quantificação dos resíduos sólidos oriundos das atividades desenvolvidas nestes postos, além da avaliação da tratativa ambiental adotada pelos estabelecimentos. Constatou-se que apenas 21,42% dos postos destinam 100% do material para a coleta especializada. São gerados mensalmente 32.685 litros (L) de resíduos, sendo que 27.110 L são resíduos Classe I e 5.575 L Classe II. Entre os resíduos perigosos, os que apresentam maior participação são: óleo queimado (36,26%); embalagens plásticas sujas com resíduos de óleos, graxas e outras substâncias químicas nocivas ao ambiente (25,27%); filtros de óleo (12,02%) e estopas sujas de óleo e graxa (5,97%). Concluiu-se que grande parte dos postos adotam medidas de separação e destinação final adequada para os resíduos de maior risco ambiental. Os resíduos perigosos são produzidos em grande quantidade pelos postos estudados.

PALAVRAS-CHAVE: classificação de resíduos sólidos; óleo queimado; postos de abastecimento; resíduos perigosos e terra contaminada.

INTRODUÇÃO

O município de Sorriso possui 985.000 hectares, localiza-se às margens da BR 163, no norte do Estado do Mato Grosso, o município tem cerca de 66.521 habitantes (IBGE, 2010), é considerado a capital do agronegócio do País, a economia é baseada na agricultura, com destaque para a produção de soja e milho. Essa grande riqueza atraiu pessoas de todo o país fazendo a cidade crescer rapidamente, surgindo assim uma grande demanda por bens e serviços. Este crescimento populacional acompanha também grande expansão da frota veicular, que por sua vez, gera uma crescente demanda por estabelecimentos prestadores de serviços automotivos e comercializadores de combustíveis. Aliado a este desenvolvimento percebe-se uma crescente vulnerabilidade ambiental nos municípios onde é intenso este fenômeno, em função do aumento dos resíduos oriundos destas atividades.

Os principais resíduos gerados pelos postos de abastecimentos de combustíveis são: flanelas e estopas contaminadas; efluentes líquidos, como águas oleosas, filtros usados, óleo queimado, lodo tóxico das caixas separadoras de água e óleo e embalagens de lubrificantes. Segundo Santos (2005), os impactos ambientais causados pelos resíduos oriundos das atividades exercidas pelos postos de combustíveis podem ser evitados ou controlados, desde que sejam investidos recursos na aquisição de equipamentos e tecnologias menos impactantes, promovendo um melhor desempenho operacional ao não provocar incidentes dessa natureza.

A identificação e classificação dos resíduos sólidos de um empreendimento se fazem necessárias em função da necessidade de conhecimento sobre os riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública por parte destes produtos. Esta discriminação permite que os resíduos sejam separados e descartados de maneira adequada, evitando assim maiores danos ambientais causados pela atividade. De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, NBR, 10.004, 2004), resíduos Classe I são os que apresentam alta periculosidade, enquanto os resíduos Classe II não são perigosos e são divididos em Classe II A (Não Inertes) e Classe II B (Inertes).

O objetivo desta pesquisa foi levantar dados sobre os programas de gerenciamento de resíduos sólidos (PGRS) adotados pelos postos de abastecimento de combustível e lubrificação existentes no município de Sorriso, assim como a identificação, quantificação, classificação e destinação final destes resíduos.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada por meio de entrevistas orientadas com proprietários e gerentes dos postos de combustíveis do município de Sorriso, MT, foram submetidos à pesquisa 14 postos existentes no município, compreendidos no perímetro urbano e às margens da rodovia BR-163, com foco no gerenciamento de resíduos sólidos pelos estabelecimentos avaliados. As entrevistas foram conduzidas por meio da aplicação de um questionário padrão, desenvolvido pelos estudantes e professores do curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso, Campus Sorriso, MT.

Foram levantadas informações referentes à identificação e classificação dos resíduos sólidos oriundos das atividades desenvolvidas nestes postos, além da quantificação destes resíduos gerados e da tratativa adotada pelos estabelecimentos para descarte de cada um dos resíduos.

A classificação dos resíduos sólidos foi realizada segundo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, NBR 10.004, 2004). E a avaliação das tratativas utilizadas por esses estabelecimentos considerou as recomendações dispostas na Instrução Normativa Nº 1, da Fundação Estadual de Meio Ambiente do Mato Grosso (FEMA-MT), de Agosto de 2004, que dispõe sobre os procedimentos para o Licenciamento Ambiental de Postos Revendedores, Postos de Abastecimentos, Instalações de Sistemas Retalhistas, Postos Flutuantes, Bases de Combustíveis e Gás Natural Veicular (GNV).

O levantamento das informações sobre os Programas de Gerenciamento de Resíduos Sólidos dos postos de combustíveis do município de Sorriso, MT, permitirá que sejam levantadas demandas tecnológicas e de conhecimento sobre as tratativas adequadas aos resíduos produzidos no município, para posteriormente oferecer alternativas e programas de educação ambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades desenvolvidas nestes estabelecimentos são: fornecimento de combustíveis como gasolina, óleo diesel e etanol para o abastecimento de veículos automotores; troca de óleo e filtros de óleo e combustível; troca de filtros de ar; lavagem e limpeza de veículos; entre outros serviços de manutenção básica. Os resíduos gerados pelas atividades acima discriminadas podem ser visualizados na Tabela 1, assim como a classificação e a tratativa adotada para cada um dos resíduos.

De acordo com a legislação vigente, foram identificados como resíduos perigosos (Classe I) os seguintes produtos: estopa com resíduos de óleos, graxas e combustíveis; embalagens plásticas de aditivos e óleo lubrificante; filtros de óleo e combustível e terra contaminada proveniente da limpeza do recinto. Na classe IIA (resíduos não perigosos e não inertes) foram verificadas as embalagens de papelão; filtro de ar; palhetas de para-brisa e borrachas em geral. Na classe IIB (resíduos não perigosos e inertes) apenas o material de sucata, como pequenas peças de metal, foi encontrado. Os resíduos líquidos perigosos (Classe I) verificados foram óleo queimado e águas provenientes da lavagem dos automóveis e limpeza do pátio de abastecimento, contaminadas com combustíveis, graxas e saponáceos utilizados no processo.

Em relação à tratativa dos resíduos sólidos constatou-se que 21,42% dos postos destinam 100% do material para a coleta especializada, realizada por empresas certificadas e terceirizadas. Os demais encaminham parte dos resíduos, inclusive os perigosos (Classe I) para o aterro sanitário do município. Entre eles, 28,57% da terra contaminada e 8,15% das embalagens de aditivos e dos filtros de óleo e combustível, além de das estopas sujas de graxa e óleo e ainda das embalagens plásticas de óleo lubrificante são os mais preocupantes, pois trata-se de resíduos perigosos (Classe I) descartados inadequadamente.

Tabela 1. Classificação de tratamento dos resíduos sólidos gerados pelos postos de combustíveis do município de Sorriso, MT

Classificação	Resíduo Sólido	Atividade	Tratativa	
			Aterro Sanitário	Terceirização
Classe I	Estopa suja (óleo ou graxa)	Troca de óleo / manutenção geral	8,15	92,85
Classe I	Embalagem de óleo suja	Troca de óleo	8,15	92,85
Classe I	Embalagem de aditivos	Manutenção geral	8,15	92,85
Classe I	Filtro de óleo usado	Troca de óleo	8,15	92,85
Classe I	Filtro de combustível	Manutenção geral	8,15	92,85
Classe I	Terra contaminada	Limpeza	28,57	71,42
Classe II A	Embalagem papel	Troca de óleo / manutenção geral	71,42	28,57
Classe II A	Filtro de ar	Manutenção geral	21,42	78,58
Classe II A	Borracha (Pneu, câmara e palheta de para-brisa)	Borracharia / manutenção geral	64,28	35,72
Classe II B	Sucata (ferragens)	Manutenção geral	92,85	8,15

Na Tabela 2 podem ser observadas as quantidades dos resíduos gerados pelos postos e a porcentagem de cada resíduo em relação à produção total de resíduos destes estabelecimentos. São gerados mensalmente 32.685 litros (L) de resíduos sólidos e líquidos nos 14 postos de combustíveis avaliados, sendo que 27.110 L são classificados como resíduos Classe I (perigosos), o que representa 82,94% do total, enquanto apenas 17,06 % dos resíduos gerados são classificados como Classe II (5.575 L), ou seja, não perigosos. Estes dados fortalecem a importância do gerenciamento de resíduos neste tipo de estabelecimento, que possui grande potencial poluidor e nocivo ao meio ambiente.

Entre os resíduos perigosos, os que apresentam maior participação são: óleo queimado (36,26%); embalagens plásticas sujas com resíduos de óleos, graxas e outras substâncias químicas nocivas ao ambiente (25,27%); filtros de óleo (12,02%) e estopas sujas de óleo e graxa (5,97%). Resíduos classificados como Classe I e II, tais como: filtro de combustível; terra contaminada; sucata; embalagens de papelão; paletas de para-brisa; borrachas e pneus não representam volume significativo no total de resíduos gerados pelos postos estudados.

Tabela 2. Quantificação e participação dos resíduos Classe I, Classe IIA e IIB gerados nos postos de combustíveis de Sorriso, MT

Resíduo	Quantidade	Porcentagem
Resíduos Classe I	27.110	82,94
Estopa	1.950	5,97
Filtro de Combustível	525	1,61
Terra Contaminada	595	1,82
Óleo Queimado	11.850	36,26
Filtro de Óleo	3.930	12,02
Embalagens Plásticas	8.260	25,27
Resíduos Classe II	5.575	17,06
Filtro de Ar	3.920	11,99
Sucata	210	0,64
Embalagens de Papelão	1.060	3,24
Paletas de Parabrisa	135	0,41
Borrachas e pneus	250	0,76
Total de Resíduos	32.685	100,00

CONCLUSÃO

Apesar de poucos estabelecimentos se encontrarem adequados em relação ao gerenciamento de resíduos, grande parte dos postos de combustíveis do município de Sorriso adotam medidas de separação e destinação final adequada para os resíduos de maior risco ambiental. Os resíduos perigosos (Classe I) são produzidos em grande quantidade pelos estabelecimentos estudados, o que comprova a necessidade de aumentar a fiscalização e desenvolver estratégias para neutralizar o impacto destes resíduos sobre o meio ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. IBGE. **Censo 2010**. Disponível em: <http://www.ibge.gov/cidadesat/painel/painel.php?codmun=510792>. acessado em 28/06/2013.
2. **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 01, de agosto de 2.004. FEMA (MT)** Dispõe sobre os procedimentos para o Licenciamento Ambiental de Postos Revendedores, Postos de Abastecimentos, Instalações de Sistemas Retalhistas, Postos Flutuantes, Bases de Combustíveis e Gás Natural Veicular (GNV).
3. **Norma Brasileira Registrada – NBR 10.004**. Dispões sobre a classificação dos resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), 2004.
4. SANTOS, Ricardo José Shamá dos. **A gestão ambiental em posto revendedor de combustíveis como instrumento de prevenção de passivos ambientais**. 2005. 217f. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão do Meio Ambiente) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2005.