



Destinação do óleo de cozinha na cidade de Pombal-PB

Destination of cooking oil in the city of Pombal-PB

*Paulo Emanuel Batista Pereira¹, Gustavo da Costa Dantas², José Vinicius Vieira de Abrantes³, Ricélia Maria Marinho Sales⁴, Karla Elita Viegas Pereira⁵, Tiago da Nóbrega Albuquerque⁶

RESUMO

O descarte de óleo de cozinha utilizado contamina o meio ambiente, influenciando em prejuízos econômicos, sociais e ambientais. Este trabalho objetivou-se avaliar a percepção da população sobre o descarte incorreto do óleo de cozinha utilizado, analisar como se dá o descarte do óleo de cozinha utilizado pela população e verificar se existe participação do município para descarte correto do óleo de cozinha utilizado. A pesquisa foi realizada na cidade de Pombal-PB, onde se desenvolveu em dois bairros da respectiva cidade e alunos da Universidade Federal de Campina Grande-UFCG. Foi realizado uma pesquisa quantitativa, onde foi aplicado questionários em cada uma das localidades. Observa-se na pesquisa que o principal meio de descarte utilizado pela população e estudantes ocorre na pia de cozinha, os estudantes apresentaram maior porcentagem em relação ao descarte de óleo de cozinha em pia, obtendo 50% dos participantes.

Palavras-chave: Recurso Naturais. Economia. Meio Ambiente.

ABSTRACT

The disposal of used cooking oil contaminates the environment, influencing economic, social and environmental damages. The objective of this study was to evaluate the perception of the population about the incorrect disposal of cooking oil used, to analyze how the cooking oil used by the population is discarded and to verify if there is a municipality's participation in the correct disposal of the cooking oil used. The research was carried out in the city of Pombal-PB, where it was developed in two districts of the respective city and students of the Federal University of Campina Grande-UFCG. A quantitative research was carried out, where questionnaires were applied in each of the localities. It is observed in the research that the main means of disposal used by the population and students occurs in the kitchen sink, the students presented a higher percentage in relation to the discard of kitchen oil in sink, obtaining 50% of the participants.

Key words: Natural Resource. Economy. Environment.

*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 15/06/2018; aprovado em 21/09/2018.

¹ Graduação em Engenharia Ambiental, UFCG-CCTA, Universidade Federal de Campina Grande, Pombal-PB. E-mail: paulinho.5968@hotmail.com

² Graduação em Engenharia Ambiental, UFCG-CCTA, Universidade Federal de Campina Grande, Pombal-PB. E-mail: gustavo.dantas0308@gmail.com

³ Graduação em Engenharia Ambiental, UFCG-CCTA, Universidade Federal de Campina Grande, Pombal-PB. E-mail: viniciusabrantes.v@gmail.com

⁴ Doutora em Recursos Naturais, UFCG – Campus Pombal, riceliamms@gmail.com

⁵ Mestranda em Sistemas Agroindustriais, Universidade Federal de Campina Grande, Pombal-PB. E-mail: karla-viegas@hotmail.com

⁶ Mestrando em Sistemas Agroindustriais, Universidade Federal de Campina Grande, Pombal-PB. E-mail: tiagofernandes_pb@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Os recursos naturais se encontram como maior fonte de matéria prima para o desenvolvimento da sociedade, seja este obtido a partir da água, solo, plantas ou animais. O aumento populacional proporciona um aumento no desenvolvimento agropecuário e indústria de alimentos, influenciando na exploração exacerbada dos recursos naturais.

O aumento da densidade populacional tem contribuído para o aumento da produção de resíduos urbanos. Os resíduos sólidos produzidos estão relacionados a renda da população, as classes sociais, atribuindo a capacidade econômica ao ato de consumo, e ao estilo de vida. (GODECKE; NAIME; FIGUEIREDO, 2012). A produção de resíduos sólidos, atribui-se a falta de educação ambiental em conjunto com o aumento demográfico da população. (LOPES, 2007; DURSO; LOPES; OTTO, 2017).

A partir do crescimento do setor industrial, há uma perspectiva do avanço de resíduos alimentares, gerando grandes quantidades de poluentes para o meio abiótico ou biótico. O óleo de cozinha destaca-se pelo excesso de seu consumo na sociedade, visto a sua utilização na fritura de alimentos. “O processo de frituras, importante no preparo de determinados tipos de alimentos, é praticado diariamente e, como consequência, gera grandes quantidades de resíduos de óleo e/ou gordura vegetal hidrogenada”. (ESEN, 2009; GOMES et., al 2013. p. 2).

De acordo com Gomes et. al (2013), o óleo vegetal acarreta em impactos ambientais ao meio ambiente, ganhando destaque quando em conjuntos com diversos poluentes, causando prejuízos a fauna e flora, principalmente a sociedade.

“De acordo com o Programa de Gestão Ambiental (PGA) (2012), do Ministério Público Federal, um litro de óleo de cozinha utilizado contamina um milhão de litros de água, o suficiente para uma pessoa usar durante 14 anos”. (ZUCATTO; WELLE.; DA SILVA, 2013).

Através da educação ambiental, criando uma perspectiva em consorcio com a população para que seja criado valores, partindo da percepção ambiental, se torna obrigatório introduzir no cotidiano alternativas que diminuam os impactos ambientais.

Partindo do pressuposto, destacando os fatores causados ao despejo inadequado do óleo de cozinha, destacando sua poluição em rios, lagos, solos e influenciando na vida na terra, necessita-se de alternativas para uso e descarte deste produto, para que ocorra soluções perante a o despejo deste material.

Ao longo dos anos são criadas iniciativas, para reaproveitamento do óleo cozinha, a partir desta temática a população se sensibilize, adotando práticas de reaproveitamento, influenciando na diminuição de resíduos urbanos. (COSTA; LOPES; LOPES, 2015).

Com várias iniciativas propostas por pesquisadores, programa de incentivo ao descarte correto de óleo de cozinha, a sociedade não se encontra apta a reciclagem deste produto. O principal destino do óleo residual usado é o ralo da pia de cozinha, contribuindo para entupimento da tubulação.

O óleo de cozinha é principalmente utilizado na produção de sabão, se tornando uma prática sustentável.

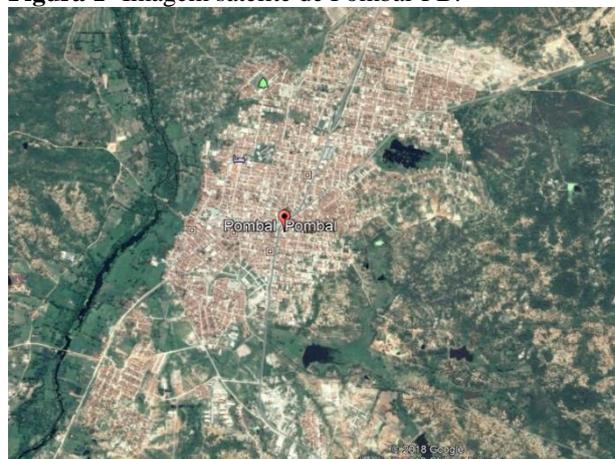
De acordo com Wildner & Hillig (2012), podendo servir como matéria-prima na fabricação de diversos produtos, tais como biodiesel, tintas, óleos para engrenagens, sabão, detergentes, entre outros.

Diante da importância do tema, o presente trabalho objetivou-se avaliar a percepção da população sobre o descarte incorreto do óleo de cozinha utilizado, analisar como se dá o descarte do óleo de cozinha utilizado pela população e verificar se existe participação do município para descarte correto do óleo de cozinha utilizado.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi desenvolvido na cidade de Pombal-PB, que fica localizado na região Nordeste, no Estado da Paraíba, possuindo as seguintes coordenadas geográficas, latitude:06°46'13" S e longitude 37°48'06" W.

Figura 1- Imagem satélite de Pombal-PB.



Fonte: autores (2018).

Trata-se de uma pesquisa quantitativa socio-ambiental, onde foram aplicados questionários em dois bairros, Centro e Pereiros respectivamente, houve a aplicação de questionários com alunos da Universidade Federal de Campina Grande -UFCG, campus Pombal-PB, que residem na cidade.

Foram desenvolvidos 20 questionários para cada bairro inclusive na Universidade Federal de Campina Grande- UFCG.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir será enfatizado os gráficos produzidos a partir de perguntas objetivas sobre o descarte de óleo de cozinha usado, realizadas com estudantes da UFCG, Campus Pombal e nos Bairros do Centro e dos Pereiros na cidade de Pombal-PB.

Na figura 2 foi questionado aos entrevistados: “Como ocorre o descarte do óleo de cozinha usado em sua residência?”. Constatou-se que no Bairro Centro a maioria, equivalente a 35% dos entrevistados, responderam que descartava o óleo usado na pia da cozinha, e que 20% dessas pessoas despejavam o óleo de cozinha residual em local aberto. Um fator plausível. foi que 20% das pessoas armazenavam em garrafas pet o óleo de cozinha usado com perspectiva de reaproveita-lo, porém, grande parcela dessas garrafas, acabam sendo

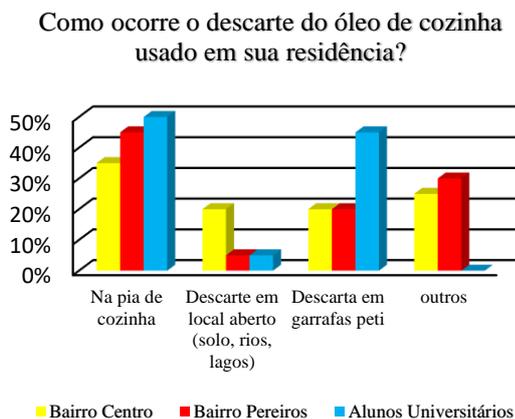
jogadas em céu aberto devido á falta de práticas para se reaproveitar óleo de cozinha usado no município. Destaca-se que 25% dos dialogados descartam este resíduo em qualquer local de fácil acesso. Contrastando os entrevistados do bairro Centro e o Bairro Pereiros além dos estudantes da UFCG-Pombal, destaca seu descarte de óleo residual na pia da cozinha, onde o centro obteve 35% dos entrevistados, para o bairro Pereiro e os estudantes da UFCG, apresentam 45% e 50% dos entrevistados, respectivamente.

Um dado bastante interessante é que tanto nos Pereiros quanto para os estudantes apenas 5% jogavam esse óleo em local aberto, isso mostra que de uma forma direta ou indireta eles sabem que esse despejo pode acarretar em um problema para o meio ambiente o que impactaria diretamente a sociedade. O restante dos estudantes 45% responderam que guardavam em garrafas pet, junto com 20% dos entrevistados do Pereiros, onde 30% falaram que descartavam em outro lugar não especificado.

Como qualquer material orgânico o óleo usado também emite metano para a atmosfera influenciando no aquecimento global. Com isso o ser humano deveria ter mais cuidado onde se descarta o óleo de cozinha usado, pois não há um local ideal para se descartar esse óleo, seja na pia de cozinha, local aberto ou até mesmo no lixo, onde provocaria problemas para o meio ambiente (FREITAS; BARATA; NETO, 2010).

Outro problema grave causado por esse despejo inadequado são os problemas sanitários, onde o óleo de cozinha despejado na pia pode se misturar com restos de comidas ocasionando assim entupimentos nas tubulações e caixas de gorduras (JUNIOR et al., 2009).

Figura 2 - Porcentagem de pessoas que responderam como ocorre o descarte em sua residência.



Fonte: autores (2018).

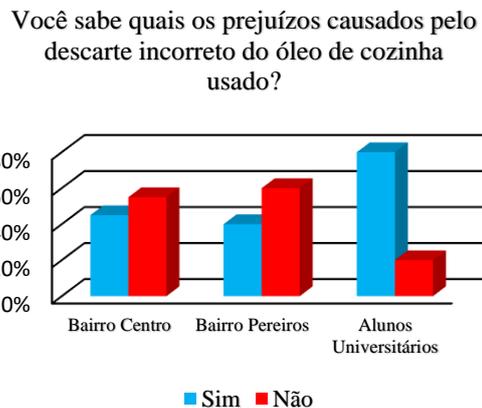
Na figura 3 apresenta a consciência dos entrevistados sobre os prejuízos causados pelo descarte incorreto do óleo de cozinha utilizado: com os dados obtidos observa-se que 80% dos estudantes da UFCG tem o conhecimento sobre os prejuízos causados pelo descarte incorreto do óleo de cozinha, apesar dessa grande porcentagem saber os prejuízos causados, 50% desses entrevistados jogam o óleo na pia de cozinha como modo de descarte, isso pode ocorrer pelo fato de os estudantes possivelmente não saberem que essa forma de descarte pode trazer sérios

danos ao meio ambiente. No bairro Centro 55% dos entrevistados não tem a consciência necessária sobre o descarte correto de óleo de cozinha. O bairro Pereiros, entre todos os setores entrevistados, teve maior porcentagem (60%) de pessoas que não tem conhecimento sobre os prejuízos de descartar incorretamente óleo de cozinha.

O óleo quando é descartado no ralo da pia da cozinha, causa mau cheiro e, além disso, pode aumentar imensamente as dificuldades no tocante ao tratamento de esgoto. Este óleo que é descartado acaba desaguando em rios podendo até mesmo chegar ao oceano, através de tubulações. Por ser mais leve e ter densidade menor que a água o óleo flutua, desse modo, permanece na superfície, não se misturando, portanto, a presença do óleo é facilmente perceptível. Com isso, é criada uma barreira que torna mais difícil a entrada de luz e impede a oxigenação da água. Essa situação pode comprometer a base da cadeia alimentar aquática (fitoplânctons), e causar um desequilíbrio ambiental, comprometendo a vida (PARAÍSO, 2008; RABELO E FERREIRA, 2008).

Sérios prejuízos são causados quando ocorre o lançamento de gordura na rede de esgoto, pois acaba provocando incrustação nas paredes de tubulações e conseqüentemente, obstrução das redes. Já o descarte do óleo no solo, pode deixar este impermeável, poluindo-o e deixando impróprio para uso (PARAÍSO, 2008; RABELO E FERREIRA, 2008). Deve-se ter cuidado ao separar óleo em garrafas PET ou algum outro recipiente, pois se quando colocadas no lixo tiverem um destino incorreto, poderá haver a contaminação do solo e conseqüentemente do lençol freático.

Figura 3 - Porcentagem de pessoas que responderam sobre os prejuízos causados pelo óleo de cozinha.

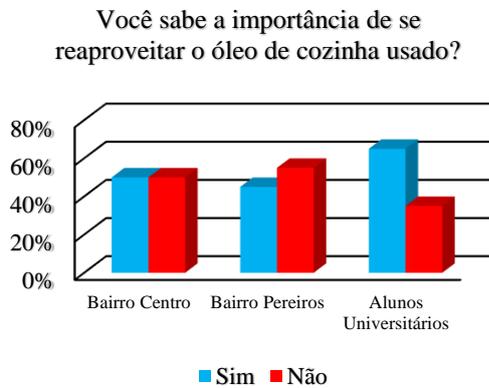


Fonte: autores (2018).

A figura 4 ilustra sobre o conhecimento que as pessoas têm de se reaproveitar o óleo de cozinha usado, os resultados obtidos mostram que entre todas as pessoas entrevistadas, os estudantes da UFCG são as pessoas que mais tem o conhecimento sobre a importância de reutilizar o óleo de cozinha, visto que 65% responderam sim, quando questionados. Observa-se que uma maior porcentagem das pessoas do bairro Pereiros que foram entrevistadas (55%) tem certa deficiência a respeito da importância do reaproveitamento do óleo de cozinha

utilizado, e no bairro Centro, metade das pessoas sabem a importância da reutilização do óleo.

Figura 4 - Porcentagem de pessoas que responderam sobre o conhecimento de reaproveitar óleo de cozinha usado.



Fonte: autores (2018).

Na figura 5 apresenta dados coletados a partir da seguinte pergunta: “O município elabora projetos para descarte de óleo de cozinha?”. Um dado alarmante é que apenas 10% das pessoas do Centro entre todos os entrevistados responderam que sim, quando questionados os estudantes e os entrevistado do bairro pereiro, responderam que não sabiam, porém, tinham quase certeza que não existia projetos para despejo de óleo de cozinha usado.

Sobre a afirmação de que não existia elaboração de projetos sobre o tema apenas 15% dos estudantes confirmaram e 25% de cada um dos dois bairros analisados.

Durante as entrevistas um fato curioso foi que duas pessoas entrevistadas já moraram na região Sudeste e Centro-Oeste do Brasil e elas relataram que lá havia políticas públicas onde o óleo era guardado em garrafas pet e que de uma a duas vezes por semana coletava-se todo esse óleo armazenado e levavam pra algum lugar para que ele fosse reaproveitado, como por exemplo, na fabricação de sabão.

Com esse relato essas pessoas acabaram respondendo a última pergunta que era a seguinte: “Você conhece práticas de reaproveitamento de cozinha usado, no município?” (Figura 6). Um dado bastante preocupante é que 100% dos alunos da UFCG-Campus Pombal responderam que não, o motivo da preocupação é por nesse campus possuir o curso de engenharia ambiental, o que em tese daria o conhecimento para que no mínimo conhecesse algumas dessas práticas. Em relação aos bairros 30% das pessoas do Centro responderam que sabia contra apenas 10% das pessoas dos Pereiros.

Essa pequena diferença entre os dois Bairros talvez aconteça por as pessoas do Centro possuem uma condição financeira melhor o que acarretaria de um maior alcance disponível de informações sobre essas práticas de reaproveitamento.

Figura 5 - Porcentagem de pessoas sobre a elaboração de projetos no município

O município elabora projetos para descarte de óleo de cozinha usado?

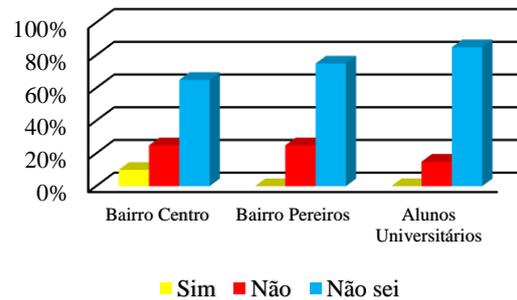
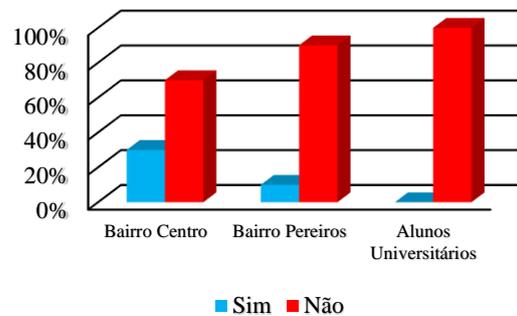


Figura 6 - Porcentagem de pessoas que responderam sobre conhecimento de práticas de reaproveitamento de óleo de cozinha no município

Você conhece práticas de reaproveitamento de óleo de cozinha usado, no município?



Como citado o reaproveitamento de óleo para a fabricação de sabão é mais comum no Brasil, porém, essa não é a única prática. Estudos bastantes interessantes mostram o óleo de cozinha para a produção de biodiesel, porém é necessário que empresas que utilizam uma grande quantidade de óleo utilizem dessa e de outras práticas para que impactos ambientais sejam minimizados (FREITAS; BARATA; NETO, 2010).

CONCLUSÕES

De acordo com resultados obtidos, é possível caracterizar a falta de educação ambiental na sociedade, pois grande parcela desta, sabem os riscos causados, pelo descarte incorreto de óleo residual usado. O principal meio de descarte utilizado pela população e estudantes ocorre na pia de cozinha. Vale ressaltar que 50% dos estudantes descartam o resíduo na pia, cientes dos impactos ambientais que podem ocorrer.

Outro fator importante é que o município não apresenta estratégias para uso e descarte de óleo de cozinha utilizado, o mesmo sendo jogado em áreas abertas, redes de esgotos.

REFERÊNCIAS

COSTA, D. A. da.; LOPES, G. R.; LOPES, J. R. Reutilização do óleo de fritura como uma

- alternativa de amenizar a poluição do solo. Revista Monografias Ambientais, v. 14, p. 243-253, 2015.
- DURSO, T. F.; LOPES, J. C. J.; OTTO, H. R. A gestão dos resíduos sólidos urbanos no Brasil: Análise de produção científica Brasileira, no período de 2006-2016. In: Encontro Internacional de Gestão empresarial e Meio Ambiente. 2017.
- GODECKE, M. V.; NAIME, R. H.; FIGUEIREDO, J. A. S. O consumismo e a geração de resíduos sólidos urbanos no Brasil. Rev. Elet. em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental. v. 8, n. 8, p. 1700-1712, 2012.
- GOMES, A. P.; CHAVES, T. F.; BARBOSA, J. N. BARBOSA, E. A. A questão do descarte de óleos e gorduras vegetais hidrogenados residuais em indústrias alimentícias. XXXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. 2013.
- ESEN, A. G.; STRASSBURG, R. C. Coleta e reciclagem do óleo de cozinha residual proveniente de frituras para a produção de biodiesel. I congresso Latino americano de Suinocultura e Sustentabilidade Ambiental. UNIOESTE. 2009.
- FREITAS, C. F.; BARATA, R. A. R.; NETO, L. S. M. Utilização do óleo de cozinha usado como fonte alternativa na produção de energia renovável, buscando reduzir os impactos ambientais. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção. 2010.
- GOMES, A. P.; CHAVES, T. F.; BARBOSA, J. N.; BARBOSA, E. A. A questão do descarte de óleos e gorduras vegetais hidrogenadas residuais em indústrias alimentícias. In: XXXIII Encontro Nacional de engenharia de Produção. 2013.
- JUNIOR, O.; NETO, M.; SACOMANO, J.; LIMA, A. Reciclagem do óleo de cozinha usado: uma contribuição para aumentar a produtividade do processo. 2009.
- LOPES, C. J. Resíduos Sólidos Urbanos: consensos, conflitos e desafios na gestão institucional da região Metropolitana de Curitiba – Tese de Doutorado. UFPR-Curitiba, 2007.
- PARAÍSO. Programa de coleta seletiva de óleo de cozinha usado. 2008.
- RABELO, R. A.; FERREIRA, O. M. Coleta seletiva de óleo residual de fritura para aproveitamento industrial. 2008.
- ZUCATTO, L. C.; WELLE, I.; DA SILVA, T. N. Cadeia reversa de óleo de cozinha: coordenação, estrutura e aspectos relacionais. Revista de administração de Empresas. v. 53, n. 5, p. 442-453, 2013.
- WILDNER, L. B. A.; HILLIG, C. Reciclagem de óleo comestível e fabricação de sabão como instrumentos de educação ambiental. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, v. 5, n. 5, p. 813-824, 2012.