



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS CORRENTE
CURSO DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

MARIA DE FÁTIMA DE JESUS

DESTINAÇÃO FINAL DO ÓLEO DE FRITURA DAS LANCHONETES E
RESTAURANTES NA CIDADE DE CORRENTE-PI

CORRENTE

2017

MARIA DE FÁTIMA DE JESUS

DESTINAÇÃO DO ÓLEO DE FRITURA DAS LANCHONETES E RESTAURANTES NA
CIDADE DE CORRENTE-PI

Artigo, apresentado à coordenação do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - *Campus Corrente* como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Ambiental.

Orientadora Prof^a: Especialista Marcília Martins da Silva

Área de concentração: Resíduos

CORRENTE

2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Jesus, Maria de Fátima de

J58d Destinação final do óleo de fritura das lanchonetes e restaurantes na cidade de Corrente(PI) / Maria de Fátima de Jesus. -2017.
19 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Gestão Ambiental) -
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus
Corrente, 2017.

Orientador: Prof. Esp. Marcília Martins da Silva

1. Gestão Ambiental – estudo e ensino. 2. Problemas ambientais. 3. Reaproveitamento de resíduos. 4. Jesus, Maria de Fátima de. I.Título.

CDD - 577

Elaborado por Tefischer Huanderson Soares e Sousa CRB3/1251

MARIA DE FÁTIMA DE JESUS

DESTINAÇÃO FINAL DO ÓLEO DE FRITURA DAS LANCHONETES E
RESTAURANTES NA CIDADE CORRENTE-PI

Artigo submetido à Coordenação do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - *Campus* Corrente, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Ambiental. Área de concentração: Resíduos

Aprovada em: _/_/2017.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a: (Especialista) Marcília Martins da Silva (Orientadora)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - *Campus* Corrente

Prof.^o (Especialista). Israel Lobato Rocha

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - *Campus* Corrente

Prof.^o. (Especialista). Hélio Soares Freire

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - *Campus* Corrente

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar ao senhor Jesus pela dádiva da vida e pela oportunidade de concluir mais uma graduação. Aos mestres e amigos pelo incentivo e transmissão de conhecimento ao longo dessa jornada, a minha família e namorado pelo apoio aos meus pets pela diversão nos dias de cansaço, Pandora, Pitoko, Pepeu, Pingo, Ramalho, Pepy e Beybe.

RESUMO

O óleo proveniente do processo de fritura pode causar vários problemas ao meio ambiente quando é descartado de forma incorreta, mas também pode ter um reaproveitamento positivo na produção de energia renovável como o biodiesel que é um combustível menos poluente ao meio ambiente. O óleo quando descartado de forma incorreta provoca sérios problemas desde a obstrução de tubulações da rede de esgoto a contaminação da água e do solo, além de contribuir com o efeito estufa com a liberação de metano no seu processo de decomposição. Os processos de reaproveitamento mais utilizados para o óleo saturado são a fabricação do sabão, a produção de biodiesel, fabricação de ração animal e tintas dentre outros. O presente trabalho tem como objetivo averiguar qual a destinação final é dada ao óleo utilizado no processo de frituras nas lanchonetes e restaurantes da cidade de Corrente-PI. Com o presente trabalho foi possível perceber que todos os estabelecimentos visitados dão uma destinação correta ao óleo, dos 29 estabelecimentos visitados 58,5% faz o processo de reaproveitamento para fabricação do sabão, que é usado na limpeza do próprio estabelecimento, o que acaba resultando em retorno financeiro para os proprietários, segundo relato dos mesmos. 24,1% fazem doação do óleo e 17,4% faz a venda do óleo para pessoas da comunidade para ser usado no processo de fabricação de sabão caseiro, nenhum dos estabelecimentos joga o óleo na pia, pode-se inferir que os proprietários contribuem, de forma positiva para diminuir os impactos negativos decorrentes do lançamento de óleo de fritura diretamente na pia, mesmo que seja por uma questão econômica em detrimento da ambiental. A maioria dos comerciantes não tem nenhum conhecimento sobre os problemas ambientais de que o óleo descartado de forma incorreta pode causar ao meio ambiente, sendo necessário um maior esclarecimento e uma educação ambiental mais formal sobre o assunto para que estes tenham consciência do mal que fazem quando descartam o óleo de forma incorreta.

Palavras-chave: Reaproveitamento. Descarte incorreto. Problemas ambientais.

ABSTRACT

The oil from the frying process can cause several problems to the environment when it is disposed of incorrectly, but it can also have a positive reuse in the production of renewable energy like the biodiesel that is a fuel less polluting to the environment. The oil, when discarded incorrectly causes serious problems from the obstruction of sewerage pipes to water and soil contamination, besides contributing to the greenhouse effect with the release of methane in its decomposition process. The most widely used reuse processes for saturated oil are soap production, biodiesel production, animal feed production and paints, among others. The present work aims to find out which final destination is given to the oil used in the frying process in the coffee shops and restaurants of the city of Corrente-PI. With the present work it was possible to perceive that all the visited establishments give a correct destination to the oil, of the 29 visited establishments 58.5% makes the process of reutilization to make the soap, which is used in the cleaning of the own establishment, which ends up In financial return to the owners, according to their report. 24.1% donated oil and 17.4% sold the oil to people in the community to be used in the process of making homemade soap, none of the establishments throw the oil in the sink, it can be inferred that the owners contribute, in a positive way to reduce the negative impacts resulting from the launch of frying oil directly in the sink, even if it is for an economic rather than environmental issue. Most traders have no knowledge about the environmental problems that improperly disposed of oil can cause to the environment, requiring more clarification and more formal environmental education on the subject so that they are aware of the evil they do when Discard the oil incorrectly.

Keywords: Reuse. Incorrect disposal. Environmental problems

1. INTRODUÇÃO

As problemáticas ambientais caracterizam-se como uma realidade que vem ganhando destaque ao longo dos anos, pois com o desenvolvimento percebe-se um aumento no processo de urbanização e conseqüentemente da oferta de serviços à população, acompanhado por problemas que afetam drasticamente o meio ambiente.

A busca por uma produção maior de alimentos para suprir às necessidades da população acarreta uma grande produção de resíduos, como o óleo proveniente da fritura de alimentos em lanchonetes e/ou restaurantes, que pode gerar prejuízos ao meio ambiente quando descartados de forma incorreta.

Fernandes, et al (2013) ratifica que “um dos problemas que vem ganhando destaque é o descarte incorreto do óleo de cozinha que é utilizado no processo de frituras e que é descartado de forma incorreta por alguns estabelecimentos”.

Atualmente a sociedade em que vivemos esta marcada pela curta duração dos produtos oferecidos nos comércios, estes que a cada dia que passa tem menor tempo de uso e são substituídos por novos lançamentos tornando assim maior a produção de resíduos (Carvalho, Hidd; Silveira, 2009).

Partido desse pressuposto a sensibilização e conscientização sobre essa nova realidade faz-se necessária, para que seja abstraído que os rejeitos produzidos são de responsabilidade nossa, a partir do conceito de responsabilidade compartilhada.

O consumo exagerado da nova geração muitas vezes sem necessidade, acarreta para as grandes cidades um grande volume de resíduos que não tem destinação certa e na maioria das vezes são lançados a céu aberto e em poucos casos em aterros sanitários. A Política Nacional de Resíduos Sólidos publicada em 2010 dava como obrigação a todos os municípios brasileiros ter o seu aterro sanitário até o ano de 2014 (BRASIL, 2010), mas não é o que é observado na maioria dos municípios, que ainda continuam depositando os resíduos produzidos em lixões a céu aberto, área imprópria e que acarreta muitos problemas ao meio ambiente.

O descarte indevido do óleo de cozinha pode gerar inúmeros problemas, além dos impactos ambientais já conhecidos. Caso este resíduo seja despejado nos recursos hídricos (córregos e rios), provoca a impermeabilização dos leitos e terrenos, o que contribui para a ocorrência de enchentes, (BRASIL, 2013, p. 22)

Ao longo dos anos a produção do óleo vegetal vem crescendo de acordo com a necessidade da população e para supri-la o agronegócio investe cada vez mais na produção da matéria prima que é a soja, o milho, o girassol, a mamona, dendê e o algodão.

Segundo a OilWorld (2003 *apud* EMBRAPA, 2009, P. 4) o consumo per capita de óleo comestível no Brasil é de 20 litros por ano. Isso significa que uma população de 2 milhões de habitantes consumira 40 milhões de litros de óleo em um ano. Uma cidade como Corrente com aproximadamente 26.149 mil habitantes consome o equivalente a 522,98 mil litros de óleo por ano.

Existe a necessidade do descarte adequando desse tipo de resíduo, atualmente uma grande saída é a produção do biodiesel, o Brasil vem se destacando como um dos países pioneiros nesse setor e a tendência é aumentar ainda mais a produção, pois além de ser uma energia renovável polui menos o meio ambiente.

Por ser um tema que vem ganhando destaque mundialmente o presente trabalho teve como principal objetivo verificar qual a destinação final que é dada ao óleo usado no processo de frituras nas lanchonetes e restaurantes da cidade de Corrente- PI.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Área de estudo

O estudo foi realizado na cidade de Corrente – PI, localizado na microrregião das chapadas do extremo Sul do estado, com latitude de 10°26'36'' sul, longitude de 45° 09' 44'' oeste e com altitude de 438 metros (IBGE, 2010).

Segundo o IBGE (2016) a população estimada é de 26.149 habitantes com 60% de sua população reside em área urbana e possui uma densidade demográfica de 8.33 habitantes por km². Encontra-se a 890 km da capital do estado (Teresina) e possui uma área de 3045,9km².

Os estabelecimentos, objeto do estudo, foram escolhidos através de uma lista cedida pela Secretaria de Fazenda (SEFAZ), na qual continha o nome de todos os estabelecimentos ativos e legalizados da cidade e que trabalham com processo de fritura (figura 1). No total contabiliza-se 36 estabelecimentos dos quais 29 (80,5%) foram visitados para aplicação do questionário. Do total de 29 estabelecimentos, 19 tem entre 4 meses a 9 anos e os outros 10 tem entre 9 a 27 anos de funcionamento.

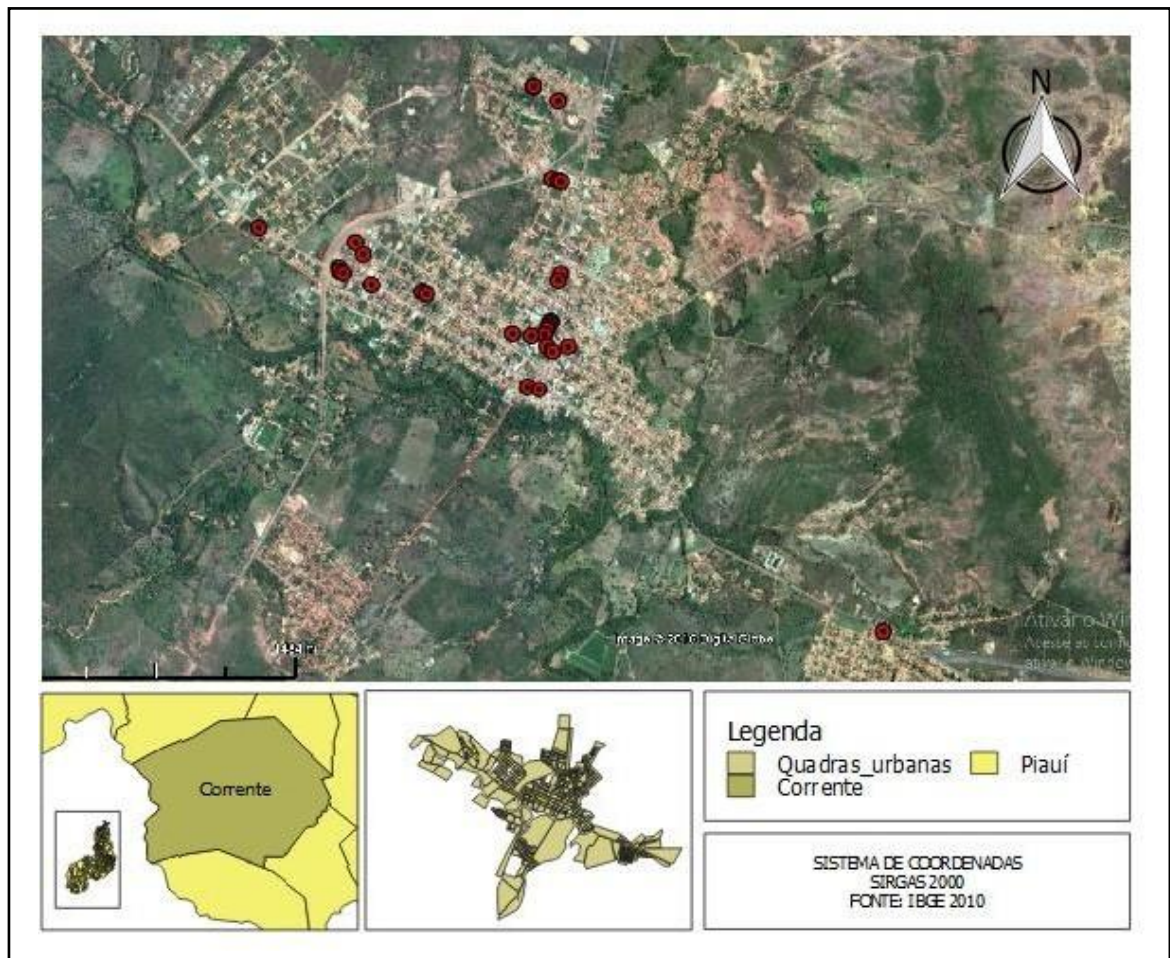


Figura 1- Mapa de localização dos estabelecimentos objeto de estudo.

Fonte: Original 2016

3.2 Procedimentos metodológicos

Para levantamento de dados foram feitas visitas aos estabelecimentos para pesquisa exploratória junto aos proprietários dos estabelecimentos com objetivo de aplicar um questionário, no total foram visitados 29 estabelecimentos entre lanchonetes e restaurantes, representando cerca de 80% dos estabelecimentos existentes na cidade de Corrente que fazem uso de fritura.

Na primeira parte do trabalho foi elaborado o questionário no formato semiaberto e conteve sete questões, três subjetivas e quatro objetivas para ser aplicado aos proprietários dos restaurantes e lanchonetes. Na segunda parte foi feita a visita *in loco* para aplicação de questionário e a coleta de coordenadas geográficas, com uso de GPS para confecção de um mapa que mostra a distribuição espacial dos pontos visitados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após as visitas feitas as lanchonetes e restaurantes foi possível verificar qual destinação final é dada ao óleo utilizado no processo de fritura e o conhecimento que os donos dos estabelecimentos têm sobre os problemas que o descarte de forma incorreta pode causar ao meio ambiente. A partir da aplicação do questionário foi possível constatar que todos os estabelecimentos visitados dão uma destinação adequada ao óleo que é usado no processo de Fritura de alimentos.

Alguns estabelecimentos usam máquinas de fritura que comportam entre três a oito litros de óleo (Figura 2), a troca do óleo ocorre a cada três dias, sendo assim uma grande quantidade de óleo que é consumida toda semana.



Figuras 2 A e B- Máquinas usadas no processo de fritura. **Fonte:** Original, 2016

Os 29 pontos contemplados na pesquisa somam um total de 1.043 L/mês de óleo, que são usados no processo de fritura, após o uso os proprietários fazem o processo de armazenamento da gordura em garrafas pets ou de plástico (Figura 3).



Figura 3 A e B: Armazenamento do óleo em garrafas pets.

Fonte: Original, 2016

Dos 29 estabelecimentos visitados 58,5% faz o processo de reaproveitamento para fabricação do sabão, que é usado na limpeza do próprio estabelecimento, o que acaba resultando em retorno financeiro para os proprietários, segundo relato dos mesmos. 24,1% fazem doação do óleo e 17,4% faz a venda do óleo para pessoas da comunidade para ser usado no processo de fabricação de sabão caseiro, nenhum dos estabelecimentos joga o óleo na pia, pode-se inferir que os proprietários contribuem, de forma positiva para diminuir os impactos negativos decorrentes do lançamento de óleo de fritura diretamente na pia (Figura 4).

Quando óleo é lançado na rede de esgoto pode causar vários problemas nas estações de tratamento. Quando jogado diretamente no solo pode atingir o lençol freático ou criar uma crosta que impede a impermeabilização das águas da chuva (NUNES, 2011).

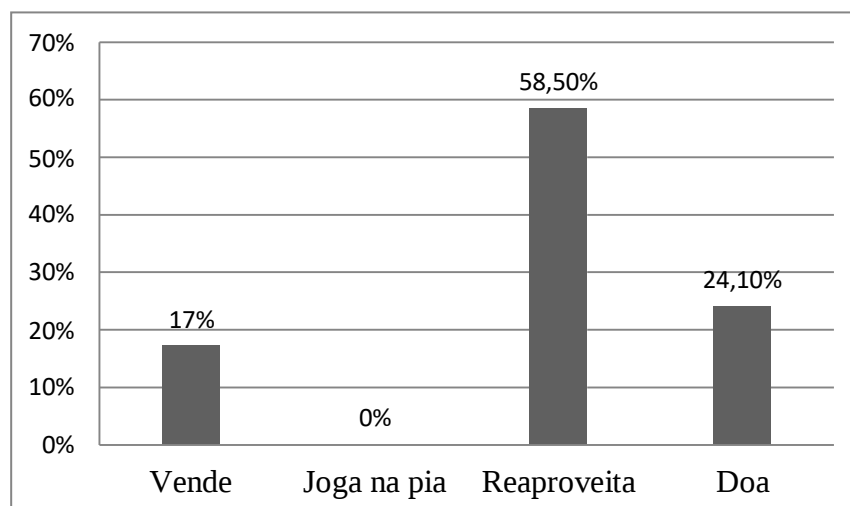


Figura 04- Destinação final dada ao óleo de fritura de lanchonetes e restaurantes em Corrente-PI.

Fonte: Original, 2016

No que diz respeito ao processo de reaproveitamento do óleo, dos que afirmaram realizar essa atividade, 55% fazem este processo desde o início de funcionamento do estabelecimento, alguns há mais de 25 anos, outros 45% jogava diretamente no lixo ou na pia nos primeiros anos de funcionamento, e somente a mais de 3 anos adotaram a prática de realizar o reaproveitamento.

Após processo de venda do óleo que ocorre 17,4% dos pontos e, do reaproveitamento que ocorre 58,5% dos pontos, os proprietários notaram uma economia financeira, o dinheiro adquirido na venda é usado para comprar materiais para os próprios estabelecimentos e os que fazem o processo de reaproveitamento já economizam, pois não precisam compra o sabão que é usado no processo de limpeza, e ainda contribuem para a qualidade ambiental da cidade

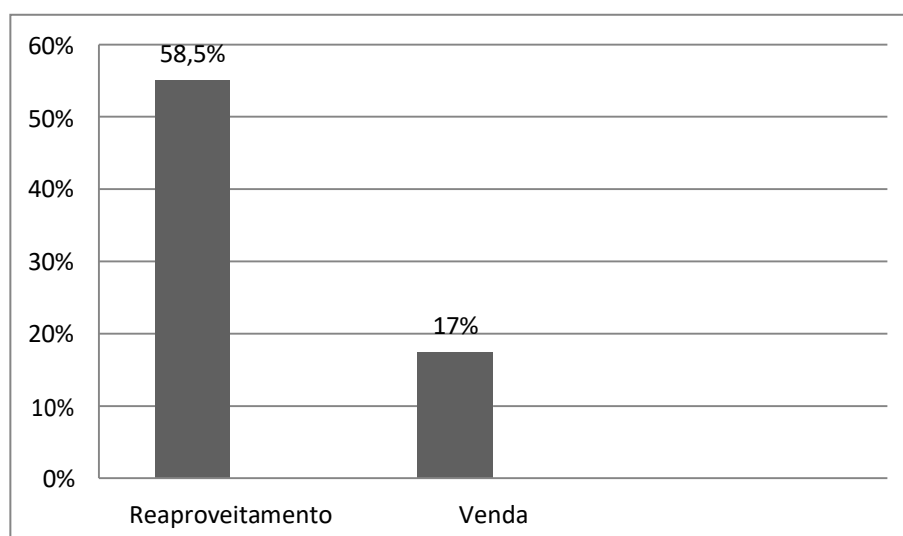


Figura 5- Economia financeira com o reaproveitamento e venda do óleo.

Fonte: Original, 2016

Com a fabricação do sabão caseiro uma grande quantidade de óleo que seria jogado fora é reaproveitado e se transforma em outro produto, evitando assim seu lançamento na rede de esgoto e a contaminação dos corpos hídricos que existe na cidade. Atualmente há diversas maneiras de reaproveitar o óleo, tais como transformação em biodiesel, ração para animais, tintas, massa de vidraceiro entre outros produtos.

O biodiesel é o biocombustível obtido pela transformação de óleos vegetais (soja, mamona, dendê, girassol e algodão), de óleos saturados (óleo de fritura) e de sebos ou gorduras animais, por processos químicos e físico-químicos. Substitui parte do diesel fóssil que o Brasil importa e é utilizado como combustível de motores veiculares e estacionais (EMBRAPA, 2009, P. 2).

A reutilização é uma maneira de diminuir o grande volume de resíduos que são lançados diariamente nas redes de esgotos e/ou são levados aos aterros sanitários, estes que são gerados em grandes quantidades para suprir a necessidade aumento populacional das grandes metrópoles.

Os óleos vegetais são utilizados tanto para consumo industrial como para fins alimentícios. Neste último caso, uma parcela do óleo utilizado nos lares e restaurantes brasileiros pode ser descartada de forma incorreta, gerando assim um passivo ambiental. De forma oportuna, o surgimento do mercado de biodiesel proporcionou um uso nobre para o óleo vegetal usado antes descartado inadequadamente (BRASIL, 2013. P 19).

A cidade de Corrente-PI está crescendo rápido e com isso surge a necessidade de uma rede de coleta e também uma rede de esgoto mais apropriada para o tamanho e necessidade de seus habitantes. A rede de coleta de esgoto que existe no município além de antiga é ultrapassada, não é suficiente para fazer o processo de tratamento de esgoto da cidade, atendendo a demanda existente.

A maioria das lanchonetes e restaurante visitados se localiza no centro da cidade e se não houvesse este processo de reaproveitamento, venda e doação do óleo, o produto seria lançado diretamente na rede de esgoto, posteriormente teria como destinação o escoamento para os corpos hídricos da cidade. Quanto aos domicílios, em sua maioria principalmente aqueles situados no centro lançam os óleos diretamente na rede de esgoto ou é usado para fabricação do sabão.

Outra preocupação ocorre nas áreas periféricas da cidade onde não existe rede de esgoto e o óleo que não reaproveitado é lançado diretamente no solo podendo causar obstrução dos poros de recargas e a contaminação do lençol freático.

Segundo Cassaro, Brasil, Almeida (2012, p.3)

Um litro de óleo pode contaminar quase 20 mil litros de água, esse resíduo quando entra contato com a água compromete a sua qualidade, diminuindo a sua oxigenação e iluminação dos rios causando danos à fauna aquática, além de contaminar os lençóis freáticos e poços.

Quando questionados sobre a possibilidade da instalação de uma cooperativa de reaproveitamento e reciclagem do óleo na cidade, e se consideravam a iniciativa importante 100% dos proprietários indagados todos responderam que sim (figura 6), pois, tanto os donos de restaurantes e lanchonetes como a sociedade em geral teriam um lugar certo de coleta, onde poderiam deixar o óleo utilizado.

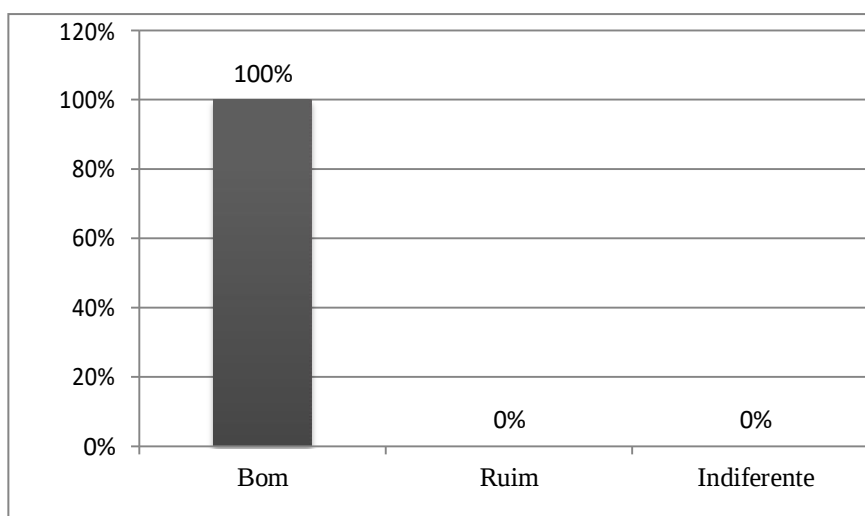


Figura 6- Importância da instalação de uma cooperativa de reutilização/reciclagem do óleo

Fonte: Original, 2016

Foi questionado aos proprietários dos estabelecimentos visitados se eles tinham conhecimento dos problemas que o óleo poderia causar ao meio ambiente, 66% disseram não saber, 34% responderam que sim, no entanto quando foi solicitado que eles enumerassem alguns problemas muitos não sabiam informar, alguns chegavam a falar, mas não de forma clara (figura 7).

Foi possível perceber que a maioria não tem nenhum conhecimento sobre os problemas ambientais de que o óleo descartado de forma incorreta pode causar ao meio ambiente, sendo necessário um maior esclarecimento sobre o assunto junto à comunidade e aos comerciantes locais para que estes tenham consciência do mal que fazem quando descartam o óleo de forma incorreta.

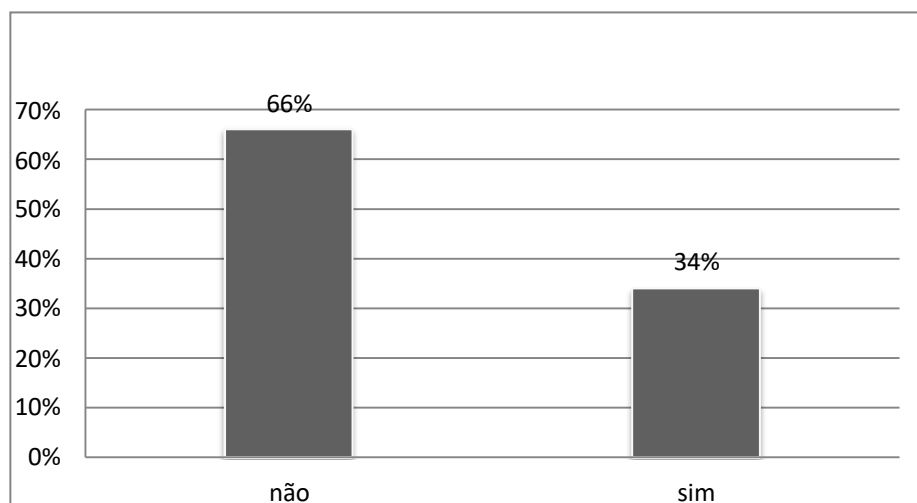


Figura 7- Conhecimento sobre os problemas ambientais que descarte irregular de óleo de fritura pode causar. **Fonte:** Original, 2016

O processo de educação ambiental nas comunidades e cidades pequenas ainda é lento, principalmente aquelas em que os próprios gestores não estão preocupados com os problemas que são causados por atividades que venham a contribuir com o crescimento e desenvolvimento do município. Cabe à população ter a atitude de mudar e desenvolver-se em um ambiente mais equilibrado e saudável.

Assim Carvalho, Hidd e Silveira, (2009, p.6) aborda que:

A Educação Ambiental representa um instrumento essencial para superar os atuais impasses da nossa sociedade. A relação entre meio ambiente e educação para a cidadania assume um papel cada vez mais desafiador, demandando a emergência de novos saberes para apreender processos sociais que se tornam cada vez mais complexos e riscos ambientais que se intensificam.

O município de Corrente- PI não dispõe de um Plano Municipal de Resíduos Sólidos que contemple um programa de coleta seletiva, portanto todos os resíduos que são gerados na cidade têm como disposição final o lixão, localizado a aproximadamente 18 km do centro urbano de Corrente. Todo material inservível produzido é conduzido até a área do lixão, ficando exposto, incluído o óleo proveniente de frituras das residências, podendo assim ter grandes chances de contaminar o lençol freático.

No município em estudo não existem programas de educação ambiental que estimulem a sensibilização e conscientização da comunidade, esclarecendo os malefícios decorrentes do descarte incorreto desse tipo de resíduo.

É perceptível que os donos das lanchonetes e restaurantes fazem este processo de reaproveitamento e venda, em decorrência do retorno financeiro e não preocupados com os problemas ambientais.

A educação ambiental desenvolvida no país é bastante diversificada e deve ser vista como um processo de permanente aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento e forma cidadãos com consciência local e planetária. No entanto, é ainda muito restrita à presença dos órgãos governamentais, como articuladores, coordenadores e promotores de ações ambientais (Carvalho, Hidd; Silveira 2009, P. 6)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste trabalho foi possível perceber que os óleos resultantes do processo de fritura podem causar diversos problemas ao meio ambiente quando descartado de forma incorreta, além de causar o entupimento dos canais da rede de esgoto quando se junta aos diversos elementos, como resíduos sólidos e areia criando uma espessura grossa que impede a passagem da água.

Quando lançado diretamente no solo pode ser carregado pelas águas pluviais até os corpos de água podendo causar a morte de animais e plantas visto que ocorre a formação de uma camada que bloqueia a penetração dos raios solares e do oxigênio.

A maioria dos donos dos estabelecimentos visitados não tem conhecimento dos danos que o óleo descartado de forma incorreta pode causar ao meio ambiente, muitos falam que sabem que o óleo quando desacetado de forma incorreta pode causar alguns problemas, mas não sabem dizer quais.

Todos os proprietários dos estabelecimentos pontos visitados dão ao óleo uma destinação correta e, com isso contribuem para redução dos problemas ambientais, mesmo que seja por conta do retorno financeiro.

O processo de reutilização do óleo ainda é um processo lento principalmente em cidades pequenas nas quais a população tem pouco ou nenhuma informação sobre este assunto.

Muitos dos donos dos estabelecimentos em estudo têm interesse em saber mais sobre o assunto, havendo assim uma necessidade de colaboração de entidades que entendam do assunto para passar maiores informações sobre a temática para os comerciantes e, para a população, com apoio dos órgãos públicos, que tem como obrigação de destinar corretamente esse tipo de resíduo e informar a sua população dos perigos que este resíduo jogado de forma incorreta pode causar. Toda a comunidade também tem o dever de colaborar com o poder publico para que todos tenham um ambiente mais limpo.

REFERÊNCIAS

CASSARO, Cleverson; BRASIL, Garcez; ALMEIDA, Fábio Agostinho. **Estudo e análise da destinação do óleo de cozinha e coleta nos empreendimentos turísticos de Foz do Iguaçu.** In VI Fórum Internacional de Turismo do Iguaçu 13 a 15 de junho de 2012 Foz do Iguaçu – Paraná – Brasil, 2012.

CARVALHO, Kléberson; HIDD, Raimunda Lúcia Costa; SILVEIRA, Duse Maria Rebelo Lages. **Responsabilidade Sócio-Ambiental na Gestão Pública.** In II Congresso de Gestão Pública. Brasília, 2009

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Biodiesel inovação para a sustentabilidade.** Cartilha Científica em dezembro de 2009 e atualizada em julho de 2011. Brasília, 2009.

FERNANDES, A.F.O. et al. **Reaproveitamento do óleo de cozinha para a fabricação de sabão: Uma ação sustentável e social.** In IX congresso de iniciação científica do IFRN, 2013.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Benefícios Ambientais da Produção e do Uso do Biodiesel – 1ª Edição** Relatório apresentado a Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Oleaginosas e Biodieseis em outubro de 2013. Brasília, 2013. NUNES, I.A. **Reciclagem residual do óleo de fritura nas indústrias alimentícias: um estudo de caso.** Palmas, 2011.

SANTOS, C.A. et al. **Um modelo de sistema de informação gerencial: vantagem competitiva no processo da logística reversa do óleo de cozinha.** In Research, Society and Development, v. 4, n. 1, p. 62-88, Jan. 2017.

Disponível em: < [http:// www.ibge.gov.br/](http://www.ibge.gov.br/) >. Acesso em: 08 dezembro 2016.

Disponível em: < <http://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 08 dezembro 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA CIDADES @. Disponível em:< <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=220290>>. Acesso em: 08 dezembro 2016.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO

Nome do estabelecimento:

Rua:

Bairro:

1. Há quantos anos existe o estabelecimento?

2. Qual a destinação final dada ao óleo utilizado na fritura?

() vende () joga na pia () faz o reaproveitamento () faz doação a pessoas da comunidade.

3. Quantos litros de óleo são utilizados por mês no estabelecimento?

4 Se fizer o processo de reaproveitamento, há quanto tempo faz?

5. Você tem conhecimento dos problemas ambientais que o óleo descartado de forma incorreta pode causar?

() sim () não.

Em caso de sim, quais seriam esses problemas?

6. Após o reaproveitamento ou venda dos óleos você observou uma economia na parte financeira.

()sim () não.

7. O que você acha da instalação de uma cooperativa de reaproveitamento do óleo no município de Corrente?

() Bom () Ruim () Indiferente