CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS POR LAVA-JATOS NA CIDADE DE PARAÍSO DO TOCANTINS - TO.

Keryston Lucas Feitosa da Silva Rosa[1], Rejane Freitas Benevides Almeida[2]

1 Técnico em Meio Ambiente, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins Campus - Paraíso do Tocantins. keryston007@hotmail.com
2 Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins – IF-TO, Campus Paraíso do Tocantins. E-mail: rejane@ifto.edu.br

Resumo: Os lava-jatos são microempresas e, como tal, colaboram para o desenvolvimento das cidades, ao participar da distribuição de renda, empregar pessoas e atender outros setores da economia além do público em geral. Mas também precisam se adequar à sustentabilidade ambiental, não desperdiçando água nem insumos, tratando seus efluentes e reutilizando a água residuária. No presente estudo foi realizada uma pesquisa tendo como objetivo diagnosticar a atividades de lava-jato na cidade de Paraíso do Tocantins. Utilizou-se na pesquisa a aplicação de questionários com dez perguntas abertas e ordenadas num total de 16 lava-jatos da cidade, num universo estimado de aproximadamente 20 estabelecimentos desse gênero. A análise e a interpretação dos dados foram realizadas por meio dos seguintes passos: tabulação e análise estatística das informações. Onde evidencia-se que o serviço prestado para a população não segue leis ambientais e nem tem fiscalização para auxiliar nos seus trabalhos.

Palavras-chave: lava-jatos, meio ambiente, população

1. INTRODUÇÃO

Conforme Tyson (2001), o primeiro lava-jato surgiu em 1914 em Detroit nos Estados Unidos. Estes surgiram com a finalidade, de facilitar a vida das pessoas que querem seus carros limpos. Porém, um dos principais problemas observados em lava-jatos diz respeito à disposição inadequada de efluentes gerados nas diversas atividades desempenhadas nestes estabelecimentos.

A lavagem de carros em estabelecimentos comerciais é uma atividade comum nas cidades, normalmente distribuídas entre os lava-jatos e os postos de serviço automotivo. Nos postos automotivos também são realizadas atividades de manutenção como troca de óleo e lubrificação. Nestes serviços são gerados resíduos sólidos oleosos, como óleo lubrificante usado. Além destes, são produzidos resíduos sólidos de areia misturada com óleo retida nos sistemas de separação água-óleo, entre outros (GROBÉRIO et al., 2003, p. 02).

Costa e Ferreira (2008, p. 02) discorrem que o gerenciamento de resíduos sólidos e líquidos constitui-se em um aspecto ambiental fundamental, dentro de um organograma estrutural das atividades produtivas, comerciais e prestadoras de serviços, que certamente contribuirá com a elevação do conceito de sua imagem perante a sociedade, os quais para serem atingidas há a necessidade da implantação de sistemas de gestão ambiental.

MORAIS (2009) cita algumas formas de se evitar ou minimizar os impactos ambientais inerentes à realização das atividades em questão, sugere-se, no mínimo, a adoção dos seguintes requisitos técnicos: revestimento do piso da área onde será realizada a lavagem de veículos (pelo menos do tipo cimentado com acabamento liso, em uma área mínima necessária para a lavagem de um veículo, de acordo com o porte do empreendimento); utilização exclusivamente da área com piso revestido para lavagem de veículos; sistema de drenagem para as águas de lavagem (no mínimo proporcionar declividade adequada para o piso) que deverão ser destinadas para a caixa separadora de água e óleo; instalação de caixa separadora de água e óleo que deverá ser inspecionada periodicamente para verificação de suas condições de manutenção; obtenção de outorga junto ao órgão competente; enquadramento do empreendimento às posturas municipais.

Além da adoção das medidas acima descritas, sugere-se buscar o envolvimento da administração Municipal e da concessionária dos serviços de água e esgotos como forma de garantir um melhor controle e fiscalização dos serviços.

ISBN 978-85-62830-10-5

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Inicialmente, com o intuito de conhecer a situação do município de Paraíso do Tocantins a respeito das atividades de lava-jatos, foi realizado um levantamento das informações existentes junto aos órgãos públicos, privados e de controle ambiental, avaliando o quantitativo de lava-jatos presentes no município. Posteriormente, foi realizada a caracterização dos mesmos, através da identificação dos serviços oferecidos.

Outro ponto que foi levantado nesta etapa, diz respeito ao tipo de resíduo produzido e seu destino final. Assim, foram vistoriados todos os pontos geradores ao longo da cidade, sendo observado o estado de adequação ambiental dos mesmos, verificando a existência de sistema de pré-tratamento de águas de lavagem instalado.

As vistorias foram executadas em todas as 4 (quatro) zonas do município de Paraíso do Tocantins (Norte, Sul, Leste e Oeste). Após a coleta dos dados foi realizado um diagnóstico contendo a caracterização, identificação dos pontos geradores de resíduos das atividades de lava-jato. Como instrumentos de pesquisa foram utilizados questionários dirigidos aos gerentes dos estabelecimentos, além de relatórios fotográficos e GPS.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Área de estudo

Paraíso do Tocantins é um município do estado do Tocantins na Região Norte do Brasil. Sua população no ano de 2010 era de 42.015 habitantes. Possui uma área de 1.331,2 km² e está situada no Vale do Araguaia.

Figura 01 - Lava-jatos identificados na cidade de Paraíso do Tocantins.

Do mês de novembro de 2010 a maio de 2011 foram entrevistados no município de Paraíso do Tocantins 16 lava-jatos, de um universo estimado de aproximadamente 20 empreendimentos desse gênero.

3.2 Caracterização dos Empreendimentos

Dos 16 proprietários dos lava-jatos entrevistados de Paraíso do Tocantins, não houve variação significativa das respostas a serem questionadas. Os resultados quantitativos e qualitativos vieram a ser comparados, mostrando assim a situação geral mediante resultados individuais.

A partir dos dados obtidos durante a pesquisa observou-se que houve uma predominância no tipo de veículos lavados, sendo observado que mais da metade dos lava-jatos pesquisados (69%)

afirmam lavar carros e motos. Notou-se ainda que apenas 19% dos estabelecimentos lavam veículos de grande porte (caminhões) (Gráfico 01).

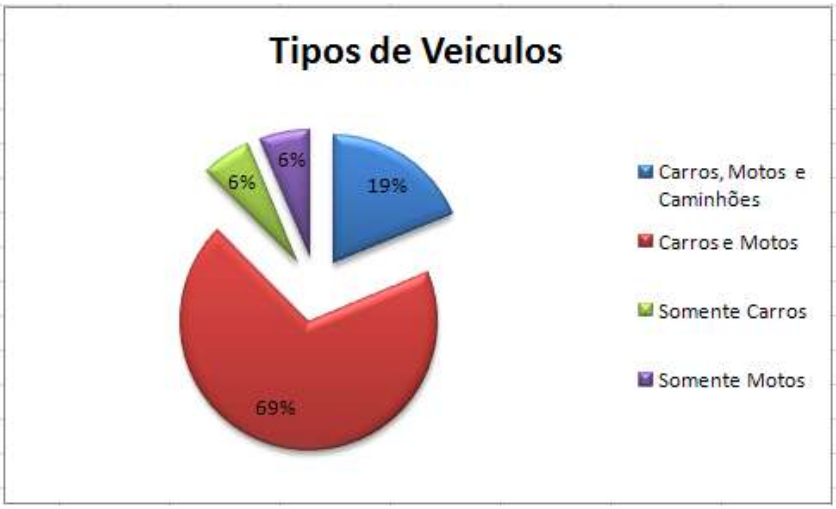

Gráfico 01 - Tipos de veículos lavados.

A quantidade de veículos lavados depende da localização, da estrutura e da solidificação dos lava-jatos no município. Aqueles que estão iniciando suas atividades, sem uma boa localização e estrutura, atendem a uma baixa demanda (Tabela 01).

Tabela 01- Número de veículos lavados por semana.

Categoria	Nº de veículos	Lava-jatos (%)
Carros	1 á 10	9%
	10 á 20	0%
	20 á 30	18%
	30 á 40	18%
	Mais de 40	55%
Motos	1 á 10	0%
	10 á 20	20%
	20 á 30	10%
	30 á 40	70%
Caminhões	1 á 10	100%
	10 á 20	0%
Total		100%

Fonte: Dados adquiridos através da aplicação de questionários nos lava-jatos da cidade de Paraíso do Tocantins.

Esse quadro pode ser alterado no período chuvoso, onde a procura por esse tipo de serviço é menor.

Um motivo de preocupação encontrado durante as visitas realizadas foi o grande desperdício de água tratada. Como pode ser percebido no Gráfico 2, 42% dos lava-jatos utilizam água oriunda do sistema de tratamento (SANEATINS) para a lavagem de veículos.

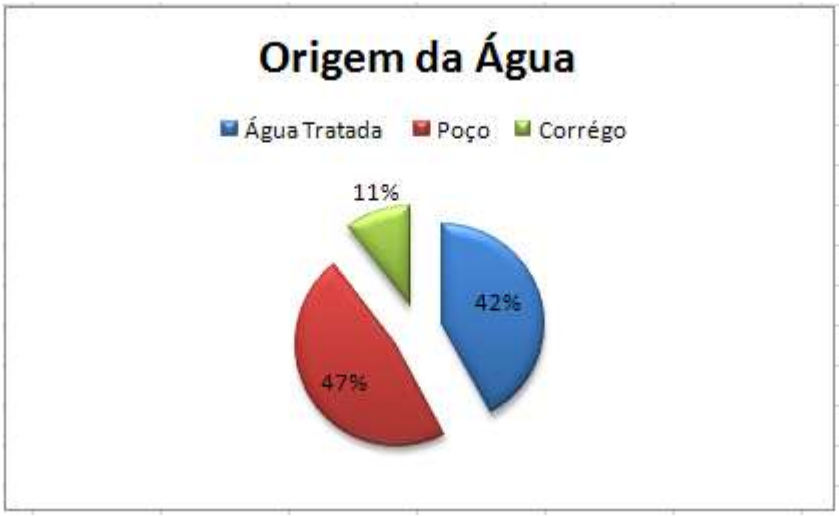

Gráfico 02 - Origem da água dos lava-jatos da cidade de Paraíso do Tocantins.

A quantidade em média de água empregada na lavagem de um veículo, segundo os proprietários dos lava-jatos pesquisados é de 300L, uma quantidade bastante significativa uma vez que 50% dos empreendimentos afirmam lavar mais de 70 veículos (carros e motos) por semana.

Uma das consequências do grande consumo de água na hora da lavagem é o crescimento gradativo dos efluentes. Estes possuem produtos químicos (Figura 2) que são usados nas lavagens de veículos tais como: detergentes, óleo diesel, xampus, ativado, solupan, entre outros.

Figura 02 - Efluentes com produtos químicos.

Observou-se também que 63% dos empreendimentos não fazem nenhum tratamento dos efluentes, sendo seus resíduos lançados diretamente no solo por meio de fossa séptica. Os outros lava-jatos (37%) adotam um sistema de separação física do óleo presente no efluente através da utilização de caixas de areia (Figura 03). Tal procedimento funciona apenas para minimizar os impactos causados ao meio ambiente, pois a parte solúvel do óleo e outros contaminantes solúveis na água ficam retidos na areia, posteriormente, o efluente é encaminhado ao sumidouro (Figura 04) e depois para a fossa séptica.

Figura 03 - Caixas de areia.

Figura 04 - Sumidouro.

A manutenção dessas instalações (Tabela 2), segundo os proprietários, depende da demanda de veículos lavados e do período do ano.

Tabela 02 - Manutenção das instalações.

Período	Lava-jatos (%)
Semanal	19%
Quinzenal	12%
Mensal	31%
Trimestral	19%
Semestral	13%
Não Sabem	6%
Total	100%

Fonte: Dados adquiridos através da aplicação de questionários nos lava-jatos da cidade de Paraíso do Tocantins.

Outro fator que chama bastante atenção é que para a utilização da água de poços e córregos é necessário que o empreendedor obtenha uma licença que se chama outorga, esta serve para dar direto ao dono do estabelecimento de retirar e usar as águas subterrâneas e superficiais. No entanto, o que se pode perceber através dos dados obtidos (Gráfico 03) é que 24% dos lava-jatos não possuem este tipo de autorização.

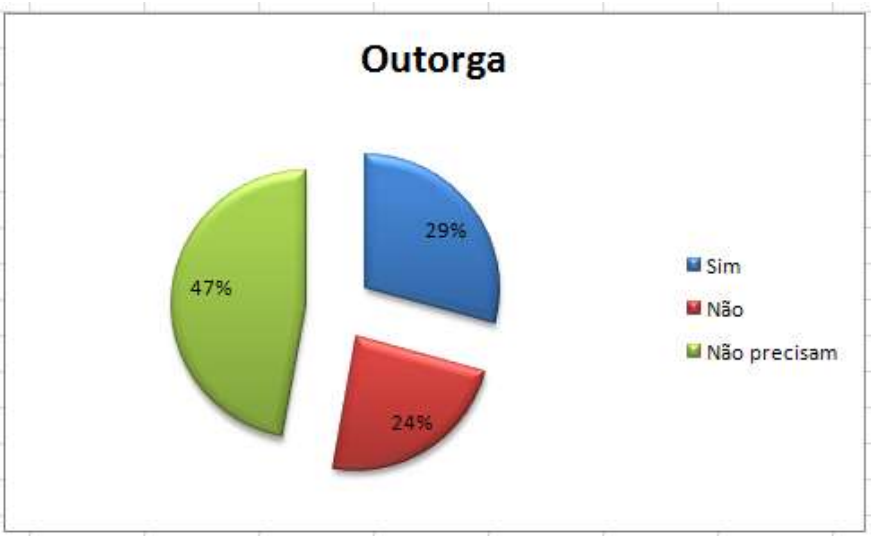

Gráfico 03 - Existência da outorga durante a captação.

Além da licença para a utilização de águas subterrâneas e superficiais, é necessário também que os mesmos possuam licença para se instalarem e atuarem no mercado. Essa licença é concedida pelo órgão competente (NATURATINS) após a vistoria das instalações implantadas. Tendo como base nessas informações foi possível perceber que dos 16 lava-jatos entrevistados somente cinco (31%) afirmam possuir a licença para atuarem, os demais (69%) lava-jatos apesar de não possuírem licença, contam com estruturas (Figura 05) que procuram amenizar os impactos causados por seus empreendimentos.

Figura 05 - Solo impermeabilizado.

Vale ressaltar que 100% dos proprietários entrevistados afirmam ter conhecimento sobre o licenciamento para desenvolverem esse tipo de atividade em seus empreendimentos, porém os 69% que ainda atuam irregularmente citam que ainda não recorreram ao órgão competente para tal licenciamento, por causa da burocracia imposta pelo o mesmo.

4 CONCLUSÕES

A questão da disposição final dos resíduos sólidos gerados pelos lava-jatos e de sua adequação a legislação pertinente, é um desafio a ser solucionado por tais empresas.

O problema dos lava-jatos com certeza não é um dos problemas ambientais mais graves que vivemos, mas um programa de conscientização por parte dos responsáveis seria muito conveniente e relevante. A própria população tem que se conscientizar da forma com que são usados os recursos hídricos, das contaminações produzidas por produtos químicos e pela própria água resultante das operações de lavagem.

Do exposto conclui-se que no setor de lavagem de veículos existe uma lacuna de informação, tanto nos aspecto de gerenciamento dos seus efluentes quanto nos aspectos relativos à legislação.

REFERÊNCIAS

COSTA, Giovani Aparecido; FERREIRA, Osmar Mendes. **Identificação dos resíduos gerados em postos de combustíveis**. Universidade Católica de Goiás, 2008. p. 02

GROBÉRIO, Fernando; BRAGA, Florindo dos Santos; SOUZA, Milena Ribeiro; BERTOLDE, Adelmo Inácio. Caracterização de resíduos sólidos oleosos de postos de serviço automotivo da cidade de Vitória-ES. **Anais...** In: 22º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, Joinville, Santa Catarina, 2003. p. 02.

MORAIS, Francisco Campos Pires. **Orientação técnica – lava-jato.** Minas Gerais, 2009.

TYSON, Roberto. **Como funcionam os lava rápidos**. 2001. Disponível em: http://carros.hsw.com.br/lava-rapidos.htm. Acesso em: 02/03/2011.