



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO MARAJÓ – BREVES
FACULDADE DE CIÊNCIAS NATURAIS

MATEUS FRANCISCO DA SILVA MONTE
JONIEL DA ROCHA CAVALCANTE

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE FEIRANTES QUE REALIZAM
ATIVIDADES ECONÔMICAS COM A PRODUÇÃO DE ÓLEO
RESIDUAL DE COZINHA**

BREVES-PA
2018

MATEUS FRANCISCO DA SILVA MONTE
JONIEL DA ROCHA CAVALCANTE

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE FEIRANTES QUE REALIZAM
ATIVIDADES ECONÔMICAS COM A PRODUÇÃO DE ÓLEO
RESIDUAL DE COZINHA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à FACIN
– Faculdade de Ciências Naturais da Universidade
Federal do Pará, como requisito parcial para a obtenção
do grau de Licenciado em Ciências Naturais.

Orientador: Profa. Dra. Gleiciane Leal Moraes Pinheiro.

BREVES-PA
2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M772p Monte, Mateus Francisco da Silva.

Percepção ambiental de feirantes que realizam atividades econômicas com a produção de óleo residual de cozinha / Mateus Francisco da Silva Monte, Joniel da Rocha Cavalcante. — 2018.

45 f. : il. color.

Orientador(a): Prof^ª. Dra. Gleiciane Leal Moraes Pinheiro
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Faculdade de Ciências Naturais, Campus Universitário de Breves, Universidade Federal do Pará, Belém, 2018.

1. Óleo residual de cozinha. 2. Feirantes. 3. Percepção ambiental. I. Cavalcante, Joniel da Rocha. II. Pinheiro, Gleiciane Leal Moraes, *orient.* III. Título

CDD 300.7

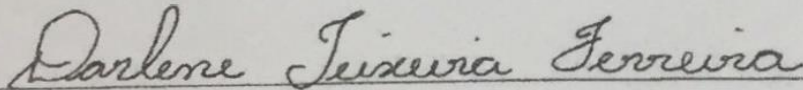
JONIEL DA ROCHA CAVALCANTE
MATEUS FRANCISCO DA SILVA MONTE

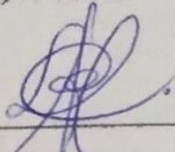
**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE FEIRANTES QUE REALIZAM
ATIVIDADES ECONÔMICAS COM A PRODUÇÃO DE ÓLEO RESIDUAL
DE COZINHA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à FACIN – Faculdade de
Ciências Naturais da Universidade
Federal do Pará, como requisito parcial
para a obtenção do grau de Licenciado
em Ciências Naturais, aprovado com o
conceito _____.

Comissão Examinadora:

Professora Dra. Gleiciane Leal Moraes Pinheiro (Orientadora)
FACIN – CUMB, UFPA.


Professora Dra. Darlene Teixeira Ferreira (Avaliadora)
FACIN – CUMB, UFPA.


Professora Dra. Lilian Cristina Macedo (Avaliadora)
FACIN – CUMB, UFPA.

Breves (PA), 17 de dezembro de 2018.

*As nossas famílias que caminharam conosco
nessa jornada.*

AGRADECIMENTOS

JONIEL DA ROCHA CAVALCANTE

Agradeço a Deus que iluminou meu caminho até aqui, e me concedeu o discernimento para continuar até o final do curso.

A meus pais, José e Raimunda, que me apoiaram durante a minha jornada como estudante.

A minha esposa que ajudou nos momentos difíceis e sempre compreendeu as dificuldades que enfrentei durante o curso.

Aos meus filhos, Júlia e José Miguel, que foram minha inspiração.

Agradeço aos meus colegas e amigos da, UFPA – Campus Breves, que ajudaram durante o curso.

Aos professores da FACIN, especial minha orientadora Dra. Gleiciane, que deram todo o suporte para o aprendizado.

MATEUS FRANCISCO DA SILVA MONTE

Agradeço a Deus, que proporcionou o dom da vida e sempre iluminou meu caminho durante as dificuldades do dia a dia.

A meus pais que foram verdadeiros heróis e quebraram diversas barreiras para que nunca desistisse dos meus estudos, dando todo suporte para que seguisse até o final do curso.

A minha amadíssima esposa Luiza que caminhou comigo durante esses anos de curso e me ajudou em todos os sentidos.

A meu filho Benjamin que nasceu durante a realização desse trabalho e foi minha fonte de inspiração.

A meus irmãos que sempre depositaram confiança na minha pessoa. A meu cunhado José João que sempre ajudou nos momentos difíceis.

A todos que torceram pelo meu fracasso, pois, nos momentos difíceis era de vocês que lembrava para não desistir.

A todos meus professores, em especial a minha orientadora Dra. Gleiciane, que proporcionaram um ambiente confortável no processo de ensino aprendizagem.

Saber a gente aprende com os mestres e com os livros. A sabedoria se aprende é com a vida e com os humildes.

Cora Coralina

RESUMO

A relação entre indivíduo e meio ambiente condiz com sua percepção das questões ambientais. Desse modo, infere-se que o sujeito que desconhece os impactos que suas ações podem causar a conservação do meio ambiente tende a praticar comportamentos considerados inadequados para a vida saudável dos recursos ambientais. Estudos que visam verificar a percepção ambiental de diferentes sujeitos ou grupos sociais são considerados uma importante ferramenta para mapear os conceitos prévios e orientar ações de intervenção com base no que foi observado. Nesse sentido, o objetivo para essa pesquisa foi verificar qual a relação da percepção ambiental e práticas de gerenciamento do óleo residual gerado em máquinas de assar frango por trabalhadores que realizam atividades econômicas de cocção e venda de frango. Os dados são oriundos de pesquisa de cunho exploratório e descritivo realizada na Feira João Costa em Breves-PA através de entrevista semiestruturada aplicada a cinco feirantes envolvidos com a geração de óleo residual de máquinas de frango. Os resultados indicam que os feirantes possuem percepção limitada quanto ao meio ambiente e seus problemas. Além disso, os feirantes não reconhecem o óleo residual de máquinas de frango como fonte de contaminação ambiental. Nessa perspectiva, nota-se a necessidade de aplicar ações de intervenção ambiental com os feirantes produtores de óleo residual de cozinha tendo como finalidade contribuir para um meio ambiente mais saudável.

Palavras-chave: Óleo residual de cozinha, Feirantes, Percepção ambiental.

ABSTRACT

The relationship between individual and environment is consistent with their perception of environmental issues. From this concept, it is inferred that the subject who does not know the impacts that their actions can cause the conservation of the environment tends to practice behaviors considered unsuitable for the healthy life of the environmental resources. The studies that aim to verify the environmental perception of different subjects or social groups are considered an important tool to map the previous concepts and guide intervention actions based on what was observed. In this sense, the objective of this research is to verify the relationship between the environmental perception and management practices of the residual oil generated in roasting machines chicken by workers who perform economic activities of cooking and selling chicken. The data come from exploratory and descriptive research carried out at the João Costa Fair in Breves-PA through a semi-structured interview applied to five fairs involved with the generation of residual oil from chicken machines. The results indicate that the marketers have limited perception about the environment and its problems. In addition, traders do not recognize the residual oil from chicken machines as a source of environmental contamination. From this perspective, it is necessary to apply environmental intervention actions with the producers of residual cooking oil, with the purpose of contributing to the environmental education process of these individuals.

Keywords: Residual cooking oil, Farmers, Environmental perception.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Fórmula estrutural de um triglicerídeo.....	16
Figura 2 -	Feira municipal João Costa.....	22
Figura 3 -	Nível de importância do tema meio ambiente.....	24
Figura 4 -	Comportamentos dos feirantes e a relação com a poluição ambiental.....	29
Figura 5 -	Problemas ambientais apresentados pelos feirantes observados na rua ou bairro onde residem.....	30
Figura 6 -	Tipos de lixo (resíduo) que os feirantes identificam em sua atividade.....	32
Figura 7 -	Comportamentos que os feirantes teriam se existisse coleta seletiva em Breves-PA.....	35
Figura 8 -	Percepção dos feirantes antes de descartar algum resíduo.....	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Perfil sociobiográficos dos feirantes que assa frango como atividade econômica na feira João Costa, em Breves-PA.....	23
Tabela 2 -	Conceito de meio ambiente dado pelos feirantes.....	25
Tabela 3 -	Definição de poluição ambiental apresentada pelos feirantes.....	27
Tabela 4 -	Classificação do principal poluidor da cidade na concepção dos feirantes...	28
Tabela 5 -	Maior problema ambiental da zona urbana.....	31
Tabela 6 -	Percepção de problemas ambientais na feira.....	31
Tabela 7 -	Reaproveitamento ou reciclagem do lixo (resíduo) gerado na atividade do feirante.....	33
Tabela 8 -	Destino final do óleo residual de cozinha produzido na atividade dos feirantes.....	34
Tabela 9 -	Sugestões dos feirantes para a conservação do meio ambiente.....	36

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS OU SÍMBOLOS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais.

ANP – Agência Nacional do Petróleo.

EA – Educação Ambiental.

GRSU – Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

OG – Óleos e Gorduras.

PA – Percepção Ambiental.

PCN's – Parâmetros Curriculares Nacionais.

RSU – Resíduos Sólidos Urbanos.

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
1.1	Gerenciamento de resíduos urbanos: impactos ambientais.....	13
1.2	Panorama do óleo residual de cozinha: implicações ambientais e possibilidades de aproveitamento.....	15
1.3	A percepção humana das questões ambientais.....	18
2	OBJETIVOS.....	20
2.1	Objetivo geral.....	20
2.2	Objetivos específicos.....	20
3	METODOLOGIA.....	21
3.1	Feira Municipal João Costa Município de Breves.....	21
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	23
4.1	Perfil sociobiográfico do público alvo da pesquisa.....	23
4.2	Percepção ambiental dos feirantes que realizam atividades econômicas de cocção e venda de frango.....	24
4.2.1	Meio ambiente.....	24
4.2.2	Poluição ambiental.....	27
4.2.3	Principal poluidor da cidade.....	28
4.2.4	Problemas ambientais que os feirantes identificam na rua ou bairro onde residem.....	29
4.2.5	Maior problema ambiental da zona urbana na concepção dos feirantes.....	30
4.2.6	Tipos de lixo (resíduo) que os feirantes identificam em sua atividade.....	32
4.2.7	Destino do lixo (resíduo) que os feirantes produzem em seu trabalho na feira.....	33
4.2.8	Coleta seletiva.....	34
4.2.9	Reutilizar os resíduos gerados na atividade na feira.....	35
4.2.10	Visão de como ajudar a conservar o meio ambiente.....	36
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	37
	REFERENCIAS.....	38
	ANEXO A - ROTEIRO DE ENTREVISTA.....	43
	ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO..	44

1 INTRODUÇÃO

Diversos fatores mostram que o gerenciamento inadequado de resíduos sólidos tem acarretado problemas ao meio ambiente. O alto nível de geração e a maneira como são tratados esses resíduos tem moldado um grande aliado para a destruição ambiental. E o descarte incorreto desses materiais tem colaborado para a degradação do ambiente. Esse cenário contempla diversos prejuízos para a sociedade, dos quais podemos citar a poluição (BEZERRA, 2015).

O óleo residual de cozinha, por exemplo, pode causar inúmeros impactos pelo grande potencial de contaminação (OLIVEIRA, 2009). O Brasil possui um índice muito alto de produção desse resíduo e a grande preocupação está no baixo percentual de reaproveitamento desse produto comparado ao número/toneladas produzido anualmente. Entretanto, o mais assustador é que na maioria dos casos o destino final do óleo residual gerado anualmente no Brasil vai parar no esgoto, solo, corpo hídrico e aterros sanitários (NOVAES *et al.*, 2014). Esse tipo de material, na caracterização dos resíduos sólidos urbanos, e de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, através da NBR 10004/04, é classificado como resíduo Classe II A, Não Inertes (ABNT, 2004) considerado altamente poluidor e causador de diversos impactos ambientais.

Locais de descarte inadequados são consideravelmente prejudicados pela ação contaminante da substância o que gera um desequilíbrio para espécies que deles necessitam. Nesse contexto, os problemas decorrentes englobam uma série de prejuízos uma vez que afetam diretamente questões ambientais, sociais e econômicas. De acordo com Nuvolari (2011), o óleo residual de cozinha quando descartado nos esgotos acaba gerando um entupimento na rede, o que é um bom exemplo de prejuízo econômico, uma vez que com a manutenção do sistema vai gerar despesas para o poder público. Além disso, quando despejado no solo pode causar impactos muitos degradantes, entre os quais está a danificação de sistemas radiculares de plantas (COSTA *et al.*, 2015). Por fim, o contato do óleo residual de cozinha com a água promove uma espécie de pele sobre os rios, lagos ou riachos causando um forte desequilíbrio para as espécies locais (ALBERICI & PONTES, 2004). Para Berkenbrock (2009), um mero litro de óleo residual de cozinha descartado nas águas pode contaminar um milhão de litros de água.

A reciclagem apresentada como uma maneira de combater os ataques feitos à conservação do meio ambiente ainda encontra grandes desafios para a consolidação de um cenário positivo em relação a essa proposta de intervenção. Leal *et al.* (2002), já alertava que algumas pessoas praticam a reciclagem, com o único objetivo a geração de lucros, fugindo completamente do principal objetivo que é conservação do meio ambiente. O mesmo autor ainda questiona que nesse sentido a reciclagem poderia ser considerada um disfarce já que a motivação era o lucro e não os ganhos ambientais. Como poderia considerar a prática sustentável se ao mesmo tempo estimulava o consumo?

Esse panorama remete a diversos conceitos de forma geral. Inicialmente, a Percepção Ambiental (PA) dos indivíduos envolvidos com as questões ambientais uma vez que os conceitos prévios são fundamentais para adotar medidas de sensibilização do público alvo sobre os riscos e impactos ambientais. Nesse caso, a PA está em estreita relação com a conscientização ambiental a qual deve ser o passo central para apresentar a reciclagem como proposta essencial para ganhos ambientais significativos, ganhos esses que afetam positivamente a sociedade em geral (LEAL *et al.*, 2002).

A verificação da percepção ambiental humana em espaços como Feiras é uma possibilidade para expandir a Educação Ambiental (EA), através da identificação dos conceitos e aspectos obtidos, até ambientes informais de ensino. Nesse caso específico, a EA é fortemente apresentada como uma possibilidade de mudança de comportamentos e atitudes. Para Bairrão (1993), esse instrumento de intervenção pode ser apresentado como um importante passo estratégico e colaborativo considerando sua aplicabilidade de forma geral e com foco na interdisciplinaridade. Segundo Manzochi (1994), a Educação Ambiental é o caminho para reflexão, haja vista, que envolve diversos fatores onde se destacam os ecológicos, sociais e comportamentais.

Especificamente, a feira João Costa no município de Breves-PA é um espaço de alta geração de resíduos sólidos com graves problemas no gerenciamento e descarte de seus produtos. O espaço até conta com coletas diárias de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) feitos por agentes do governo municipal. Entretanto, a coleta não abrange todos os RSU como é o caso do óleo de cozinha.

Assim como a Feira a cidade de Breves-PA ainda não conta com uma política específica para o gerenciamento correto do óleo residual de cozinha. Nesse sentido, como a

exemplo do panorama nacional, o óleo residual de cozinha após ser usado vai parar no sistema de esgoto da Feira. Esse cenário mostra que não basta apenas reduzir o número de litros produzidos é preciso caminhar na direção da reutilização e principalmente da reciclagem, medidas indispensáveis para a conservação do meio ambiente.

1.1 Gerenciamento de resíduos urbanos: impactos ambientais

O Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos (GRSU) é um dos grandes desafios que maior parte das cidades brasileiras enfrenta. O excesso de lixo produzido associado a uma gestão inadequada desses produtos agrega uma série de problemas socioambientais. Lopes (2007), aponta que o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos envolve fatores relacionados a geração, a armazenagem, o processo de coleta-transferência-transporte, o tratamento e o destino final. Esses aspectos confirmam que o GRSU envolve diversas questões, na limpeza urbana as questões econômicas, já na questão da saúde envolve a aplicação de políticas públicas locais (MONTEIRO *et al.*, 2001).

Nesse sentido, o gerenciamento inadequado desses dejetos vem provocando uma série de complicações para a saúde pública, além disso, contribuindo para destruição do meio ambiente. Segundo Besen *et al.*, (2010), fatores como degradação do solo, prejuízos aos rios, enchentes, poluição e proliferação de doenças estão diretamente relacionados com a disposição inadequada de resíduos sólidos.

Para Jacobi & Besen (2011), o ponto crítico de todo esse cenário está no crescimento populacional unido à intensa urbanização e ampliação do consumo de novas tecnologias. Especificamente, esse contexto, mostra que muitas cidades não estão preparadas, ambientalmente, para o consumo desenfreado e supérfluo que a modernidade trouxe. A exemplo, muitas cidades do Brasil nem ao menos possui aterro sanitário, quando o tem não existe tratamento apropriado para o chorume (líquido resultante da decomposição do lixo) o que é uma grande fonte de contaminação.

A legislação brasileira, Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, delega em seu artigo 1º parágrafo 1º a responsabilidade pelo gerenciamento dos resíduos sólidos a todas “as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos” (BRASIL, 2010).

A mesma lei define em seu artigo 4º que os direcionamentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos devem reunir os princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações assumidas pelo Governo Federal, de forma unitária ou em regime de colaboração com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares com o intuito de alcançar à gestão integrada e o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

Esses dispositivos legais corroboram que é função de todos os entes da federação fazer a coleta de seus resíduos e encaminhar para o local onde será descartado de maneira ambientalmente adequada. Entretanto, quando qualquer um dos entes federativos não atendem essas normas básicas um número grande do lixo produzido é despejado nas ruas, córregos, rios e até mesmo em lixões a céu aberto (JACOBI & BESEN, 2011).

Para Souza (2017), no Brasil ainda não se alcançou à integralização do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbano, o que justifica o grande número de cidades que ainda não possuem uma política de GRSU. Caso confirmado pela pesquisa realizada em 2015 pelo Sistema Nacional de Informações em Saneamento (SNIS, 2015) que apresentou um demonstrativo de desigualdade sobre a gestão dos resíduos. Os dados da pesquisa mostram que a coleta domiciliar não atente a totalidade da cobertura do serviço. Pois, o estudo identificou que existe um déficit de quase 2,6 milhões de pessoas que não são atendidas pelo serviço e regiões como o Nordeste possui aproximadamente metade dos moradores que estão dentro desse déficit.

Esse panorama contempla diversas reflexões acerca da qualidade de vida ambiental. Inicialmente, ao analisar o objetivo da Política Nacional do Meio Ambiente, Lei 6.938/81, com vista na “preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia a vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interessados da segurança nacional e a proteção da dignidade da vida humana...” (BRASIL, 1981); observa-se no conceito, que a qualidade de vida do ser humano está interligada com a qualidade do meio ambiente.

Entretanto, ao analisar os números apresentados pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) entre os anos de 2003 a 2014 observa-se um crescimento de 29% do lixo produzido no Brasil (ABRELPE, 2014). Considerando o crescimento populacional durante o mesmo período, que foi bem abaixo de 29%, os números chamam bastante a atenção para os riscos apresentado ao meio ambiente.

Os impactos ambientais causados pela irregular e inadequada manipulação RSU tem moldado um grande inimigo para a sustentabilidade e conservação do ambiente. O resultado desse processo vem se desenhando a partir da urbanização desenfreada associada ao modelo de consumo que o mundo contemporâneo tem apresentado, resultando na incapacidade do sistema/governo urbano de gerenciar de forma correta seus resíduos sólidos (SANTOS, 2009).

Ainda, de acordo com Santos (2009), a cidade para garantir que o processo de crescimento urbano seja adequado “precisa garantir uma base econômica viável que proveja acesso a emprego, serviços essenciais, segurança, um padrão acessível de moradia e transporte”. Entretanto, vemos que a maioria das cidades do Brasil encontra-se em situações opostas a descrita. A disposição final de seus detritos sempre vai parar em lixões sem qualquer tratamento. A preocupação em relação ao depósito derradeiro dessas substâncias está ligada aos riscos de contaminação.

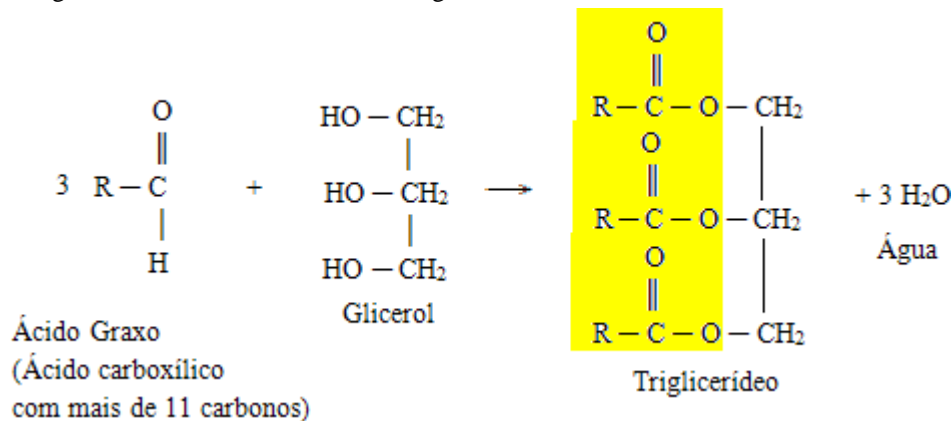
A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) apresenta a definição de que os eminentes riscos causados pelos resíduos sólidos são classificados a partir de sua origem nas quais se determina suas características físicas, químicas e biológicas (ABNT, NBR 10.004:2004). A norma classifica em dois grupos os riscos potenciais de contaminação do meio ambiente. O grupo considerado perigoso engloba materiais inflamáveis, corrosivos, reativos, tóxicos e patogênicos classificados como de Classe I, já os de Classe II possui características de biodegradação, combustibilidade ou solubilidade em água, chamado de não inertes, e sem solubilidade em ambientes acima do padrão de potabilidade da água, denominados inertes (ABNT, NBR 10.004:2004). Os óleos e gorduras são classificados no grupo Classe A II não inertes.

1.2 Panorama do óleo residual de cozinha: implicações ambientais e possibilidades de aproveitamento

O óleo residual de cozinha, resultado do consumo humano, no Brasil, tem apresentado um cenário preocupante para a sustentabilidade dos recursos naturais. Segundo Neto *et al.* (2000), a quantidade do produto que é descartado de maneira inadequada é muito maior do que aquelas consideradas corretas para a conservação do meio ambiente.

Os Óleos e Gorduras (OG) são classificados como substâncias insolúveis em água e pertencentes à classe química dos lipídeos, são ácidos graxos orgânicos lineares que diferem no número de carbono na presença e quantidade de insaturações, ou seja, ligações duplas entre carbonos em sua cadeia hidrofóbica ou mesmo pela presença de algum grupo funcional na cadeia carbônica (Faustino, 2015). Conhecidos como triacilglicerídios ou triésteres (Figura 1) os OG são formados a partir de três moléculas de ácidos graxos superiores e uma molécula do propanotriol ou glicerina (ANP, 2004).

Figura 1. Fórmula estrutural de um triglicerídeo



Fonte: <https://goo.gl/images/iEY1o3>

Para Oliveira (2009), o Brasil apresenta raríssimas legislações que tratam do assunto, no Estado do Mato Grosso existe a lei 7.862, de 19 de dezembro de 2002, que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos. Em São Paulo, a lei 12.047, de 21 de dezembro de 2005, que dispõe sobre o Programa Estadual de Tratamento e Reciclagem de Óleos e Gorduras de Origem Vegetal ou Animal e Uso Culinário. Considerado um Resíduo Sólido Urbano, o óleo residual de cozinha, faz parte de um contexto bem peculiar em diversos estados e municípios brasileiros que é a falta de gestão adequada para produtos com potencial contaminante (SCHALCH *et al.*, 2002).

A vigência da lei 12.305, de 2 de agosto de 2010, Política Nacional de Resíduos Sólidos, foi um grande marco para o desenvolvimento do planejamento da gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos. Como define o artigo 9º da lei, deve ser observada a ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos na gestão e gerenciamento de resíduos

sólidos (BRASIL, 2010). Além disso, direciona ao Distrito Federal e aos Municípios a função de estabelecer a gestão integrada de seus resíduos sólidos sem qualquer agravo aos órgãos competentes pelo controle e fiscalização (BRASIL, 2010).

O óleo residual de cozinha utilizado é um dos principais responsáveis pela degradação das águas (Oliveira *et al.*, 2014), recurso natural importantíssimo para a manutenção da vida em nosso planeta. Quando depositado diretamente nos rios o óleo forma uma camada superficial sobre a área afetada, por possuir menor densidade que a água, e o resultado disso são a impossibilidade de entrada da luz e do oxigênio. Sendo o fator principal para morte de espécies aquáticas que habitam os corpos de água contaminados.

Além disso, quando despejado na rede de esgoto pode causar o entupimento e gerar uma série de prejuízos para o desenvolvimento do funcionamento das estações de tratamento (ALBERICI & PONTES, 2004). Rabelo & Ferreira (2008), afirmam que os prejuízos econômicos causados pelo entupimento nas redes de esgoto aumentam 45 % as medidas para manutenções. O processo de desentupimento, em casos específicos, é feito com produtos tóxicos (Alberici & Pontes, 2004), o que configura mais uma fonte de contaminação.

O processo de decomposição do óleo residual de cozinha libera gás metano substância reconhecida como fator contribuinte para o aquecimento global (FREITAS, *et al.*, 2010). Diante de todos esses aspectos apresentados sobre o quanto é prejudicial ao meio ambiente o descarte do óleo residual de cozinha, Rosenhaim (2009), acredita que a falta de informação sobre os impactos causados ao meio ambiente seja o principal fator para que esse produto ainda continue sendo descartado de forma inapropriada.

De acordo com o pressuposto preconizado no artigo 9º da Política Nacional de Resíduos Sólidos que estabelece prioridade para a gestão de RSU (Brasil, 2010), uma possibilidade de gerenciar corretamente o óleo residual de cozinha é a reciclagem. O conceito de reciclagem abordado por Freitas *et al.* (2010) engloba o conjunto de técnicas que são capazes de aproveitar dejetos e transformá-los em fonte de matéria prima para a obtenção de outro produto. No conceito mais poético de Itaborahy *et al.* (2002), a reciclagem aparece como o instrumento que permite uma nova vida aos materiais.

Nesse sentido, é grande a importância da reciclagem para a diminuição dos impactos ambientais como a contribuição para a conscientização da prática da coleta seletiva. Para

Oliveira (2014), a reciclagem do óleo residual de cozinha só ganhou importância no momento em que a sociedade começou a perceber as vantagens socioambientais e econômicas presente na atividade.

Dentre as dezenas de materiais que possui possibilidade de reciclagem o óleo residual de cozinha pode ser transformado em produtos como resinas para tintas e vernizes, detergentes, sabão, amaciante de roupa, sabonete, ração para animais, glicerina, lubrificantes para motor e biodiesel (VELOSO *et al.*, 2010).

As técnicas usadas na produção do sabão são bem mais simples e acessíveis (Rodrigues *et al.*, 2010), por esse motivo entre as diversas opções de reciclagem, a fabricação do sabão vem sendo mais utilizada. Entre as opções de reciclagem, os estudos de Neto *et al.*, (2000) e Ferrari *et al.*, (2005) mostram que, prioritariamente, o óleo residual de cozinha produzido é transformado em sabão e, em menor quantidade, em biodiesel.

1.3 A percepção humana das questões ambientais

A conservação do meio ambiente possui estreita ligação com a percepção humana das questões ambientais, pois, o homem está em constante contato com o meio onde vive. Mas, a relação entre o ser humano e o ambiente natural tornou-se, ao longo do tempo, uma ameaça para o cenário ambiental e social (OLIVEIRA & CORONA, 2008).

Nessa perspectiva, a análise da percepção ambiental ajuda na avaliação dos conceitos de diferentes grupos sociais. Esse conceito está de acordo com, a possibilidade de conhecer, especificamente, todas as comunidades de diferentes locais por meio do que cada público pensa da realidade onde estão inseridos (FAGGIONATO, 2007).

A partir de estudos que envolvem conceitos prévios de questões ambientais é possível mapear a satisfação e insatisfações de cada população referente ao seu contexto ambiental e social e ao mesmo tempo promover a conscientização. Stranz (2002), diz que educação ambiental é, justamente, o processo de conscientização que cada indivíduo desenvolve do seu ambiente, agregando informações que permitem identificar e solucionar problemas ambientais existentes ou futuros.

Atualmente, a crise ambiental trouxe a tona conceitos que constantemente estão sendo discutidos a nível mundial, a exemplo, temos a “sustentabilidade”. Esse termo surge com o

objetivo de promover reflexões sobre o equilíbrio do planeta e a garantia dos recursos ambientais para as atuais e futuras gerações (SILVA, 2015). A sustentabilidade de forma geral está associada à percepção humana das questões ambientais, haja vista, que segundo Alirol (2001), diferentes sujeitos não enxergam impactos ambientais da mesma maneira e o compromisso, assim como a ideia, a cerca do assunto, varia consideravelmente conforme a denominação social ou profissional.

Oliveira & Corona (2008), também explicam que o conceito atribuído para as questões ambientais varia de acordo com a formação dos profissionais envolvidos na discussão. Nesse sentido, o contexto apresentado revela a necessidade de avaliar a percepção ambiental humana de cada grupo social e profissional.

Além disso, a Percepção Ambiental é fundamental para diversas áreas ligadas ao estudo dos impactos ambientais. Colabora diretamente com a Educação, especificamente, a Educação Ambiental uma vez que possibilita, a partir de sua verificação, a elaboração de estratégias de intervenção com foco totalmente relacionado ao pensamento do público alvo.

A análise da percepção da relação homem/espaco onde vive é bastante relevante para buscar soluções frente as dificuldades ambientais presentes no cotidiano, por exemplo, os dados obtidos em uma pesquisa sobre percepção ambiental apresentam o diagnóstico dos aspectos mais importantes da relação do homem com o meio ambiente (Fernandes *et al.*, 2003).

Dado o exposto, os pesquisadores do estudo tiveram como objetivo verificar qual a relação da percepção ambiental com as práticas de gerenciamento do óleo residual gerado em máquinas de assar frango por trabalhadores que realizam atividades econômicas de cocção e venda de frango na Feira Municipal João Costa, em Breves-PA, por meio de pesquisa exploratória.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Verificar a relação da percepção ambiental com as práticas de gerenciamento do óleo residual gerado em máquinas de assar frango por trabalhadores que realizam atividades econômicas de cocção e venda de frango na Feira Municipal João Costa, em Breves-PA.

2.2 Objetivos específicos

- Verificar se existe política de gerenciamento para o óleo residual de cozinha na Feira João Costa;
- Identificar qual o destino dado pelos feirantes ao óleo residual de cozinha resultado do processo de cocção de frango nas máquinas de assar;
- Relacionar as práticas de descarte do óleo residual de cozinha com a percepção ambiental dos feirantes que assam frango.
- Identificar o perfil sociobiográfico dos feirantes que realizam atividades econômicas de cocção e venda de frango na feira João Costa em Breves-PA.

3 METODOLOGIA

O estudo teve como metodologia uma pesquisa do tipo descritiva e exploratória com caráter qualiquantitativo seguindo Gil (2008).

As etapas do trabalho foram realizadas no mês de agosto e dezembro do ano de 2017. Destaca-se, que o intervalo longo entre as atividades foi o meio viável para atender a disponibilidade dos envolvidos na pesquisa.

O trabalho, de modo geral, pode ser dividido em três etapas principais de seu desenvolvimento:

- 1) Levantamento bibliográfico.
- 2) Levantamento de informações, através de entrevista, diretamente com o público alvo da pesquisa.
- 3) Análise dos dados coletados.

Para o levantamento de informações, foi realizada uma entrevista semiestruturada. O roteiro de entrevista continha quatorze perguntas abertas e fechadas. A escolha por um roteiro de entrevista com perguntas mista decorre por favorecer a tabulação dos dados sem comprometer o aprofundamento dos dados coletados (LAKATOS; MARCONI, 2010).

A amostra é composta de cinco feirantes que realizam atividades econômicas de cocção e venda de frango na feira municipal. Todos os feirantes convidados a participar das entrevistas aceitaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os dados coletados, na fase de levantamento de informações, foram todos tabulados e em seguida transformados em gráficos e tabelas para facilitar a apresentação das informações obtidas.

3.1 Feira Municipal João Costa município de Breves

A pesquisa foi realizada na feira municipal João Costa, em Breves-PA (Figura 2). A feira está localizada na Rua Dr. Assis, 68-138, bairro Centro.

Figura 2: Feira municipal João Costa.



Fonte: Autoria própria.

O ambiente físico da feira foi inaugurado em outubro do ano de 2003 com a finalidade de promover a economia local, por meio da geração de empregos a pequenos comerciantes. No espaço são comercializados diariamente diversos produtos em 78 boxes distribuídos pelo ambiente da feira. Destacam-se, como produtos mais comercializados pescados, artesanatos, hortaliças, aves e frutos (PINHEIRO, 2017).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Perfil sociobiográfico do público alvo da pesquisa

A partir da análise de perguntas específicas como nome, idade, tempo como feirante e ocupação (Tabela 1) contidas no roteiro de entrevista, foi possível estabelecer o perfil sociobiográfico dos feirantes que participaram do estudo.

Tabela 1: Perfil sociobiográfico dos feirantes que assam frango como atividade econômica na feira João Costa, em Breves-PA.

Participante	Idade	Tempo na Feira	Sexo	Escolaridade	Ocupação
Feirante A	32	10 anos	M	Fundamental	Vendedor de Frango
Feirante B	31	10 anos	M	Fundamental	Vendedor de Frango
Feirante C	43	3 anos	M	Ensino Médio	Vendedor de Frango
Feirante D	33	10 anos	M	Ensino Médio	Vendedor de Frango
Feirante E	38	Não soube dizer	M	Ensino Médio	Vendedor de Frango

Fonte: Pesquisa de campo.

Através das informações obtidas, pode-se afirmar que a média de idade dos feirantes, que desenvolvem atividade econômica de cocção e venda de frango em máquinas de assar, é 35,4 anos. Na pesquisa de Rocha *et al.* (2010), a idade média dos feirantes atingiu 47 anos. Isso mostra claramente que, especificamente, os feirantes que realizam atividades econômicas de cocção e venda de frango apresenta perfil mais jovem em relação aos demais feirantes.

No que se refere ao tempo de serviço na feira, três feirantes apresentaram maior tempo de atividade com o total de dez anos de serviço na feira. Um indivíduo desenvolve suas atividades há três anos e o outro não soube responder exatamente o tempo decorrido de atividade. Em relação ao gênero, todos os participantes eram do sexo masculino. Além disso, os feirantes classificaram como vendedor de frango sua ocupação.

A escolaridade dos feirantes ficou limitada a ensino fundamental e ensino médio, completos. Mesmo cenário observado na análise de Rocha *et al.* (2010), quando mostrou que o percentual de feirantes que possuem o nível superior é muito baixo e o nível comum entre os feirantes é o fundamental. Entretanto, nesta pesquisa o nível predominante foi o ensino médio.

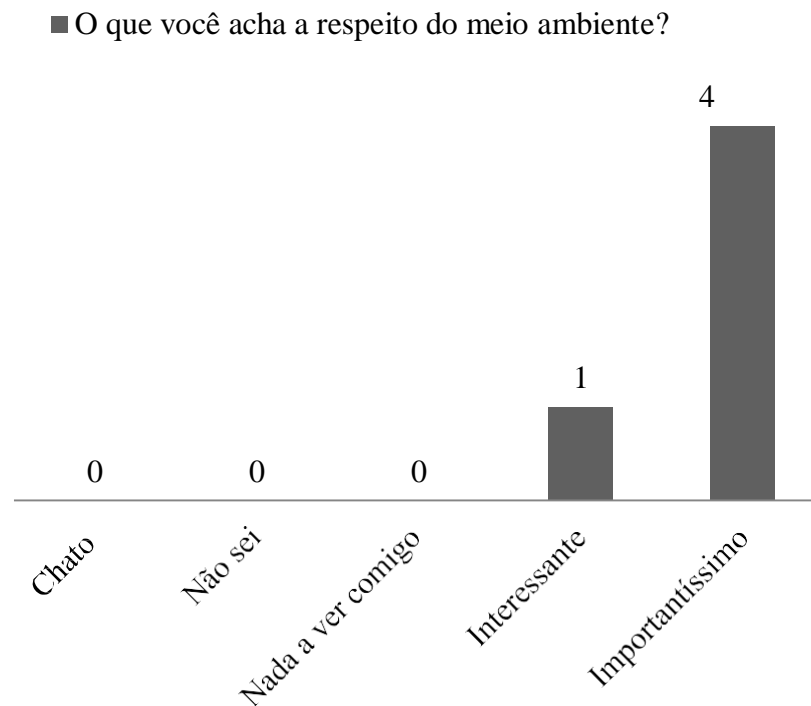
4.2 Percepção ambiental dos feirantes que realizam atividades econômicas de cocção e venda de frango

A percepção ambiental pode ser entendida como o processo no qual o indivíduo toma consciência do ambiente, definindo ou percebendo o meio ambiente em que está inserido (FAGGIONATO, 2007). Dessa maneira, a seguir, apresenta-se o diagnóstico a cerca da percepção ambiental dos feirantes envolvidos no processo de cocção e venda de frango.

4.2.1 Meio ambiente

Conforme a Figura 3 apresenta a classificação feita pelos entrevistados para o nível de importância do meio ambiente. Verifica-se que quatro feirantes afirmam que o tema é importantíssimo e um entende que o assunto é interessante.

Figura 3: Nível de importância do tema Meio Ambiente.



Fonte: Pesquisa de campo.

Considerando o grau de instrução dos participantes, acredita-se, que a escolarização em nível fundamental e Ensino Médio tenham colaborado para essa percepção da importância do meio ambiente. Pois, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) um dos objetivos, a partir do ensino fundamental, é promover no aluno a capacidade de colocar-se como integrante-dependente do ambiente, além disso, ser o agente transformador identificando seus elementos e interações entre eles (BRASIL, 1998).

Os dados revelaram, inicialmente, um cenário positivo em relação à percepção do meio ambiente pelos envolvidos na pesquisa uma vez que afirmaram reconhecer a importância do assunto. Mas, para ratificar essa informação foi analisada qual a definição de meio ambiente que eles tinham (Tabela 2). Essa análise teve a finalidade de identificar se os mesmos reconheciam o assunto que classificaram como importantíssimo.

Tabela 2: Conceito de meio ambiente dado pelos feirantes.

Participante	Respostas
Feirante A	“Fator principal pra gente”.
Feirante B	“Onde vivemos a Terra o ar que respiramos”.
Feirante C	“A água”.
Feirante D	“Meio que eu vivo”.
Feirante E	“Lugar onde vivemos, preservar, manter limpo”.

Fonte: Pesquisa de campo.

Percebe-se, através da análise da Tabela 2, que foram apresentados diferentes conceitos para a definição de meio ambiente, mas que guardam relação entre si. Além disso, o Feirante E, que afirmou que o tema meio ambiente é interessante (Figura 3), acredita que meio ambiente é o lugar onde vivemos a preservação e o ato de manter limpo determinado espaço. Dessa maneira, apesar dele não ter classificado o tema como importantíssimo, ele reconhece que o meio ambiente compreende o lugar em que se vive sendo necessária sua preservação e manter ações de conservação.

Ao analisar a literalidade dos conceitos de meio ambiente obtidos no trabalho recorremos à ideia apresentada por Silva (2000), que define meio ambiente como a interação e união de todos os elementos naturais, artificiais e culturais que promovem o desenvolvimento de maneira equilibrada da vida em todas as suas formas. De acordo com esses aspectos, podemos inferir que meio ambiente é tudo o que nos cerca. A partir da base teórica pode-se analisar cada definição, a cerca do meio ambiente, apresentada pelos feirantes.

O Feirante A considera que meio ambiente é o “*fator principal pra gente*”, nesse sentido, pode-se dizer que o participante apresentou conceito limitado do que seria meio ambiente, pois, o conceito não se ajusta com o de Silva (2000), haja vista, que o autor entende que meio ambiente engloba não somente os fatores principais para o ser humano.

Em relação ao Feirante B sua definição foi “*onde vivemos a Terra o ar que respiramos*”, a análise desse conceito permite afirmarmos que esse feirante relaciona o meio ambiente com alguns recursos naturais uma vez que citou o planeta Terra e o ar que respiramos. Porém, não podemos afirmar que a opinião aproxima-se totalmente do conceito esperado, pois, o participante não citou que tudo o que nos cerca pode ser considerado meio ambiente mesmo os componentes abióticos como os resultantes da cultura e das construções humanas.

Na fala do Feirante C, por exemplo, o meio ambiente limitou-se “*a água*”, contrariando totalmente o conceito teórico apresentado anteriormente. Esse mesmo participante classificou o meio ambiente como importantíssimo. Nesse sentido, verifica-se que ele considerou a água, por ser um bem fundamental para a vida, como importantíssima e não as questões ambientais.

Na concepção do Feirante D, temos “*meio que eu vivo*” como entendimento. Confere-se, que apesar de simples, essa foi à definição que mais se aproximou do conceito estabelecido na Política Nacional do Meio Ambiente que o define como o conjunto de condições e as leis que influenciam e interagem na ordem física, química e biológica permitindo abrigar a vida em todas as formas (BRASIL, 2010).

Por fim, o Feirante E afirmou que “*lugar onde vivemos, preservar, manter limpo*”, seria o meio ambiente. Apesar dele confundir atitudes ambiental corretas com o que seria meio ambiente, caso, sua compreensão se assemelha a do Feirante D.

A partir dos aspectos apresentados, percebeu-se que todos os feirantes não conseguem perceber e emitir o conceito de meio ambiente esperado por Silva (2000) e pela Política Nacional do Meio Ambiente (Brasil, 2010), uma vez que suas definições em algum momento são limitadas a um aspecto ou outro dos elementos e interações que compreendem a definição de meio ambiente.

4.2.2 Poluição ambiental

Para análise da percepção sobre poluição ambiental dos trabalhadores envolvidos no processo de cocção e venda de frango foram verificadas as respostas a pergunta “*O que é poluição ambiental?*” (Tabela 3).

Tabela 3: Definição de poluição ambiental apresentada pelos feirantes.

Participante	Respostas
Feirante A	“Descartar lixo na natureza”.
Feirante B	“Jogar gordura no esgoto”.
Feirante C	“Detritos jogados irregulares”.
Feirante D	“Tudo o que vem a denegrir o meio ambiente fauna e flora”.
Feirante E	“O que polui é sobras de óleo diesel, falta de reciclagem”.

Fonte: Pesquisa de campo.

Percebeu-se, novamente, que os conceitos mantêm relação entre si e compreendem aspectos da poluição ambiental, mesmo de forma limitada. Nesse sentido, a discussão a respeito dos conceitos elaborados pelos feirantes sobre poluição ambiental aconteceu com enfoque no conceito presente na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Nela consta que poluição ambiental é caracterizada pela degradação da qualidade do meio ambiente resultado de ações diretas ou indiretas que agridem a biota, as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente e lancem matérias ou energia que foge do padrão estabelecido ao meio ambiente (BRASIL, 1981).

O conceito relativo à percepção do Feirante D (Tabela 3) “*tudo o que vem a denegrir o meio ambiente fauna e flora*” está de acordo com o proposto na Política Nacional do Meio Ambiente, pois, o trecho ações diretas ou indiretas que agridem o meio ambiente pode ser entendido como “*tudo o que vem a denegrir...*” citado pelo feirante.

As demais definições apresentaram relação com o conceito estabelecido na lei, porém, ao analisar o Feirante A “*descartar lixo na natureza*”, B “*jogar gordura no esgoto*”, C “*detritos jogados irregulares*” e, por fim o Feirante E “*o que polui é sobras de óleo diesel, falta de reciclagem*” percebemos que todos citaram apenas exemplos de poluição ambiental relacionados ao mau gerenciamento dos resíduos sólidos encontradas no cotidiano da feira.

4.2.3 Principal poluidor da cidade

Na sequência, a análise orientou-se em avaliar a percepção da ação pessoal dos entrevistados sobre a poluição ambiental.

Tabela 4: Classificação do principal poluidor da cidade na concepção dos feirantes.

Participante	Respostas
Feirante A	“Veículos e esgoto”.
Feirante B	“Banheiro na água”.
Feirante C	“Homem em geral”.
Feirante D	“Navegação, carro e falta de conscientização”.
Feirante E	“Nós mesmos, casas da feira”.

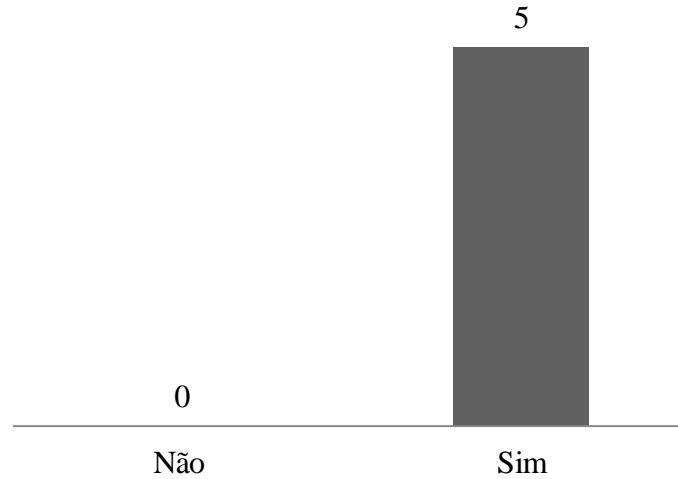
Fonte: Pesquisa de campo.

Identificou-se que apenas o Feirante E se inclui como principal poluidor da cidade e ainda incluiu as casas da Feira. Enquanto que os demais citaram “*veículos e esgoto*” (Feirante A), “*banheiro na água*” (Feirante B), “*homem em geral*” (Feirante C) e “*navegação, carro e falta de conscientização*” (Feirante D).

Nessa perspectiva, com a finalidade de verificar a consciência ambiental dos feirantes através de ações, foi perguntado se o entrevistado reconhecia se cometia algum ato que poderia poluir o meio ambiente (Figura 4).

Figura 4: Comportamentos dos feirantes e a relação com a poluição ambiental.

■ Você considera que comete algum ato que possa poluir o meio ambiente?



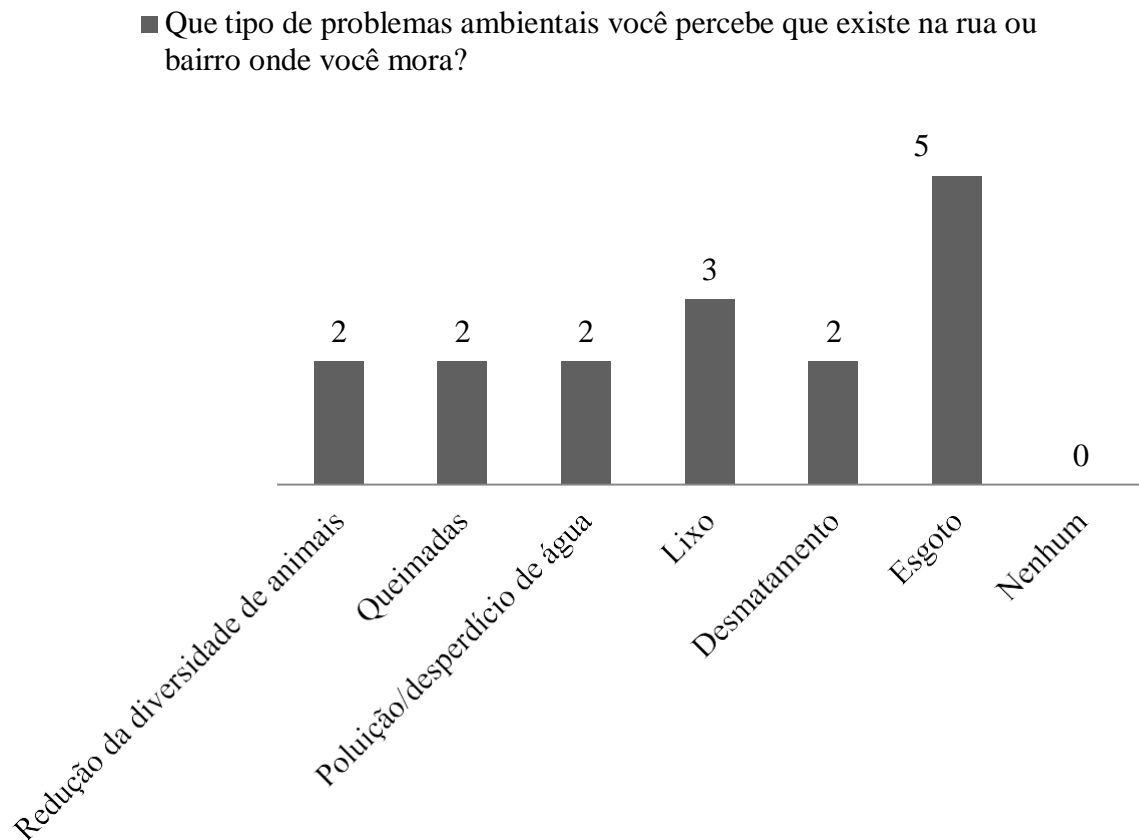
Fonte: Pesquisa de campo.

Verificamos que todos os participantes da pesquisa responderam que cometem ato que pode poluir o meio ambiente. Esse panorama indica que os feirantes não se consideram principal poluidor da cidade (Tabela 4), mas entendem que praticam algo que pode poluir o meio ambiente (Figura 4).

4.2.4 Problemas ambientais que os feirantes identificam na rua ou bairro onde residem

Também foi avaliado a capacidade de percepção dos problemas ambientais no meio ambiente em que cada feirante reside. Os resultados obtidos para esse questionamento são oriundos do levantamento feito a partir de seis problemas ambientais apresentados como opção de resposta (Figura 5). Nessa etapa, especificamente, os participantes poderiam indicar mais de uma opção de problema ambiental, bem como citar outras.

Figura 5: Problemas ambientais apresentados pelos feirantes observados na rua ou bairro onde residem.



Fonte: Pesquisa de campo.

A partir da Figura 5, verifica-se que principal problema ambiental percebido pelos feirantes está relacionado ao esgoto seguido de problemas com o lixo. A redução da diversidade dos animais, queimadas e poluição/desperdício de água também foram citados. Pode-se afirmar que há vários problemas ambientais na cidade de Breves, na percepção dos entrevistados. Além disso, problemas relacionados ao gerenciamento de lixo e tratamento de esgoto já haviam sido identificados como grandes problemas ambientais da cidade por outros pesquisadores (CARDOSO *et al*, 2017; ROCHA, 2017).

4.2.5 Maior problema ambiental da zona urbana na concepção dos feirantes

Para a discussão desse tópico foram elaboradas duas tabelas, uma especificamente, para a Feira João Costa e a outra para toda área urbana com a finalidade de comparar os resultados e a relação entre eles. Conforme ilustra a Tabela 5 os participantes da pesquisa que responderam o questionamento foram unânime em dizer que o maior problema ambiental da zona urbana é o lixo.

Tabela 5: Maior problema ambiental da zona urbana

Participante	Respostas
Feirante A	“Lixo”.
Feirante B	“Não entendo isso”.
Feirante C	“Lixo”.
Feirante D	“Lixo”.
Feirante E	“Lixo”.

Fonte: Pesquisa de campo.

Em relação aos problemas ambientais na Feira (Tabela 6), verifica-se que os feirantes apresentaram percepções diferentes da anterior (Tabela 5). Entretanto, o dado mais curioso apresentou-se no Feirante B que afirmou que não entendeu o questionamento. Mas o mesmo já havia classificado (Tabela 4) banheiro na água como principal poluidor da cidade.

Tabela 6: Percepção de problemas ambientais na Feira.

Participante	Respostas
Feirante A	“Sim, óleo descartado no esgoto”.
Feirante B	“Sim, mas não sei citar um exemplo”.
Feirante C	“Sim, esgoto”.
Feirante D	“Sim, falta de saneamento básico e infestação de animais”.
Feirante E	“Sim, despejo de fossa no esgoto”.

Fonte: Pesquisa de campo.

Nesse sentido, os participantes, feirantes A, C e E, do estudo identificam que na feira o problema ambiental é o esgoto. Problemas com o tratamento de esgoto são enquadrados como a falta de saneamento básico. O feirante D apresentou a falta de saneamento básico e a infestação de animais como problemas ambientais na feira.

Assim, pode-se afirmar que estes indivíduos identificam problemas de saneamento básico (esgoto) como principal problema ambiental da Feira municipal de Breves. Além disso, o participante A citou o descarte de óleo no esgoto como principal problema ambiental da feira.

Novamente aqui, o feirante B estabelece um dado curioso, pois, afirmou que identifica problemas ambientais na Feira, mas não sabe citar um exemplo. É válido lembrar que ele

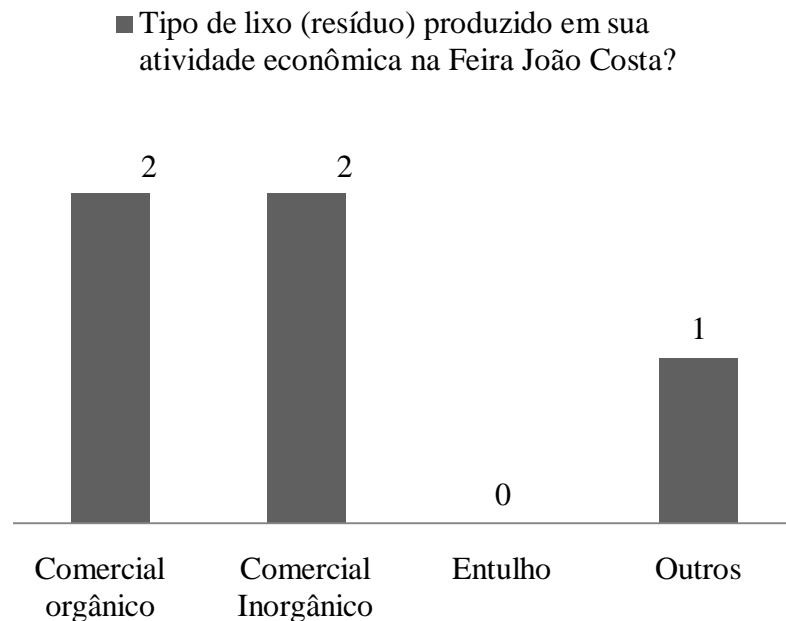
possui ensino médio completo pelo que se espera a capacidade de perceber os problemas ambientais no espaço em que vive e identifica-los.

4.2.6 Tipos de lixo (resíduo) que os feirantes identificam em sua atividade

Os dados apresentados a seguir (Figura 6) compreendem da classificação de lixo (resíduo) em comercial orgânico, comercial inorgânico (recicláveis secos) e entulho (rejeito).

Para facilitar o entendimento dos termos comercial orgânico e inorgânico na pergunta explicava-se que restos de vegetais, animais e de tudo o que um dia esteve vivo é do tipo comercial orgânico. Enquanto que composto principalmente por papeis, plásticos, vidro e metal são do tipo comercial inorgânico. Por fim, entulho são os fragmentos de sobras de construção ou demolição de obras como restos de tijolo, calça, madeira.

Figura 6: Tipos de lixo (resíduo) que feirantes identificam em sua atividade



Fonte: Pesquisa de campo.

Conforme a Figura 6 ilustra dois feirantes acreditam que o lixo (resíduo) resultado de sua atividade é do tipo comercial orgânico apenas. Percebe-se que esses feirantes não reconheceram as embalagens de frango como comercial inorgânico o que seria o ideal para a reciclagem, uma vez que são compostos por papeis e plásticos.

Outros dois feirantes afirmaram que suas atividades geram apenas resíduos comercial inorgânico (recicláveis secos). Esses não reconhecem que produzem resíduo comercial orgânico, como o óleo residual de cozinha gerado no processo de cocção de frango nas máquinas de assar. E um feirante afirmou que não produzia lixo (resíduo). De acordo com Berkenbrock (2009), um único litro de óleo pode contaminar um milhão de litros de água.

4.2.7 Destino do lixo (resíduo) que os feirantes produzem em seu trabalho na feira

Em seguida foi perguntado “*Você recicla ou reaproveita o lixo (resíduo) que produz em seu trabalho na feira*”. O objetivo era identificar o destino do lixo (resíduo) gerado na atividade destes feirantes (tabelas 7 e 8).

Tabela 7: Reaproveitamento ou reciclagem do lixo (resíduo) gerado na atividade do feirante

Participante	Respostas
Feirante A	“Sim, pego o óleo pra fazer sabão”.
Feirante B	“Não”.
Feirante C	“Não”.
Feirante D	“Não”.
Feirante E	“Sim, eu vendo”.

Fonte: Pesquisa de campo.

A partir da análise da Tabela 7, percebeu-se que o Feirante A relatou que reaproveita o óleo residual para a fabricação de sabão, mas não citou o que faz com os outros resíduos comercial orgânico e inorgânico (Figura 6). Já os feirantes B, C e D afirmaram que não reciclam ou reaproveitam o lixo (resíduo) produzido em suas atividades. E o Feirante E afirmou que vende o lixo resultado de sua atividade econômica.

Também foi perguntado “*O que você faz com o óleo/gordura produzida durante o cozimento do alimento que você vende?*”, com o objetivo verificar o destino, especificamente, do óleo residual de cozinha. Os feirantes apresentaram diferentes destinos (Tabela 8).

Tabela 8: Destino final do óleo residual de cozinha produzido na atividade dos feirantes

Participante	Respostas
Feirante A	“Deposito num balde”.
Feirante B	“Faço doação e vendo também”.
Feirante C	“Jogo fora”.
Feirante D	“Distribuo aos animais”.
Feirante E	“Vendo”.

Fonte: Pesquisa de campo.

De acordo com a Tabela 8, observaram-se algumas coerências nas respostas dos feirantes em relação as anterior no que diz respeito ao destino do lixo (resíduo) gerado em suas atividades. Por exemplo, feirante A disse que deposita em balde o óleo residual o que está de acordo com sua resposta a pergunta anterior (Tabela 7), que afirma que produz sabão com o óleo residual.

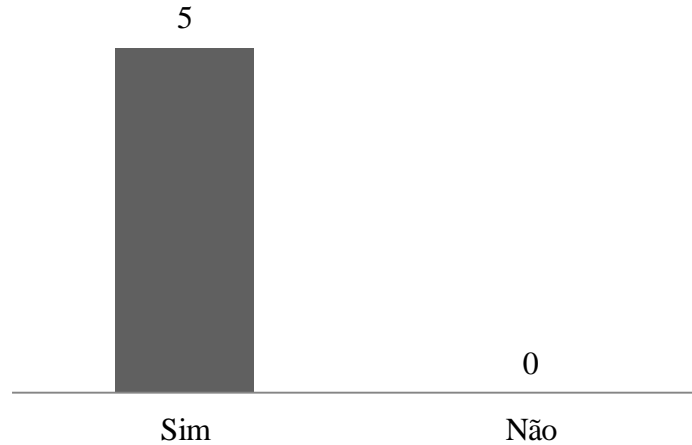
Enquanto que os feirantes B, C e D que disseram que não reciclavam ou reaproveitavam o lixo (resíduo) gerado. Na Tabela 8, afirmaram que *“faço doação e vendo também”*, *“jogo fora”*, *“distribuo aos animais”*, respectivamente. O feirante E afirmou que vendia o óleo residual. É muito importante fazer o gerenciamento adequado do óleo residual de cozinha devido ao seu poder de contaminação (DISCONZI, 2014).

4.2.8 Coleta seletiva

Na sequência foi perguntado aos participantes se eles separariam o lixo (resíduo) para a reciclagem caso houvesse coleta seletiva apresentaremos (Figura 7). Os resultados revelaram que todos os feirantes que tem como atividade o processo de cocção e venda de frango separariam o lixo (resíduo) se houvesse coleta seletiva em Breves. De acordo com Carvalho *et al.*, (2009), a coleta seletiva é importante para sociedades sustentáveis e é essencial para a manutenção da vida no planeta.

Figura 7: Comportamentos que os feirantes teriam se existisse coleta seletiva em Breves-PA

■ Se houvesse coleta seletiva você separaria o lixo (resíduos) para a reciclagem?



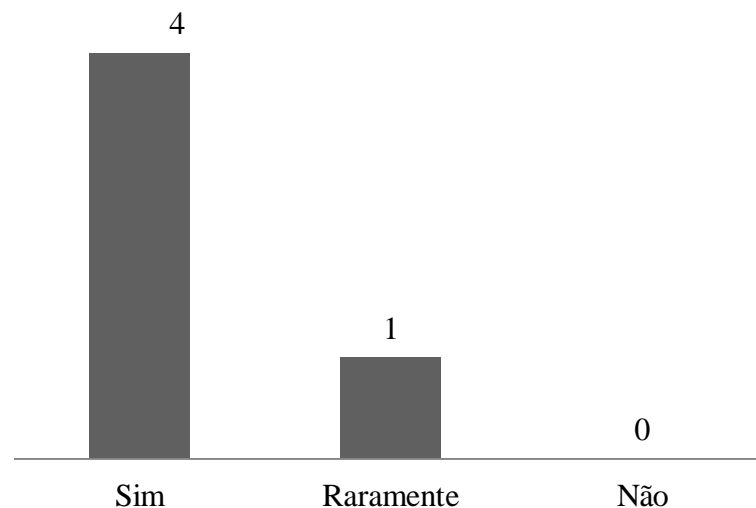
Fonte: Pesquisa de campo.

4.2.9 Reutilizar os resíduos gerados na atividade na feira

Os dados referentes a esse tópico (Figura 8) ilustra o pensamento dos feirantes antes de descartar o lixo (resíduo) gerado durante sua atividade econômica na feira.

Figura 8: Percepção dos feirantes antes de descartar algum resíduo

■ Antes de descartar algum resíduo, penso como poderia reutilizá-lo?



Fonte: Pesquisa de campo.

Nesse sentido, observou-se que quatro feirantes pensam como poderiam reutilizar resíduos antes de descartar. Apenas um afirmou que raramente se preocupa com isso. Isso indica que a maioria deles estão sensíveis as questões ambientais e reconhecem que suas

atitudes podem gerar impactos ambientais, sendo necessário pensar em possibilidades de reaproveitar os resíduos gerados, prologando a vida útil do material e evitando o descarte em envasadores.

4.2.10 Visão de como ajudar a conservar o meio ambiente

Por fim foram feitas indagações aos participantes sobre o que poderiam fazer para ajudar na conservação do meio ambiente. A seguir são apresentadas as sugestões apresentadas pelos feirantes a cerca das possibilidades de ações que ajudariam na conservação ambiental tendo-os como protagonistas da ação (Tabela 9).

Tabela 9: Sugestões dos feirantes para a conservação do meio ambiente

Participante	Respostas
Feirante A	“Evitar jogar lixo no meu ambiente”
Feirante B	“Separar o lixo”
Feirante C	“Deixar de jogar o lixo fora”
Feirante D	“Ajudar na conscientização”
Feirante E	“Quase nada, não tem projeto”

Fonte: Pesquisa de campo.

Verifica-se que três feirantes associam a conservação do meio ambiente com ações relacionadas ao lixo “*evitar jogar lixo no meu ambiente*” (Feirante A), “*separar o lixo*” (Feirante B) “*deixar de jogar o lixo fora*” (Feirante C).

Em relação aos feirantes D, E as sugestões foram as seguintes, “*ajudar na conscientização*” e “*quase nada, não tem projeto*”, respectivamente. Dessa maneira, o feirante E acredita que não pode fazer nada, pois, só poderia fazer se existissem projetos sendo executado.

Isso mostra que de um lado problemas no gerenciamento de resíduos sólidos é o principal problema ambiental percebido pela maioria dos participantes, porém poucas são as possibilidades de ações diretas para o reaproveitamento e/ou reciclagem do óleo residual de cozinha, o principal resíduo contaminante produzido na atividade econômica desenvolvida na feira por eles.

Por outro lado percebe-se a indiferença do entrevistado E diante das possibilidades de práticas que cada cidadão individualmente deve incluir no seu cotidiano a fim de contribuir para a “*...melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia a vida, visando assegurar,*

no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interessados da segurança nacional e a proteção da dignidade da vida humana...”, conforme Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1981).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos resultados ilustrados e discutidos nesse estudo entende-se que os participantes da pesquisa apresentaram limitações quanto à percepção ambiental referente ao conceito de meio ambiente e de seus problemas. Além disso, observou-se que os mesmos não reconheciam o óleo residual de cozinha, gerado durante o processo de cocção nas máquinas de assar, como fonte de contaminação ambiental.

Em relação ao destino dado ao resíduo gerado em sua atividade econômica, óleo residual de cozinha, verificou-se que não há política de gerenciamento dos resíduos sólidos na feira, incluindo do óleo residual de cozinha. Como agravante, os indivíduos não realizam ações independentes para o gerenciamento adequado do produto/substância contaminante. Nessa perspectiva, destaca-se que esse comportamento dificulta o processo de conservação do meio ambiente.

Na avaliação da percepção da ação pessoal, identificou-se que apenas um entrevistado reconheceu suas ações como causa para a poluição ambiental os demais citaram diferentes exemplos de problemas ambientais, mas não se incluíram no conjunto de indivíduos classificado como principal poluidor.

A verificação da percepção dos trabalhadores da feira João Costa, em Breves-PA, envolvidos com o processo de cocção e venda de frango, sobre questões ambientais foi fundamental para o diagnóstico de como os feirantes percebem o meio em que vivem e sugerem relação com ações que podem impactar negativamente no meio ambiente.

Nesse sentido, nota-se, a necessidade de aplicar ações de intervenção ambiental com os feirantes produtores de óleo residual de cozinha tendo como finalidade contribuir para o processo de educação ambiental desses indivíduos no sentido de sensibiliza-los a promover atitudes que ajudem na conservação do meio ambiente.

Portanto, sugere-se que as ações de educação ambiental devem ser desenvolvidas com os participantes dessa pesquisa com o objetivo de proporcionar atitudes ambientalmente corretas em relação ao óleo residual gerado a partir do processo de cocção e venda de frango na feira.

REFERENCIAS

Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT **NBR 10004. 2004**. Resíduos Sólidos- Classificação.

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. 2014. **Panorama do Resíduo Sólido no Brasil**. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2014.pdf>>. Acesso em: 15 de set. 2018.

ALBERICI, R. M.; PONTES, F.F.F. Reciclagem de óleo comestível usado através da fabricação de sabão. **Revista Engenharia Ambiental**. Espírito Santo do Pinhal, v.1, n.1, p.73-76, 2004. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reget/user/setLocale/fr_CA?source=/index.php>. Acesso em: 30 ago. 2018.

ALIROL, P. Como Iniciar um Processo de Integração. In: VARGAS, H. C., RIBEIRO, H. (orgs.). **Novos Instrumentos de Gestão Ambiental Urbana**. Editora da Universidade de São Paulo-EDUSP. São Paulo-SP. p. 21-42. 2001.

ANP - Agência Nacional do Petróleo. **Resolução n. 41 de nov. 2004**. Disponível em:<<http://ntx.anp.gov.br/NTX/gateway.dll?f=templates&fn=default.htm&vid=anp:10.1048/enu>>. Acesso em: 21 nov. 2018.

BAIRRÃO, J. **A educação pré-escolar em zonas desfavorecidas**. Encontro sobre Educação Pré-Escolar. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993.

BERKENBROCK, P.E. Projeto óleo de cozinha. Disponível em: <http://www.sc.senac.br/talento/projetospremiados/2009/tec_3.pdf>. Acesso em: 05 de abril de 2018.

BESEN, G. R.; GUNTHER W. M. R.; & RODRIGUEZ, A.C. Resíduos sólidos: vulnerabilidades e perspectivas. In: SALDIVA P. **Meio ambiente e saúde: o desafio das metrópoles**. São Paulo: Ex Libris, 2010.

BEZERRA, J. A. C. **A utilização do óleo comestível pós-consumo em Manaus (AM): alternativa para a produção de biodiesel e redução de impactos ambientais**. 2015. 77 f. Dissertação de Mestrado. Instituto de Tecnologia Mestrado em Processos Construtivos e Saneamento Urbano. Belém. Universidade Federal do Pará. 2015

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010: institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 3 ago. 2010.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2 de set. 1981. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/L6938.htm>>. Acesso em: 19 out. 2018.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Tema Transversais / Secretaria de Educação Fundamental.** – Brasília : 1998.

CARDOSO, J. N.; SOUSA, L. R.; HIGINO, M. E. O.; MACIEL, G. C.; PINHEIRO, G. L. M. **Lixão a céu aberto em breves – Ilha do Marajó: um problema crescente.** ITEGAM-JETIA. v. 03, nº 11, pp.59-64. Set. 2017.

CARVALHO, C. V. A.; CARVALHO, J. V.; & RODRIGUES, W. C. Software Coleta seletiva: um sistema computacional educativo para conscientização da importância da coleta seletiva. **Revista Práxis**, v. I, n. 2, agosto. 2009.

COSTA, L. T.; SOUZA, J. C.; HERNANDES, P. M.; SANTOS, L. **Sustentabilidade e biodiversidade em benefício da promoção social e saúde: Produtos de limpeza a partir de óleo reciclado.** CONGRESSO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA DA UNESP, 8., 2015.

DISCONZI, G. S. **Coleta seletiva do óleo residual doméstico: desafios e perspectivas para um aproveitamento socioambiental e sustentável.** 2014. 122p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-Graduação em Mestrado em Engenharia Ambiental, Santa Maria, 2014.

FAGGIONATO, S. **Percepção ambiental.** Disponível em: <http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html>. Acesso em: 21 nov. 2018.

FAUSTINO, Caroline Vieira. **Caracterização físico-química do óleo residual de fritura tratado com terra clarificante para utilização na produção de biodiesel.** 2015. 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, 2015.

FERNANDES, R. S.; SOUZA, V. J. de; PELISSARI, V. B.; FERNANDES, S. T. Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental. FCTH, Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica. Projeto Difusão Tecnológica em Recursos Hídricos. 2002. São Paulo, SP. **Anais eletrônicos...** Disponível em: http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT10/roosevelt_fernandes.pdf> Acesso em: 25 jul. 2018.

FERRARI, R. A.; OLIVEIRA, V. S.; & SCABIO, A. Biodiesel de soja: taxa de conversão em ésteres etílicos, caracterização físico-química e consumo em gerador de energia. **Química Nova**, 28(1), p. 19-23. 2005.

FREITAS, F. C.; BARATA, A. R.; & NETO, S. M. L. Utilização do óleo de cozinha usado como fonte alternativa na produção de energia renovável, buscando reduzir os impactos ambientais. ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MATURIDADE E DESAFIOS DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO: competitividade das empresas, condições de trabalho, meio ambiente. 30., 2010. **Anais...**São Carlos, SP, Brasil, 12 a15 de outubro. 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

ITABORAHY, L. *et. al.* **Educação ambiental e conscientização comunitária**. Porto Trombetas: FVT, 2002.

JACOBI, Pedro Roberto e BESEN, Gina Rizpah. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos avançados**, v. 25, n. ja/abr. 2011. p. 135-158, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0103-40142011000100010>>. Acesso em: 19 fev. 2018.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LEAL, C. A.; JÚNIOR, T. A.; ALVES, N. G. A.; CANTÓIA, S. M. G. A.; GONÇALVES, M. P. S.; MARIA S.; & ROTTA, E. V. A reinserção do lixo na sociedade do capital: uma contribuição ao atendimento do trabalho na catação e na reciclagem. **Terra Livre**. São Paulo. Ano 18, n. 19 p. 177-190 jul./dez. 2002.

LEME, F. P. **Engenharia de Saneamento Ambiental**. Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos, 1982.

LOPES, A. A. **Estudo da gestão integrada dos resíduos sólidos urbanos na bacia Tietê/Jacaré**. 2007. 394 f. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

MANZOCHI, L. H. **Participação do ensino de Ecologia em uma Educação Ambiental voltada para a formação da cidadania: a situação das escolas de 2º grau no município de Campinas**. 1994. Dissertação de Mestrado. Campinas. Universidade Estadual de Campinas. 1994.

MONTEIRO, J. H. P. **Manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

NETO, P. R. C.; ROSSI, L.F.S.; ZAGONEL, G. F.; & RAMOS, L. P. Produção de biocombustível alternativo ao óleo diesel através da transesterificação de óleo de soja usado em frituras. **Química Nova**, 23(4), p. 531-537. 2000.

NOVAES, P. C.; MACHADO, A. M. B.; & LACERDA, F. V. Consumo e Descarte do Óleo Comestível em um Município do sul de Minas Gerais. **Revista Ciências em Saúde**, v.4, n 3, jul-set. 2014.

NUVOLARI, A. **Esgoto sanitário coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola**. 2ª edição. Editora Blucher. São Paulo, 2011.

OLIVEIRA, B. R.; RUIZ, S. M.; GABRIEL, L. D. S. M.; & STRUFFALDI, A. Sustentabilidade Ambiental e Logística Reversa: Análise das Redes de Reciclagem de Óleo de Cozinha na Região Metropolitana de São Paulo. **Revista ADM.MADE**, Rio de Janeiro, ano 14, v.18, n.2, p.115-132, maio/agosto. 2014.

OLIVEIRA, B. M. G. **Plano de gerenciamento integrado do resíduo óleo de cozinha – PGIROC**. Salgado Penido. Belo Horizonte: Fundação Estadual do Meio Ambiente: Fundação Israel Pinheiro, 2009.

OLIVEIRA, K. A. de; CORONA, H. M. P. A Percepção ambiental como ferramenta de propostas educativas e de políticas ambientais. ANAP Brasil **Revista Científica**, Ano 1, nº 3, jul. 2008.

PINHEIRO, G.L.M. **Sessões de cinema na feira: um convite a sensibilização ambiental quanto ao descarte inadequado de resíduos sólidos a feirantes e estudantes de Breves-PA (Ilha de Marajó)**. 2017. Disponível em: <<http://proex.ufpa.br/sisae/listas/detalhes.php?EdUsulID=3703&EdID=39>. Acesso em: 21 nov. 2018.

RABELO, R. A.; FERREIRA, O. M. **Coleta seletiva de óleo residual de fritura para aproveitamento industrial**. Goiânia: UCG, 2008. 21 p.

ROCHA, C. S. N. **Desafios para a universalização do abastecimento de água no município de Breves-Pará**. 2017. 120 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-Graduação em Mestrado em Gestão Pública, Belém, 2017.

ROCHA, H.; C.; COSTA, C.; CASTOLDI, F.; L.; CECCHETTI, E.; O.; C.; LODI, B.; S. Perfil socioeconômico dos feirantes e consumidores da feira do produtor de Passo Fundo, RS. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.40, n.12, dez. 2010.

RODRIGUES, L. B.; COUTINHO, J. P.; SILVA, C. A. Proposta de reaproveitamento do óleo de fritura residual em um restaurante industrial. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v.4, n.3, set./dez. 2010.

ROSENHAIM, R. **Avaliação das Propriedades Fluido-dinâmicas e Estudo Cinético por Calorimetria Exploratória Diferencial Pressurizada (PDSC) de Biodiesel Etilico Derivado de Óleo de Fritura Usado**. 2009. 127 f. Tese (Doutorado em Química). Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, UFPB, 2009.

SANTOS, J. V. **A gestão dos resíduos sólidos urbanos: um desafio**. 2009. Tese (Doutorado em Direito do Estado), Faculdade de Direito do Largo São Francisco, São Paulo, Universidade de São Paulo, 2009.

SCHALCH, V., LEITE, W. C. A., FERNANDES JUNIOR, J. L., CASTRO, M. C. A. A. **Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos**. Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, 2002

SILVA, J. A. **Direito Ambiental Constitucional**. São Paulo: Malheiros, 2000.

SILVA, R. F. T. **Manual de Direito Ambiental**. 5. ed. Salvador: Juspodium, 2015.

SNIS–SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO.

Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 e 2015. Brasília. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/diagnostico-residuos-solidos>>. Acesso em: 12 out. 2018.

SOUZA, M. A. P. **Gestão ambiental: importância do geoprocessamento no diagnóstico dos resíduos sólidos urbanos**. 2017. 161 f. Dissertação de Mestrado. Salvador. Universidade Católica do Salvador, 2017.

STRANZ, A. PEREIRA, F. S.; GLIESCH, A.; & POUHEY, J. E. Projeto Universidade Solidária - Transmitindo Experiências em Educação Ambiental. In: ZAKRZEVSKI, S. B.B.; VALDUGA, A. T.; & DEVILLA, I. A. (orgs). **Anais do I Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental**, II Simpósio Gaúcho de Educação Ambiental, XVI Semana Alto Uruguai do Meio Ambiente. Ed. EdiFAPES. Erechim – RS, 2002.

ANEXO A - ROTEIRO DE ENTREVISTA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO MARAJÓ BREVES
FACULDADE DE CIÊNCIAS NATURAIS



ROJETO DE EXTENSÃO: Sessões de cinema na feira: um convite à sensibilização ambiental quanto ao descarte inadequado de resíduos sólidos a feirantes e estudantes de Breves-PA (Ilha do Marajó)
(Aprovado pelo Edital PROEX/UFGA Nº 01/2017)

NOME:		ENDEREÇO:		DATA: / /	
ESCOLARIDADE	Alfabetizado	Fundamental Incompleto	Fundamental Completo	SEXO	M
	Ensino Médio	Ensino Superior	Pós-graduação		F
IDADE:	HÁ QUANTO TEMPO NA FEIRA:		OCUPAÇÃO:		

ROTEIRO DE ENTREVISTA (FEIRANTES)

1. O que você acha a respeito do tema Meio ambiente?
() Chato. () Não sei. () Nada a ver comigo. () Interessante. () Importantíssimo.
- 1.1. O que é o **meio ambiente**?

- 1.2. O que é **poluição ambiental**?

- 1.3. Quem você classifica como principal poluidor da cidade? _____
- 1.4. Você considera que comete algum ato que possa poluir o meio ambiente?
() Não. () Sim. Qual? _____
- 1.5. Que tipo de **problemas ambientais** você percebe que existem na rua ou no bairro onde você mora?
() Redução da diversidade de animais. () Queimadas. () Poluição/desperdício de água. () Lixo.
() Desmatamento. () Esgoto. () Nenhum. () Outros. Quais? _____
- 1.6. Qual é o maior problema ambiental da zona urbana de Breves? _____
- 1.7. Você identifica problemas ambientais na Feira Livre João Costa? () Não. () Sim.
Qual (ais)? _____
- 1.8. Tipos de lixo (resíduo) produzido em sua atividade econômica na Feira Livre João Costa?
() Comercial orgânico (restos de vegetais, animais e de tudo o que um dia esteve vivo).
() Comercial inorgânico (composto principalmente por papeis, plásticos, vidro e metal).
() Entulho (fragmentos de sobras construção ou demolição de obras como restos de tijolo, calça, madeira).
() Outros: _____
- 1.8.1. Você recicla ou reaproveita o lixo (resíduo) que produz em seu trabalho na feira?
() Não. () Sim. Como? _____
- 1.8.2. Se houvesse coleta seletiva você separaria o lixo (resíduos) para a reciclagem? () Sim. () Não.
- 1.8.3. O que você faz com o óleo/gordura produzida durante o cozimento do alimento que você vende?

- 1.9. Antes de descartar algum resíduo, penso como poderia reutilizá-lo? () Sim. () Raramente. () Não.
2. O que você pode fazer pra ajudar a conservar o meio ambiente?

ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
FACULDADE DE CIÊNCIAS NATURAIS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO MARAJÓ-BREVES

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE
Resolução Nº466/12 - Conselho Nacional de Saúde

A pesquisa intitulada “Sessões de Cinema na Feira: Um Convite à Sensibilização Ambiental quanto ao Descarte Inadequado de Resíduos Sólidos a Feirantes e Estudantes de Breves-PA (Ilha do Marajó)”, tem como objetivo incentivar práticas ambientalmente corretas quanto a geração e descarte de resíduos sólidos na Feira Livre João Costa, de Breves-PA (Ilha do Marajó), a partir do uso estratégico do cinema (filmes, documentários e vídeos) como recurso pedagógico para a educação ambiental.

A sua participação é voluntária e dar-se-á por meio da participação em atividades com temas voltados para as questões ambientais, bem como responder a 1 (um) Roteiro de entrevista no início do projeto e 1 (um) Questionário ao final, com perguntas relacionadas ao meio ambiente e a atividades que participou. Os riscos na participação da pesquisa podem surgir em relação as perguntas contidas no Questionário, pois podem causar constrangimento. Porém, o participante pode desistir da pesquisa a qualquer momento que achar conveniente para o seu bem-estar, sem prejuízo para a pesquisa.

Os benefícios se referem à vantagem do participante contribuir para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Além de vivenciar uma experiência de aprendizagem informal através da interação com ambientes de sua vida cotidiana. Os resultados da pesquisa serão utilizados de forma a enriquecer o aprendizado dos participantes da pesquisa, no que diz respeito às questões ambientais.

O participante da pesquisa, tem o direito e a liberdade de desistir em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O participante não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração pela participação ou desistência na pesquisa. Os resultados da pesquisa serão publicados em eventos, revistas ou outro círculo de divulgação no meio científico. Porém, o nome do participante será mantido em sigilo.

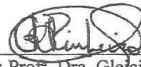
Para qualquer outra informação, o sujeito pesquisado poderá entrar em contato no endereço comercial da pesquisadora: Campus Universitário do Marajó – Alameda IV, 3418 – Parque Universitário. Telefone 98217-1744, E-mail: gleicimoraes@ufpa.br.

Consentimento Pós-Informação

Eu, _____, fui informado (a) sobre os objetivos da pesquisa, tendo entendido a explicação desse **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE**. Assim sendo, eu concordo em participar do Projeto de Pesquisa intitulado “**Sessões de Cinema na Feira: Um Convite à Sensibilização Ambiental quanto ao Descarte Inadequado de Resíduos Sólidos a Feirantes e Estudantes de Breves-PA (Ilha do Marajó)**”, tenho ciência que não serei remunerado (a) e que posso desistir a qualquer tempo, sem sofrer prejuízo ou qualquer tipo de constrangimento. Este documento é emitido em 2 (duas) vias que serão assinadas por mim e pela pesquisadora, ficando 1 (uma) via com cada um de nós.

Breves, ____ / ____ / ____

Assinatura do participante



Prof.^a Dr.^a Gleiciane Leal M. Pinheiro
Universidade Federal do Pará
SIAPE: 2310155

Coordenadora da Pesquisa: Prof.^a Dra.^a Gleiciane Leal Moraes Pinheiro - UFPA

Pesquisador (a) Responsável pela entrevista – UFPA