

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL QUANTO AO DESCARTE E RECICLAGEM DO ÓLEO RESIDUAL DE COZINHA

Cláudio Carneiro Santana Junior (Autor Principal) – claudio_jr_santana@hotmail.com
Universidade Federal do Tocantins - UFT

Tharinne Borba Brito (Coautor) – thaborba@hotmail.com
Universidade Federal do Tocantins - UFT

Jaqueline de Souza Cavalcante (Coautor) – jaquesouza24@hotmail.com
Universidade Federal do Tocantins - UFT

Sarah Gabriela Nogueira Nunes (Coautor) – sarahnnunes@hotmail.com
Universidade Federal do Tocantins - UFT

Resumo: A questão da geração, tratamento e destinação dos resíduos se constitui com um dos gargalos da sociedade moderna; principalmente porque sua geração e sua capacidade de tratamento são grandezas inversamente proporcionais. O estilo de vida da sociedade influencia muito na questão dos resíduos; como a quantidade de produção e consumo de o óleo comestível residual ou óleo e gordura residual muito utilizado atualmente na produção e consumo de alimentos fritos e pré-fritos. Além de gerar graves problemas de higiene e mau cheiro, a presença de óleos e gorduras na rede de esgoto, causa o entupimento da mesma, bem como o mau funcionamento das estações de tratamento. O descarte junto com os resíduos comuns, ou em redes de esgoto convencional, pode causar sérios danos ao meio ambiente. Neste contexto, o presente trabalho busca analisar a percepção ambiental de um grupo de estudantes de Engenharia Ambiental da Universidade Federal do Tocantins sobre o descarte e reciclagem do óleo residual e analisar as práticas preventivas e mitigatórias por meio do descarte do óleo separado dos demais resíduos oriundos da cozinha pelos acadêmicos.

Palavras-chave: Educação ambiental, Óleo de cozinha, Percepção ambiental, Descarte de óleo.

1. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

Conforme Reis *et al.* (2007) *apud* JUNIOR PITTA (2009), os óleos vegetais são larga e universalmente consumidos para a preparação de alimentos nos domicílios, estabelecimentos industriais e comerciais de produção de alimentos. A fritura é uma operação de preparação rápida, conferindo aos alimentos fritos, características únicas de saciedade, aroma, sabor e palatabilidade. “A forma mais usual de descarte de óleo comestível usado é

jogá-lo diretamente na rede de esgoto. Isso é feito diariamente nas residências, restaurantes, bares, lanchonetes e hotéis” (EMBRAPA, 2009).

Além de contaminar os recursos hídricos, o descarte incorreto do óleo de cozinha, resulta no entupimento da rede de esgoto e conseqüentemente o mau funcionamento das estações de tratamento. Em decorrência disso, é necessário o emprego de outros produtos poluentes para retirar o óleo e desentupir os canos, resultando numa seqüência crescente de poluição e de custos para reverter à situação.

Nesse contexto a Educação Ambiental (EA) atua como uma ferramenta ambiental, que sensibiliza a sociedade quanto às questões ambientais. Esta importante ferramenta, atenua para o consumo sustentável, bem como motiva a civilização a exercer em seu dia a dia hábitos sustentáveis.

O trabalho aborda a forma com que o público pesquisado trata o tema – resíduos de óleos de cozinha; visto que a relevância do tema transcende os meios e recursos empregados, passando até mesmo à conscientização ambiental e a métodos que visem à preservação.

Torna-se importante, portanto, conhecer a percepção da população quanto ao descarte inadequado de óleo de frituras, uma vez que, este, muitas vezes, está relacionado à falta de informação da população, bem como da inexistência de empresas/ mecanismos de coleta seletiva e destinação para sua reciclagem e/ou reaproveitamento.

2. METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado com base numa pesquisa bibliográfica pertinente e na aplicação de questionários. A pesquisa foi realizada no município de Palmas, estado do Tocantins, na Universidade Federal do Tocantins - Campus Universitário de Palmas.

Para desenvolver este estudo, foi usada pesquisa descritiva com abordagem quantitativa. Foi elaborado e distribuído aos discentes de Engenharia Ambiental um questionário composto de 13 questões, com o objetivo de analisar a percepção ambiental dos alunos quanto à percepção e posicionamento ao descarte dos resíduos de óleo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram aplicados questionários com 112 alunos, que estavam na unidade de ensino no momento. A pesquisa revelou que 90% utilizam entre um e três litros de óleo de cozinha por mês, 9% responderam utilizar quatro litros ou mais e, 1% respondeu não consumir óleo de cozinha (Figura 1).

Essa informação indica que o descarte do resíduo deve seguir a mesma proporção. De acordo com SANTOS (2009) “no Brasil são descartados 9 bilhões de litros de óleo por ano” [...]. É importante ressaltar que o percentual de 1%, representa os consumidores de azeite. De acordo com Fennema (2000) *apud* SANTOS *et al.* (2013), “os óleos oriundos de frutos, como o azeite de oliva, são denominados azeites”.

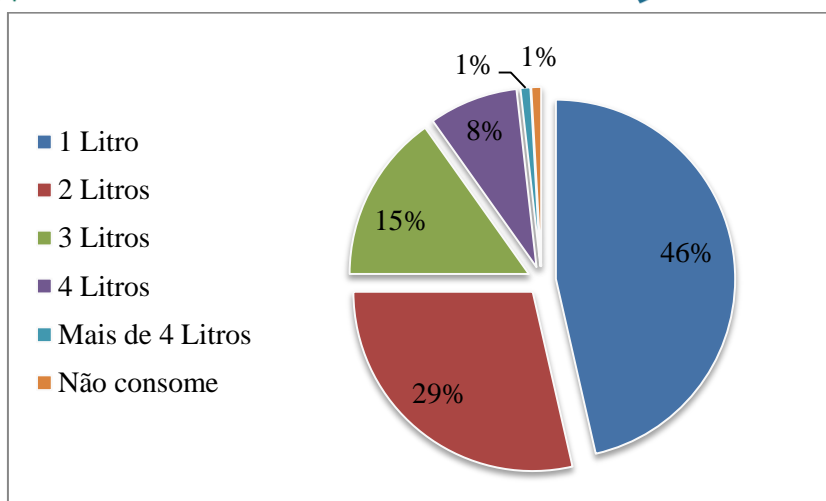


Figura 1: Quantidade de óleo consumida por mês na residência.
Fonte: Pesquisa de campo (2015).

Ao perguntar aos discentes qual é o descarte dado ao óleo após o uso, o resultado surpreendeu ao observar que 48% dos entrevistados afirmaram armazená-lo. No entanto, 25% descartam na pia da cozinha, 14% no Lixo e 12% diz jogar no quintal e 1% responderam não consumir óleo (Figura 2). Segundo SANTOS *et al.* “O descarte inadequado de resíduos, como o óleo de fritura, pode causar enormes danos ao meio ambiente, quer poluindo curso d’água quer impermeabilizando solos ou causando entupimentos em tubulação de esgotos, o que poderá contribuir para se esclarecer a problemática em discurso”.

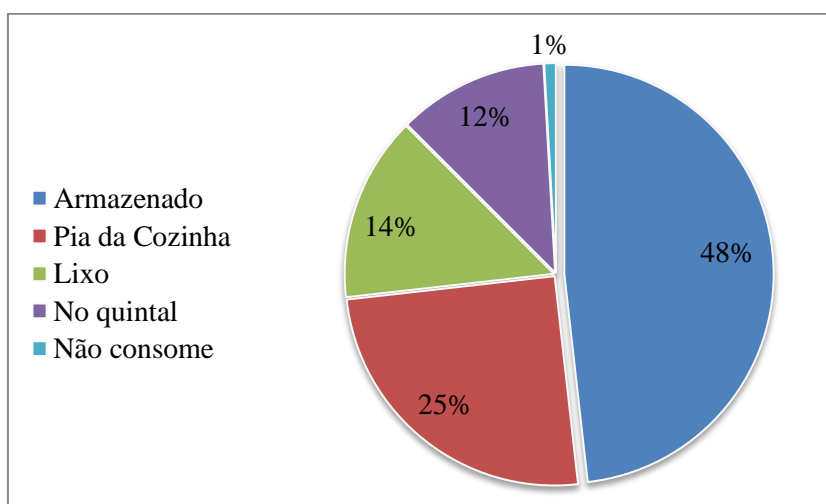


Figura 2: Forma de descarte do óleo de cozinha na residência.
Fonte: Pesquisa de campo (2015).

A pesquisa mostrou que 55% dos acadêmicos entrevistados reutilizam o óleo de cozinha (Figura 3). Conforme Reis *et al.* (2007), *apud* PITTA JUNIOR *et al.* (2009), à medida em que a utilização do óleo utilizado em frituras por imersão vai-se repetindo ele vai sofrendo degradação acelerada pelas altas temperaturas, resultando na alteração de suas características físicas e químicas. Tornando-se escuro, viscoso, com acidez aumentada. Consequentemente, esse processo gera um resíduo que normalmente é descartado, sem a percepção dos problemas daí decorrentes.

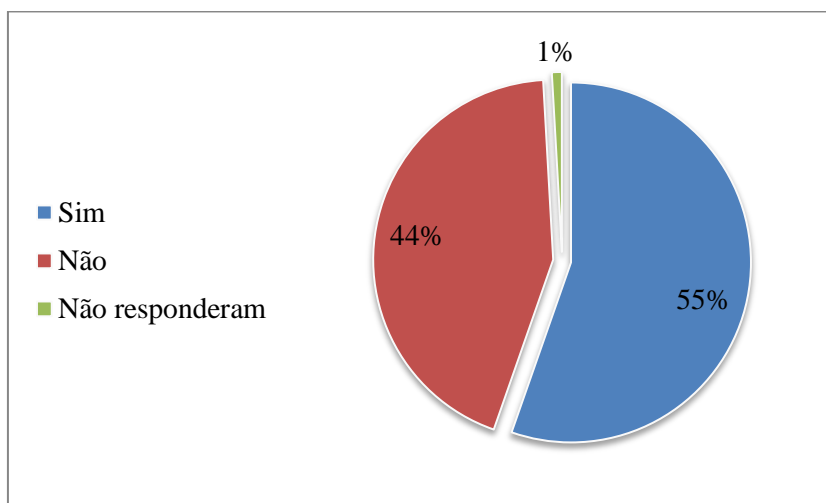


Figura 3: Reutilização do óleo na residência.
Fonte: Pesquisa de campo (2015).

Ao perguntar aos acadêmicos se fazem coleta seletiva de óleo, 76% responderam que “NÃO” e apenas 24% responderam que “SIM” (Figura 4). Este dado torna-se contraditório quando comparado aos dados da Figura 2, pois 48% dos pesquisados responderam armazenar o óleo. Segundo a **Lei 12.305**, Art. 3º, inciso V, entende-se por coleta seletiva: “coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição”. Considerando o conceito de coleta seletiva apresentado pela Lei, pelo menos 48% dos discentes deveriam responder que fazem coleta seletiva, pois essa percentagem respondeu armazená-lo.

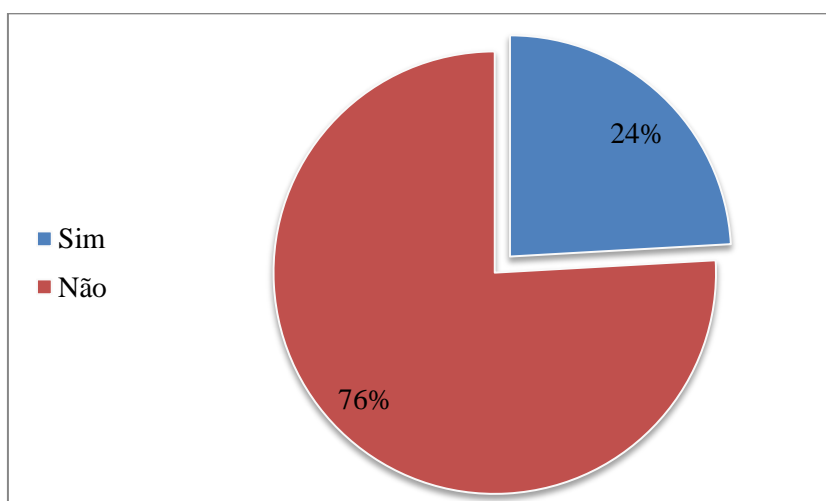


Figura 4: Realização de coleta seletiva de óleo nas residências.
Fonte: Pesquisa de campo (2015).

Quando questionados se tinham conhecimento de alguma empresa que coleta óleo de cozinha, 94 % responderam que NÃO e apenas 5% responderam ter conhecimento (Figura 5). Isso é uma questão preocupante, pois a falta de conhecimento contribui para destinação inadequada do resíduo. Na cidade de Palmas – TO há empresas que recebem esse resíduo e, se responsabiliza em dá uma destinação ambientalmente correta, por exemplo, a Associação

Ação Social são Pedro de Palmas - Reciclagem de Óleo Vegetal, localizada na Quadra 307 Norte, Al 21, APM Q2, S/N. Dentre as dificuldades descritas pelos acadêmicos as de maior representatividade foram: falta de pontos de coletas (empresas/cooperativas), e qual a forma correta de armazenamento do óleo.

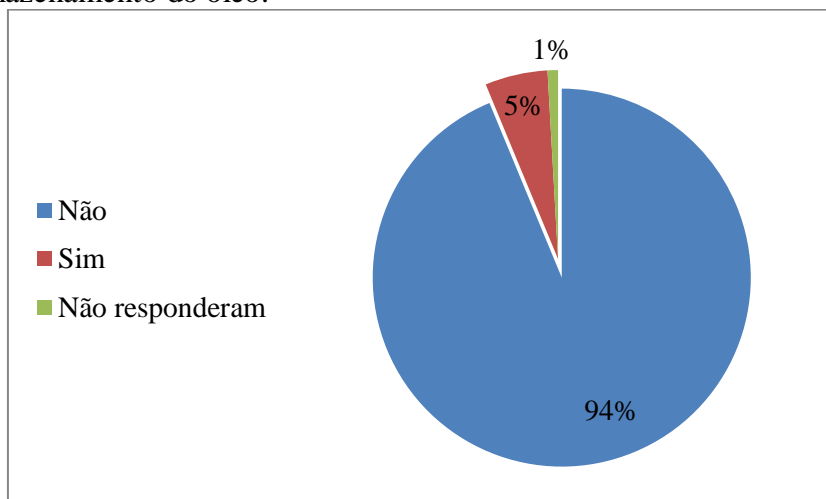


Figura 5: Conhecimento de alguma empresa que coleta óleo. **Fonte:** Pesquisa de campo (2015).

Foi perguntado aos discentes se os hábitos de consumo da população influenciavam na degradação do meio ambiente; 97% afirmaram que influenciam muito, 3% afirmou que influenciam pouco (Figura 6). Nenhum entrevistado respondeu que os hábitos de consumo da população “não influenciam” na degradação do meio ambiente. É necessário que a sociedade tenha conhecimento dos impactos ambientais provenientes de suas atividades. Desta forma, sensibilizados do quanto suas ações podem ser lesivas ao meio ambiente, é possível estimular ações como o consumo sustentável, e com isso reduz a degradação ao meio ambiente.

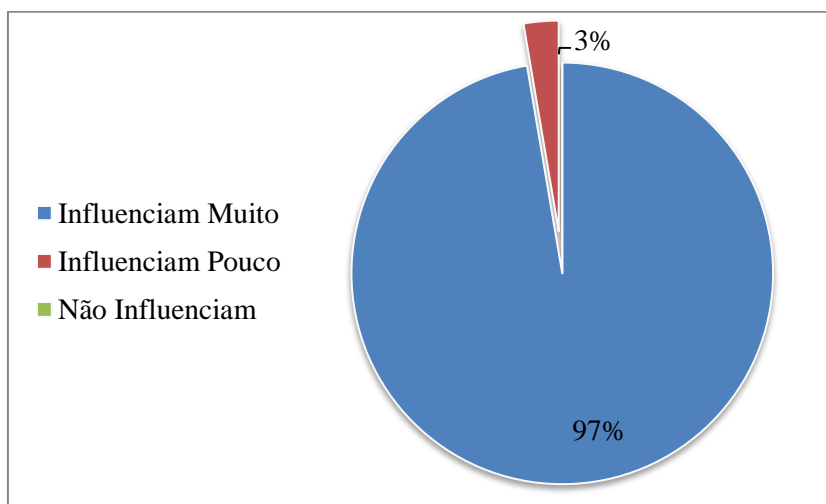


Figura 6: Influência dos hábitos de consumo da população na degradação do meio ambiente. **Fonte:** Pesquisa de campo (2015).

Quando questionados sobre qual grau de importância atribuem ao tema meio ambiente, 93 % dos discentes afirmam atribuir muita importância ao tema, 6% atribuem pouca importância e 1% não responderam (Figura 7). A preocupação com o meio ambiente e

com as questões ambientais são uma tendência crescente e global. Segundo BERNA (2010, pg.13), a sociedade se apresenta cada vez mais consciente da relevância do meio ambiente e da gravidade da crise ambiental; [...] tal preocupação deixou de ser uma preocupação exclusivamente de ambientalistas.

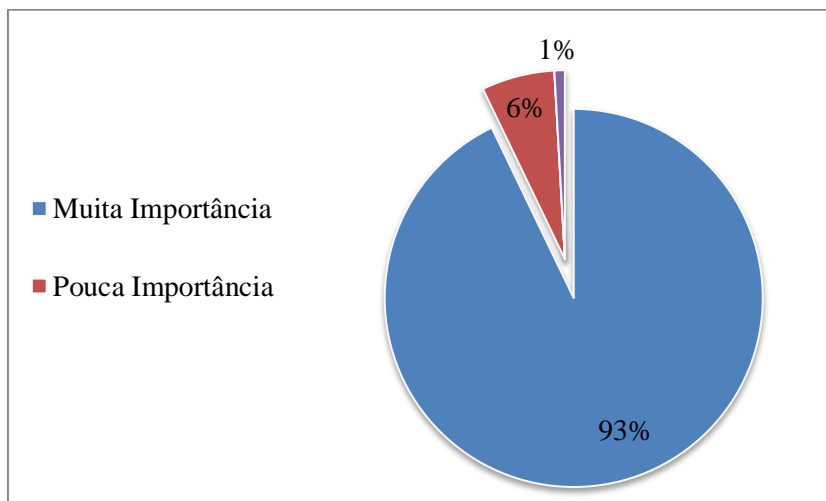


Figura 7: Grau de importância que atribuem ao tema meio ambiente.

Fonte: Pesquisa de campo (2015).

Ao perguntar que ações poderiam ser tomadas para que a prática de coleta do óleo seja permanente, a maioria dos pesquisados responderam que falta interesse do poder público, incentivo governamental, empresas/ cooperativas que recolhem o óleo residual de frituras, campanhas publicitárias e trabalhos de educação ambiental.

Em suma, fica claro que é possível minimizar os efeitos negativos que o óleo comestível provoca ao meio ambiente quando descartado de forma equivocada, porém, falta interesse, não apenas da comunidade, mas das próprias autoridades em desenvolver projetos que contribui para o desenvolvimento sustentável.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho permitiu concluir que se faz necessário a implantação de projetos de coleta seletiva do óleo de frituras no Município de Palmas – TO, com maior divulgação ao público alvo. A coleta seletiva de óleo no município possui grande potencial de ter como característica a permanência da prática, por meio de incentivos, como por exemplo, o óleo coletado pelo morador poderá servir de matéria prima para produção de sabão, beneficiando-o economicamente.

É necessário ressaltar que não é tarefa fácil sensibilizar e conscientizar as pessoas quanto à mudança de hábitos. Assim, percebe-se a importância da educação ambiental, no sentido de não apenas impor um saber, mas sim, informar as pessoas dos benefícios sociais e ambientais que sua atitude acarretará para a sociedade e meio ambiente. Em relação às características da Educação Ambiental estabelecidas pela Conferência de Tbilisi, é possível verificar que a aplicação de projetos de coleta seletiva de óleo é considerada um processo dinâmico integrativo, transformador, participativo, abrangente, globalizador, permanente e contextualizador.

5. REFERÊNCIAS E CITAÇÕES

BRASIL, Lei N° 12.305 de 02 de agosto de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 13 ago. 2010.

EMPRAPA – Semana de Meio Ambiente: Oficina para Fabricação de Sabão Caseiro. Corumbá – MS, 2009. Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/FOS012.pdf>>. Acesso: 29 Mar. 2015.

PEDRINI, A.G. (Org.). **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. 7.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010 – (Coleção Educação Ambiental).

PHILLIPPI JR, A. et al. **Uma introdução à questão ambiental**. In: **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri: Manole, 2004. 1050p.

PITTA JUNIOR, O. S. R., NOGUEIRA NETO, M. S.; SACOMANO, J. B.; LIMA J. L. A. **Reciclagem do óleo de cozinha usado: uma contribuição para aumentar a produtividade do processo**. KEY ELEMENTS FOR A SUSTAINABLE WORLD: ENERGY, WATER AND CLIMATE CHANGE. São Paulo – Brazil – May 20th-22nd - 2009

SANTOS, A. D. et al. **Destino dos resíduos de óleos de cozinha no bairro buritis – Boa Vista/RR**. Caderno de Ciências Biológicas e da Saúde. Boa Vista, n. 01, 2013