

O BIODIESEL COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO COMPARTILHADA DE RESÍDUOS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Autor (1) Wanusa Abreu de Paula; Co-autor (1) Fabio José Éesper; Co-autor (2) Maurício Carrara; Co-autor (3) Amanda Mariana França;

*Centro Universitário Estácio de São Paulo - Campus Vila dos Remédios – paullaabreu2014@gmail.com
fabio.esper@usp.br*

Resumo

Os óleos vegetais são amplamente utilizados pela população brasileira, seja em nível doméstico, comercial ou industrial. Ao final de seu processamento, o óleo remanescente é descartado, muitas vezes, de forma incorreta, sendo liberado nos efluentes ou diretamente no solo, tornando-se um resíduo potencialmente poluidor. O objetivo deste trabalho é apresentar O Programa Biodiesel, mantido pela Prefeitura de Osasco, por meio da Secretaria de Meio Ambiente, que tem por objetivo contribuir com a despoluição de rios e córregos, manutenção dos recursos naturais e direcionamento do óleo residual coletado para produção de Biodiesel.

Palavras-chave: Óleo de reuso de frituras, Biodiesel, Educação Ambiental.

Introdução

O presente trabalho tem o objetivo de apresentar a experiência do município de Osasco na gestão adequada de resíduos através da reciclagem do óleo de cozinha usado.

Segundo a Oil World, entidade internacional que faz previsões sobre o mercado de oleaginosas e óleos em geral, o Brasil produz 9 bilhões de litros de óleos vegetais por ano, desse volume, 1/3 são de óleos comestíveis. O consumo per capita fica em torno de 20 litros/ano, o que significa 3 bilhões de litros de óleo por ano (ECÓLEO, 2018).

Segundo a APROBIO, o Brasil utiliza hoje cerca de 30 milhões de litros de óleo de fritura para processar biodiesel, biocombustível feito à base de óleos vegetais. Cada litro óleo de cozinha reutilizado gera 980 mililitros (ml) do biocombustível. É pouco para o total produzido no ano passado, algo em torno de 3,9 bilhões de litros (APROBIO, 2017).

Os óleos vegetais são amplamente utilizados pela população brasileira, seja em nível doméstico, comercial ou industrial. Ao final de seu processamento, o óleo remanescente é descartado, muitas vezes, de forma incorreta, sendo liberado nos efluentes ou diretamente no solo, tornando-se um resíduo potencialmente poluidor (RABELO & FERREIRA, 2008; SABESP, 2011).

Para Júnior et al. (2009), quando o óleo de cozinha usado é retornado à produção, se tem benefícios, como evitar a.

degradação do meio ambiente e os custos socioeconômicos decorrentes do mau uso.

A lei nº 11.097, de 13 de janeiro de 2005 (Brasil, 2005), dispõe sobre a introdução do biodiesel na matriz energética brasileira; altera as Leis ns. 9.478, de 6 de agosto de 1997, 9.847, de 26 de outubro de 1999 e 10.636, de 30 de dezembro de 2002; e dá outras providências. Biodiesel: biocombustível derivado de biomassa renovável para uso em motores a combustão interna com ignição por compressão ou, conforme regulamento para geração de outro tipo de energia, que possa substituir parcial ou totalmente combustível de origem fóssil." (NR).

Conforme Martins et al. (2014), o processo de conscientização das pessoas acerca de importância da destinação correta desse resíduo é papel de instituições da iniciativa privada e deve ser incentivado pelos órgãos governamentais devido aos danos negativos causados pelo descarte incorreto do óleo comestível, podendo refletir em menores custos para tratamento dos esgotos provenientes das residências.

A lei nº 4.483/11, (municipal regulamentada pelo DECRETO Nº 10.659/12) dispõe sobre a responsabilidade da destinação de resíduos de óleos e gorduras de origem vegetal ou animal de uso culinário - doméstico comercial e industrial no município e institui o programa de coleta, armazenamento e da destinação final e dá outras providências.

O objetivo principal Programa Biodiesel, mantido pela Prefeitura de Osasco, por meio da Secretaria de Meio Ambiente, é promover a educação ambiental e desenvolver ações para tratar da reutilização do Óleo de Gordura Residual – OGR que seriam despejados em pias, impactando diretamente na obstrução de redes de esgotos, agora podendo ser transformados em biodiesel, por meio de ações de alunos e professores das escolas municipais, estaduais, universidades, em parceria com restaurantes e moradores da cidade. Atualmente, além de palestras de conscientização, existem 839 pontos de coletas de óleo de cozinha usado espalhados pelo município. Todos os parques municipais são pontos de coleta permanentes.

Até o mês de novembro de 2017, a Secretaria de Meio Ambiente registrou a coleta de 454 mil litros de óleo de cozinha usado. O montante equivale aos 10 anos de existência do programa, criado em 2008.

O diferencial deste “Programa Biodiesel Osasco” é uma articulação interinstitucional e multidisciplinar onde ele é desenvolvido com o envolvimento de professores em diversas disciplinas do ensino fundamental, ensino médio e as universidades, visando trabalhar transversalmente o tema ambiental, com ênfase no reuso e descarte de óleo usado de cozinha. Em parceria com a Secretaria de Educação, a ação

pretende ampliar e fidelizar os pontos de coleta do programa, além do desenvolvimento de atividades de educação ambiental com foco na gestão de resíduos e reciclagem do OGR.

Segundo a Lei 9795 (BRASIL, 1999), entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Metodologia

Através de uma pesquisa descritiva qualitativa, o presente trabalho busca analisar a experiência de Osasco acerca da gestão adequada de resíduos a partir do programa Biodiesel. Para coleta de dados serão utilizados documentos, jornais, entrevistas e o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

Resultados e Discussão

Por meio de gincanas, palestras, grupos de discussão, e reuniões com a comunidade e empresas dos setores público e privado, o programa Biodiesel Osasco se destaca por sua contribuição no processo de conscientização ambiental no que se refere à gestão integrada de resíduos, responsabilidade de cada cidadão e na construção de um mundo sustentável.



Fonte: SEMA- Secretaria de Meio Ambiente – Osasco

Foto – Palestra de conscientização do descarte do óleo residual de frituras com alunos das escolas municipais de Osasco.

Durante as palestras professores, alunos e funcionários, recebem orientações sobre a importância da reciclagem do óleo de cozinha e a necessidade de divulgar cada escola como ponto fixo e voluntário, além de expandir o ponto de coleta para toda a comunidade escolar e vizinhança da unidade escolar (moradores e comerciantes) o ano todo.



Fonte: SEMA- Secretaria de Meio Ambiente – Osasco

Foto – Coleta e conscientização do descarte do óleo residual de frituras com a população de Osasco.

Conscientizar a população sobre o descarte correto do óleo residual de frituras e incentivar seu reaproveitamento para a geração de biodiesel são os principais objetivos do programa Biodiesel de Osasco. Os alunos são convidados a levar os resíduos do óleo utilizado em suas casas para as escolas, onde são recolhidos pelo programa.



Fonte: SEMA - Secretaria de Meio Ambiente de Osasco

Foto: Coleta Óleo residual de frituras - EE. Walter Negrelli - Osasco -SP

O programa Biodiesel tem contribuído em diversas esferas, tanto na educação ambiental, quanto na chamada tecnologia verde através da produção mais limpa de combustíveis renováveis. Não há estatísticas precisas sobre o número de projetos dedicados a recolher óleos e gorduras residuais (OGR) no país, mas muitos deles

(83) 3322.3222

contato@conepetro.com.br

www.conepetro.com.br

acumulam resultados. O biodiesel no Brasil é processado pelo método de transesterificação, reação química entre óleos vegetais (novos ou usados) e álcool de cana de açúcar ou metanol (álcool derivado de gás natural ou petróleo). Quanto mais houver conscientização para descarte e coleta do óleo residual de frituras, maior será a produção do Biodiesel.

Conclusão

A coleta regular do óleo ajuda na luta contra a degradação ambiental, poluição de recursos hídricos, solo e ar, pois o óleo de cozinha coletado é transformado em Biodiesel, um combustível mais limpo e com menor emissão de poluentes, contribuindo para a saúde ambiental do município e do país. O “Programa Biodiesel Osasco” tem como principal objetivo a mobilização de alunos, professores e coordenadores para a responsabilidade compartilhada na gestão adequada de resíduos urbanos.

O sucesso de um programa depende prioritariamente da mobilização do público alvo e o objetivo a ser atingido no caso do programa biodiesel, qual seja, a responsabilidade compartilhada, é elemento primordial no processo de participação social.

Observar a construção deste processo é um dos objetivos específicos deste trabalho, bem como, entender os elementos que facilitam o envolvimento da sociedade.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEL – ANP
<http://www.anp.gov.br/> Acesso em junho de 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ÓLEOS VEGETAIS (ABIOVE).
Produção de Biodiesel por matéria prima. 2015a. Disponível em: Acesso em junho de 2018.

APROBIO – ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES DE BIODIESEL DO BRASIL,
Disponível em < <http://aprobio.com.br/>>, Acesso em junho 2018.

BRASIL. Lei Nº 9795/1999 - Lei de Educação Ambiental - "Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências" - Data da legislação: 27/04/1999 - Publicação DOU, de 28/04/1999 - Acesso em: junho de 2018.

BRASIL. Lei nº 11.097, de 13 de janeiro de 2005. Dispõe sobre a introdução do biodiesel na matriz energética brasileira; altera as Leis nºs 9.478, de 6 de agosto de 1997, 9.847, de 26 de outubro de 1999 e 10.636, de 30 de dezembro de 2002; e dá outras providências. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 14/1/2005, Página 8 (Publicação Original).

ECÓLEO. **Reciclagem do óleo**. 2018. Disponível em: < <http://ecoleo.org.br/projetos/6766-2/> >. Acesso em junho de 2018.

JUNIOR, OSR Pitta et al. **Reciclagem do óleo de cozinha usado: uma contribuição para aumentar a produtividade do processo**. In: INTERNACIONAL WORKSHOP ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION. 2009. p. 1-10.

MARTINS, T.M.F.; SOUZA, R. L.; JULI, L. B.; FRANCO, A. S.; SENNA, A.J.T.; ALVES, R.R. **Descarte Correto de Óleo Comestível no Município de São Gabriel (RS)**, 2014. In: FÓRUM INTERNACIONAL ECOÍNOVAR, 3º, 2014, Santa Maria – RS. Anais. Disponível em: <http://ecoinovar.com.br/cd2014/arquivos/resumos/ECO145.pdf>. Acesso em: junho de 2018.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA (MME). **Biodiesel**. 2018 Disponível em: Acesso em junho de 2018.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE OSASCO (PMO). **Programa Biodiesel** – Secretária do Meio Ambiente, jun.2018.

RABELO, A. R.; FERREIRA, M. O. **Coleta seletiva de óleo residual de fritura para aproveitamento industrial**. Universidade Católica de Goiás, Goiânia, p. 1-19, jun. 2008.

Ramos, L. P., Kothe, V., César-Oliveira, M. A. F., Muniz-Wypych, A. S., Nakagaki, S., Krieger, N., ... & Cordeiro, C. S. (2017). **Biodiesel: Matérias-Primas, Tecnologias de Produção e Propriedades Combustíveis**. Rev. Virtual Quim, 9, 317-369. Disponível em: Acesso em junho de 2018.